



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mågebakken 80
 Postnr./by: 5250 Odense SV
 BBR-nr.: 461-583377
 Energimærkning nr.: 200009423
 Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008
 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: kr./år

• Forbrug:

• Oplyst for perioden: -

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
2 Etageadskillelse over uopvarmet del af kælder isoleres med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.	351 m3 Fjernvarme	6160 kr.	108500 kr.	17.6 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske



Energimærkning nr.: 200009423
 Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008
 Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S

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 varmesparelse:	6200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	6	kr./år
• Investeringsbehov:	108500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6200	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: E

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 Kælderydervæg mod jord isoleres så vidt muligt udvendigt med ca. 100 mm isoleringsplader.	305 m3 Fjernvarme	5340 kr.	328000 kr.	61.4 år
3 Lette ydervægge med 100 mm isolering efterisoleres med yderligere ca. 100 mm mineraluld og pladebekl	39 m3 Fjernvarme	680 kr.	82100 kr.	120.7 år
4 Tagkonstruktioner med 200 mm isolering eller mindre efterisoleres op til ca. 300 mm.	1086 m3 Fjernvarme	19020 kr.	2287636 kr.	120.3 år

Det er 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.



Energimærkning nr.: 200009423
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S



Kommentarer til energimærkningen

Energimærket omfatter 3217 Sanderum Plejehjem (Projektnr. 0801360).

Ejendommen er opført i 1982, renoveret/tilbygget i 2007 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i ejendommen.

Mange konstruktioner er skjulte, og det udleverede tegningsmateriale er mangelfuldt. Vi har ikke haft adgang til tegningsmateriale for de nye tilbygninger. Derfor er de fleste konstruktioner anslåede.

Boligernes elforbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Det samlede varmemeforbrug for hele plejehjemmet er ikke oplyst.

Energiforbrug faktisk / beregnet:

Varme: 13.845 m³ (centerdel) / 24062 (hele plejehjem)

El: 413.290 (centerdel) / 353.740 (Hele plejehjem ekskl. boliger).

Lysarmaturer i renoverede afdelinger har en del armaturer, der brænder i fuldt dagslys. Automatik skal justeres eller ændres.

Ved udskiftning af vinduer er det i dag standard at montere vinduer med lavenergi-ruder. Endvidere anbefales det som hovedregel at montere vinduer med ventilationsåbninger (spalteventiler) i bygninger uden balanceret ventilationsanlæg.

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

Det registrerede opvarmede areal svarer til det, der fremgår af BBR-oplysningerne:

Arealet er 8736 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Service del:

Det flade tag (build up tag) er isoleret med 125 mm mineraluld.

Skråtag (parallel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringsstykkelsen og de konstruktive forhold er fastlagt ud fra udleveret tegningsmateriale.

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

Gang:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skråtag er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Demens afsnit:



Energimærkning nr.: 200009423

Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008

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

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Dagcenteret:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Elmehuset, Bøgehuset, Birkehuset, Egehuset og Pilehuset:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.

Det flade tag (build up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.

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

Rehab 1, 2 og Lærkehuset:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Forslag 4: Tagkonstruktioner med 200 mm isolering eller mindre efterisoleres op til ca. 300 mm. Det skal sikres, at ventilationen af tagkonstruktionen ikke hindres.

• Ydervægge

Status:

Sevice del:

Ydervægge er 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 125 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

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

Gang:

Ydervægge er 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 125 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

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

Demens afsnit:

Ydervægge er ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

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



Energimærkning nr.: 200009423

Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008

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

Dagcenteret:

Ydervægge er ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

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

Kælder:

350 tegl/beton isoleret med 125 mm.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

30 cm massiv betonydervæg.

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

Elmehuset, Bøgehuset, Birkehuset, Egehuset og Pilehuset:

Ydervægge er ca. 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Rehab 1:

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Rehab 2:

Ydervægge er 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 125 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

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

Lærkehuset:

Ydervægge er 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 125 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med mineraluld.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

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



Energimærkning nr.: 200009423

Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008

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

Forslag 3: Lette ydervægge med 100 mm isolering efterisoleres med yderligere ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ved indvendig isolering må dampspærren højst placeres 1/3 inde i isoleringen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Service del:
Alle vinduer og døre er udført i træ som er monteret med termoruder.
Isoleringsevnen er vurderet i forbindelse med registreringen.

Gang:
De fleste vinduer og døre er udført i træ som er monteret med termoruder, enkelte er udført i træ/alu som er monteret med lavenergi-termoruder.
Isoleringsevnen er vurderet i forbindelse med registreringen.

Demens afsnit:
Alle vinduer og døre er udført i træ som er monteret med lavenergi-termoruder.
Isoleringsevnen er vurderet i forbindelse med registreringen.

Dagcenter, kælder, Elmehuset, Bøgehuset, Birkehuset, Egehuset, Pilehuset og Rehab 1 og 2 og Lærkehuset:
Alle vinduer og døre er udført i træ eller træ/alu som er monteret med lavenergi-termoruder eller termoruder.
Isoleringsevnen er vurderet i forbindelse med registreringen

• Gulve og terrændæk

Status: Service del:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

Gang:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

Demens afsnit:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Noget af gulvet er med gulvvarme.
De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

Dagcenteret:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.

Kælder:
Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
De isoleringsmæssige forhold kan ikke visuelt konstateres og er derfor skønnet ud fra hvad der var normalt på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 200009423
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008
Energikonsulent: Hans Bruun Jespersen Firma: PP Rådgivning A/S



Elmehuset, Bøgehuset, Birkehuset, Egehuset og Pilehuset:

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen, noget af gulvet er udført med gulvvarm.

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

Rehab 1:

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.

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

Rehab 2:

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.

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

Lærkehuset:

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

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.

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

Forslag 2: Etageadskillelse over uopvarmet del af kælder isoleres med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

• Kælder

Status: Kælderen er delvist opvarmet.

Forslag 1: Kælderydervæg mod jord i opvarmet del af kælder isoleres så vidt muligt udvendigt med ca. 100 mm isoleringsplader.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation i hele ejendommen:
Fællesområder, kontorer mv. er ventileret med 4 stk. Danvent vex-anlæg for balanceret ventilation med varmegenvinding på udsugningsluften og opvarmning af indblæsningsluften. Desuden er der 11 stk. mindre anlæg af typen AirMaster 800/1000.
Boliger m.v. ventileres ved mekanisk udsugning v.h.a. mindre ventilatorer.

Varme



Energimærkning nr.: 200009423

Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008

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

- Varmeanlæg

Status: Der er fjernvarme i bygningen. Anlægget er et direkte anlæg med forsyning til varmefordeling og varmtvandsproduktion.

- Varmt vand

Status: Anlægget består af 1 stk Ajva-beholder (1981) på 3000 liter (samt en beholder mere, der er ude af drift). Derudover er der 2 stk nyere beholdere hver på ca. 700 liter.

- Fordelingssystem

Status: Der er radiatorer, varmeklader i ventilationsanlæg samt gulvvarme på alle badeværelser. Rørledninger er fortrinsvis ført under loft i både kælder og forbindelsesgange m.v. i opvarmede rum.

- Automatik

Status: Der er fremløbstermostatventiler på alle radiatorer og returtermostat på gulvvarme. Varmeanlægget har regulering af fremløbstemperatur, som afstemmes efter udetemperaturen ved hjælp af en udeføler.

Der er CTS-anlæg.

El

- Belysning

Status: Belysningsanlæg i ikke renoverede afsnit består fortrinsvis af armaturer med 36 W lysstofrør. Belysningsanlæg i renoverede/nye afsnit består fortrinsvis af armaturer med 52 W PL-rør.

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskeri:
2 stk Nyborg tørretumblere
3 stk Nyborg vaskemaskiner tilsluttet både koldt og varmt vand
1 stk Nyborg Centrifuge.

Køkken:

Stort professionelt køkken inkl. frostrum i kælder. Størstedelen er lukket ned, hvorfor de fleste kølekompressorer i ingeniørgang er ude af drift.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i renoveret afd. er med to-skyl. Øvrige toiletter er hovedsagelig med stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1982

- År for væsentlig renovering: 2007



Energimærkning nr.: 200009423

Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008

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

- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 4494 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 4242 m²
- Opvarmet areal: 8736 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	17.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	87685 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200009423
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2008
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:	06-11-2008

Energikonsulent nr.: 102349

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