



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kalørvej 120A
 Postnr./by: 5200 Odense V
 BBR-nr.: 461-684289
 Energimærkning nr.: 200009312
 Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008
 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: 149960 kr./år
 - Forbrug: 7195 m³ fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/07/07 - 01/07/08
- 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
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Dør mod forbindelsesgang forsynes med forsatsrude.	14 m ³ Fjernvarme	240 kr.	7200 kr.	30 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



Energimærkning nr.: 200009312
 Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008
 Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

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

Konklusion:
 Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

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
1 Flade tage efterisoleres med 100 mm mineraluld.	23 m3 Fjernvarme	410 kr.	119700 kr.	292 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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

Ejendommen er et plejecenter (Døgninstitution).

Energimærkningen omfatter hele ejendommen, der består af 4 sammenbyggede afdelinger med ialt 36 styk 2-værelses boliger med badeværelser. Herudover er der fælles køkkener og opholdsstuer for beboerne. I bygning A er der kælder med kontorer og mødelokaler m.v.

Bygning A: Bygningen er opført i 2004 og indeholder 9 boliger og fælles opholdsrum samt køkkenfaciliteter og vaskerum for beboerne. Herudover er der hovedindgangsparti i forbindelse med bygningen. Der er kælder i bygningen. Kælderen indeholder kontorer, mødelokaler m.v.
 Bygningen er i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energioekonomiske rentable forbedringer i bygningen.

Bygning B: Bygningen er opført i 2004 og indeholder 9 boliger og fælles opholdsrum samt køkkenfaciliteter og vaskerum for beboerne. Bygningen er i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energioekonomiske rentable forbedringer i bygningen.



Energimærkning nr.: 200009312
 Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008
 Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

Bygning C: Som bygning B.

Bygning D: Som bygning B.

Herudover er der mellembbygning mellem bygning A og B samt mellembbygning mellem bygning C og D. Mellembbygninger fungere som opholdsarealer.

Der er forbindelsesgang mellem bygning A og C. Denne forbindelsesgang er uopvarmet.

Oplyst varmekonsum er ca. 26 % højere end det beregnede forbrug. Hovedårsagen til dette skyldes at være, at ejendommen opvarmes til mere end 20 grader som er forudsat i beregningerne.

Det er lovpligtigt, at foretage månedlige aflæsninger af varme- og elforbrug i ejendommen. Herved er det muligt, at registrere uregelmæssigheder i forbruget og handle derefter.

Det anbefales jævnligt, at få foretaget service og regulering af ventilationsanlæggene incl. varmekilder i disse.

Energimærket er udført i henhold til "Håndbog for energikonsulenter 2008". Beregninger og indberetning er udført ved hjælp af energimærkningsprogrammet EK-Pro.net.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygning A,B,C og D: Skråtage over fællesrum i bygningerne er isolerede med 250 mm mineraluld.
 Loftet mod uopvarmede tagrum er isolerede med 250 mm mineraluld.
 Tag over hovedindgangsparti og tag over to mellembbygninger er "flade" tage isolerede med 150 mm mineraluld.

Forslag 1: Flade tage på mellembbygninger og på trapperum ved hovedindgang efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Størstedelen af ydervægge i ejendommen er skalmurede vægge, som er udført med 108 mm skalmur, ventileret hulrum, 125 mm mineraluld og 100 mm multiplader (Letbeton). Mindre del af ydervægge er middel-lette vægge med udvendig træbeklædning, ventileret hulrum, 175 mm mineraluld og 100 mm multiplader (Letbeton). Lodrette lette vægge mod uopvarmede tagrum er isolerede med 250 mm mineraluld. Loftlemme er placeret i disse lodrette vægge. Loftlemmene er præisolerede med 50 mm polystyren og tætsluttende. Skakte i tagrum for ovenlys er udført med lette vægge, som er isolerede med 250 mm mineraluld. Fundamenter for ydervægge er i toppen afsluttet med 2 skifter letklinkerblokke.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Tagvinduer i fællesarealer i bygningerne A, B, C og D er udført med 2 lag glas.



Energimærkning nr.: 200009312

Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008

Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

Dørparti fra mellembygning til uopvarmet forbindelsesgang mellem bygning A og C er udført med 1 lag glas.

Dørparti fra bygning C til uopvarmet forbindelsesgang mellem bygning A og C er udført med 2 lag glas.

Alle øvrige vinduer, vinduespartier og yderdøre er udført af træ og monterede med 2-lags energi-termoruder.

Vinduer og døre er normalt tætte i fals.

Fuger omkring vinduer og døre (Kalfatringsfuger) forekommer, at være normalt tætte.

Forslag 2: Dør mod uopvarmet forbindelsesgang forsynes med 2-lags energi-forsatsrude.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod jord i stueetage er terrændæk af beton isolerede med 160 mm polystyren.

Gulve i fællesarealer er udført med lenoleum eller fliser direkte udlagt på beton.

Gulve i badeværelser i boliger er udført med gulvfliser udlagt på beton.

Gulve i stue og soveværelse i boliger er udført som trægulve på strøer med 50 mm mineraluld mellem strøer.

• Kælder

Status: Der er kælder under hovedindgangsparti og under cirka halvdelen af bygning A. Hele kælderen regnes i denne rapport, som værende opvarmet til 20 grader.

Ydervægge over og under terræn i kælderen er udført af 36 cm sandwich betonelementer, som er isolerede med 125 mm isoleringsmateriale.

Gulve i kælder er terrændæk af beton. Gulvene er isolerede med 160 mm polystyren.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygning A, B, C, og D: I uopvarmet luftrum over hver af de 4 bygninger er der ventilationsanlæg for balanceret ventilation af fælles opholdsrum i bygningerne. Ventilationsanlæg i bygning A ventilere også kontorer og mødelokaler i kælder under denne bygning.

Herudover er der i hvert af de 4 bygninger boksventilator i loftrum for udsugning fra badeværelser i boligerne samt boksventilator for udsugning fra emhætter i køkkener i fællesrum.

Herudover er der naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og ventiler.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmeanlægget er et direkte fjernvarmeforsynet anlæg. Fjernvarmen leveres af Fjernvarme Fyn.

I badeværelser i boliger er der vandbåren gulvvarme styret med returtermostater. Øvrige rum i ejendommen opvarmes med 2-strengt radiatoranlæg.

Varmeanlæg er udført med omløb, pumper og motorventiler. Pumper er elektronisk styrede. Varmeflader i ventilationsanlæg er fjernvarmeforsynede.

• Varmt vand

Status: Bygning A, B, C og D: For produktion af varmt brugsvand er der i teknikrum i hver af de 4



Energimærkning nr.: 200009312
 Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008
 Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

bygninger varmtvandsbeholder fabrikat Aro med rumindhold på 400 liter. Beholderne er isolerede med 50 mm mineraluld. Beholderne opvarmes med fjernvarme som styres med FJVR-ventil.
 For hvert af de 4 brugsvandsanlæg er der cirkulationsledning med pumpe. Pumpe er udført med urstyring.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrørene til radiatorerne og cirkulationsledningerne for det varme brugsvand er ført i terrændækket og under loftet i den opvarmede kælder. Det skønnes, at rørene i terrændækket er placeret på den varme side af isoleringen.
 Enkelte varmerør for forsyning af varmekilder i ventilationsanlæggene er ført i uopvarmede loftrum.
 Synlige varmerør er velisolerede.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynede med termostatventiler.
 Varmeanlæggene har regulering af fremløbstemperatur, som afstemmes efter udetemperaturen ved hjælp af en udeføler. Styringen af dette foregår ved hjælp af motorventiler på omløb.

El

• Belysning

Status: Fælleslokaler har almen belysning med energisparerør med spoler i stort set alle armaturer.
 Belysning i fælles lokaler og forbindelsesgange styres af skumringsanlæg som kan overstyres med kontakt.
 Udvendig belysning styres af skumringsanlæg og urstyring.

• Hårde hvidevarer

Status: Der er ialt 5 vaskerier i ejendommen. Hvert vaskeri er forsynet med 1 styk vaskemaskin fabrikat Miele og 1 styk tørretumbler fabrikat Miele.
 Vaskemaskiner er tilsluttet koldt og varmt vand.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	2004
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	2493 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	375 m ²
• Opvarmet areal:	2868 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	160 Døgninstitution



Energimærkning nr.: 200009312

Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008

Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Uopvarmet forbindelsesgang mellem bygning A og C fremgår ikke af BBR-ejermeddelelsen.
Herudover stemmer arealangivelserne på BBR-ejermeddelelsen godt overens med de virkelige forhold.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 17.5 kr./m³
Fast afgift på varme: 29005 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200009312
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2008
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:	27-10-2008

Energikonsulent nr.: 102349

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