



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørregade 40
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-290582
 Energimærkning nr.: 200009418
 Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
 Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
- Forbrug: 1285 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 01/01/08

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Etageadskillelse over uopvarmet kælder isoleres med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.	274 m ³ Fjernvarme	4790 kr.	122250 kr.	25.5 år
2 Massive ydervægge efterisoleres med ca. 100 mm mineraluld og plade.	909 m ³ Fjernvarme	15910 kr.	266250 kr.	16.7 år
4 Efterisolering af varmtvandsrør i kælder op til 30 mm.	63 m ³ Fjernvarme	1090 kr.	6000 kr.	5.5 år



Energimærkning nr.: 200009418
 Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
 Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
5 Installation af automatik for udevejrkompensering af fremløbstemperatur til radiatorsystem.	98 m3 Fjernvarme	1710 kr.	25000 kr.	14.6 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 bygningen 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. iform 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	23900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	394500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	23900	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: F

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Vinduer og døre renoveres/udskiftes.	23 m3 Fjernvarme	410 kr.	20820 kr.	50.8 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 200009418
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

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 opført i 1881 og nyindrettet i tagetagen i 2006 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres nogle energioekonomisk rentable forbedringer i bygningen. Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er ikke adgang til skunkrum.

Bygningen anvendes fortrinsvis som kontorbygning.

Bygning nr. 2231. (Projekt nr. 0801306.)

På grund af risiko for overtemperaturer i sommerperioden specielt efter renovering anbefales det at gøre foranstaltninger til at undgå overtemperaturer. Det kan f. eks. være (udvendig) afskærmning af vinduer, forøget ventilation (især) om natten samt isolering af varmerør.

Ejers oplyste el- og varmeforbrug er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

Før gennemførelse af efterisolering af ydervæggene kan det anbefales at undersøge de konstruktive forhold nærmere evt. bl.a. ved termografering, så mulighederne for og økonomien ved efterisolering kan bedømmes fuldstændigt.

Energimærket er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008. Beregninger og indberetning er udført vha. energimærkningsprogrammet EK-Pro.net.

Tagetage er indrettet til mødelokale mv. i 2006. Arealet indgår ikke i BBR. Det registrerede opvarmede areal er derfor større end det, der fremgår af BBR-oplysningerne:

Arealet er 573 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 250 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 250 mm mineraluld.

De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 200009418
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

Status: Ca. 40 cm massiv teglvæg.
Gavle i tagetagen mod nord og syd er efterisoleret med ca. 150 mm.

De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Massive ydervægge efterisoleres indvendigt med ca. 100 mm mineraluld, dampspærre og pladebeklædning. Det skal forinden sikres, at murværket kan tåle de ændrede fugt- og temperaturforhold.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af varierende type og alder, fortrinsvis opbygget af træ med et lag glas og forsatsramme. Forsatsrammerne i en del af dannebrogsvinduerne dækker kun nederste sektion og slutter ikke tæt. Flere vinduer er monteret med termo- eller energiruder. Døre er med energiruder, termo- eller et-lags ruder.

Vinduer og døres isoleringmæssige værdi er bedømt på stedet.

Forslag 3: Vinduer og døre med 1 lag glas renoveres/udskiftes på en sådan måde, at det arkitektoniske udtryk bevares og de energimæssige forhold så vidt muligt lever op til bygningsreglementets krav: Generelt skiftes 1-lags vinduer til 1-lags vinduer med koblede rammer med hardcoated energiglas indvendigt eller med forsatsruder med enten energirude eller hardcoated energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton. Etageadskillelsen er uisolert.

De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Etageadskillelse over uopvarmet kælder isoleres med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

- Kælder

Status: Der er en uopvarmet kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet til radiatorer. Anlægget er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, den er placeret i kælderen.



Energimærkning nr.: 200009418
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

Der er pumpe-cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 4: Efterisolering af varmtvandsrør i kælder op til 30 mm.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Fordelingsrør for varmeanlæg er placeret nedhængt under loft i uopvarmet kælder. Rør er isoleret med 10 mm.

Fordelingsrør for varmeanlæg er placeret i kontor & lejligheder. Rør er fortrinsvis uisoleret.

• Automatik

Status: Der er ikke monteret regulering med central styring af varmeanlæg.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.

Forslag 5: Installation af automatik for udevejrkompenisering af fremløbstemperatur til radiatorsystem.

El

• Belysning

Status: Der er belysningsanlæg i erhvervsdelen fortrinsvis med lysstofrør. Styringen er primært manuel.

Elforbruget i boligdelen indgår ikke i beregningen.

Vand

• Vand

Status: De fleste toiletter er med to-skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1881
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 388 m²



Energimærkning nr.: 200009418
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

- Opvarmet areal: 573 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	17.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	6055 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200009418
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning 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.

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:	Hans Bruun Jespersen	Firma:	PP Rådgivning A/S
Adresse:	Thrigesvej 23 7430 Ikast	Telefon:	96 60 10 10
E-mail:	em@pp-ikast.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-11-2008

Energikonsulent nr.: 102349

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