



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lautrupbjerg 2
 Postnr./by: 2750 Ballerup
 BBR-nr.: 151-129994
 Energimærkning nr.: 200009470
 Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
 Energikonsulent: Henning Bodilsen Firma: NIRAS 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 339210 kr./år
- Forbrug: 41252 m³ naturgas
- 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

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

Besparesesforslag

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.

Besparesesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmerør til ventilations varmeblade køkkenanlæg.	93 m ³ Naturgas , 42 kWh el	920 kr.	4400 kr.	4.8 år
2 Udskiftning af elvarmtvandsbeholderne til vandopvarmet varmtbeholder.	-5248 m ³ Naturgas 58470 kWh Elvarme , -1506 kWh el	66170 kr.	435000 kr.	6.6 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 200009470
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Henning Bodilsen Firma: NIRAS A/S

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:	70100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-2944	kr./år
• Investeringsbehov:	439400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	67200	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: D

Bygningen er for holdvis ny og der er ikke foretaget væsentlige ombygninger. Bygning E og F er vandopvarmning decentral med el opvarmet varmtvandsbeholder.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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.

Kommentarer til energimærkningen

Der er to bygninger der er opvarmet på ejendomme.

Byggeriet er opført i to etaper, 1. etape som består af blok H og G tæt ved Lautrupvej, 2. etape består af E og F. Bygning F og H har facader mod nord og syd, bygning E og G mod øst og vest.

Der er to ejendomme på grunder der er opvarmet, der er en ny bygning under opførelse på ejendommen. Bygningen er ikke færdigtbygget og er derfor ikke medtaget i energimærket.



Energimærkning nr.: 200009470
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Henning Bodilsen Firma: NIRAS A/S

Der afregning månedligt med NGH.

Bygningen anvendes til udlejning, Bygning H er udlejet til Schering-Plough som benytterbygningen til lager, kantine og kontor lokaler. der er i stueetagen indrettet køkken til kantine.

Bygning G er udlejet til CD-rator. Bygningen er indrettet til kontor og kantine i stueetagen.

I bygningen understøttede er der indrettet kedelrum og teknikrum.

Bygningen er godstand dog er der ikke tænkt på energiforbruget til lamper da de blev valgt i gangen på 1.sal og 2 sal.

Der er her valgt en lampe der består af en klar 40 w pære i en fatning nedlængt fra loft eller monteret på loftet, det kan spares en del på energiforbruget ved at anvende energisparepærer, besparelsen er ikke medtaget da den ændrer ved arkitekturen.

Opvarmet areal er 4071 m²

Bygningen E og F er udlejet til Oracle Danmark og anvendes til kontor, kursus og undervisning med tilhørende køkken og kantine.

Der er set bort fra varemteb fra ventilationskanler i teknikrum og ventilationsrum da de er vel isoleret.

Varmtvandsbeholder er placeret decentralt ved de enkelte toiletkerner og opvarmet med el.

Der foreslå at ændre opvarming af varmtvand fra el til gasopvarming via eksisterende kedel, Alternativ til en central beholder kan være decentral placeret beholder opvarmet med kedelvand.

Der er anvendt belysning med 40W glødepærer i alle toilettrum og forrum, af arkitektoniske grunde er det ikke indregnet som en besparelse at ændre lyskilderne til sparepærer men der vil være en stor besparelse ved dette.

Opvarmet areal er 6577 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkassetter oplagt i en bue mellem limtræsruet spær afsluttet med tagpap.
Kassetterne i E og F er med 200 mm isolering, samlet U værdi på 0,2W/m²K.

- Ydervægge

Status: Bygning H-G: Bærende betonelement 180 mm tyk og isolering mellem for plade og bagmur, skønet til 100 mm isolering.
Bygning E-F: Bærende betonelement, facadepilastre- og sokkelementer udført i hvid beton.
Brytning i aluprofil med 1 lag emaljeret glas.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Metalvinduer med termoglas i bygning H og G.
Bygning E og F er det med koblet rammer med energiglas i de oplukkelige vinduer med et enkeltglas udvendigt og de faste vinduer med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Terræn gulve beton gulv på 100 mm isolering og kapilarbrydende stenlag.



Energimærkning nr.: 200009470
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Henning Bodilsen Firma: NIRAS A/S

- Kælder

Status: Kælderydervæg med 100 mm udvendigt isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygning H er ventileret med Danvent anlæg med krydsveksler, filter og hastigheds reguler bare ventilatorer.
Bygning G er ventilationsanlægget ikke idrift, der er ved ombygningen ikke ført kanaler og armaturer frem i bygningen.
Bygning F er med separat køkkenanlæg og anlæg for Auditorium anlæggene er placeret i kælderen. I bygningen er der også et anlæg for kontorerne.
Bygning E er med et anlæg placeret i kælderen.
Køkken anlæg er et Danvent anlæg type DV 20 med krydsveksler filter og ventilatorer. Øvrige anlæg er i fabrikat EXOS type EXM 18 med roterende veksler

Varme

- Køling

Status: Bygning G: Der er etableret server køling i bygningen med et split anlæg.
Bygning E og F er udført med koldvandsanlæg placeret i kælderen og med tørkøler på taget.
Server køling i E og F er udført med separat anlæg 2 stk Pegasus DXA type U60ETG9 anlæggene er indstillet således at det kun er et stk der er i drift af gangen.

- Varmeanlæg

Status: Bygning H og G: Gasfyret kedel placeret i bygning H. Kedel i fabrikat Viessmann Paromat-Duplex TR040 400-460 KW med gasbrænder i fabrikat Weishaupt type G3/1-E-ZM år 1992. Kedlen forsyner bygning H og G med varmerør ført i bygningen.

Bygning E og F:

- Varmt vand

Status: Bygning H og G: Varmtvandsbeholder type Reci 750 L år. 1992.
I bygning E og F er varmtvandsbeholder placeret decentralt som el vandvarmer.

Forslag 2: Udskiftning af decentralt elopvarmet varmtvandsbeholder til central placeret varmtvandsbeholder for centralvarme, beholder tilsluttes varmesystemet med pumpe. Fordelingsrør for varmtvand og cirkulation føres under loft til synligestigstreng i toilet hvor eksisterende beholder er placeret.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordelse med varmerør til radiatorer og zonevarme flader med varmerør ført i bygningen.
Der er radiatorshunt for de enkelte ventilationsanlæg, zonevarme flader og radiatoranlæg i de forskellige bygninger.
Varmtvand udføres centralt i bygning H og G med brugsvandscirkulation rundt i bygningen.
Bygning udføres decentralt opvarmning af det varmevand.

Forslag 1: Efter isolering af varmerør til ventilationsvarme fladen køkken anlæg i kælderteknikrum.



Energimærkning nr.: 200009470
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Henning Bodilsen Firma: NIRAS A/S

• Automatik

Status: Bygning H og G er det Landis & GYR automatik, i bygning E og F er det TREND automatik.

El

• Belysning

Status: Bygning H kontor er der på 2. sal anvendt trugarmaturer med 36W lysrør, og på 1. sal kassearmatur indbygget i loft med 2x18W lysrør.
Bygning G i kontor og 1.sal er der anvendt kasearmaturer med 2x18W lysrør.
I lager og køkken er der anvendt 36W/58W lysrør.
Gange på 1 og 2 sal er der anvendt 40w glødepære monteret på loft/nedhængt underloft.
Bygning E og F er der anvendt sidelys med T5 rør i kontor på 1. og 2. sal. Gange og foyer er der anvendt spot med energipærer, birum er der fortlinsvis anvendt spot eller kasse armatur med lysstørrør.
Undervisningslokaler og kursus lokaler er der anvendt nedhængt aramture med T5 lysstofrør.
Mødelokaler i stueetagen er udført med indbygnings spot i loft dæmpbare.
Teknikrum køkken, depot m.v. anvendes lysstofrør.

• Hårde hvidevarer

Status: Bygning E og F: Forhølsvis nye med kølekompresor placeret i kælderen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1992
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 11251 m²
- Opvarmet areal: 10648 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger på bygning H og G er ok, bygning E og F er oplyst til 7016 m² men er udregnet til 6785 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200009470
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Henning Bodilsen

Firma: NIRAS A/S



Energimærkning nr.: 200009470
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Henning Bodilsen Firma: NIRAS 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:	Henning Bodilsen	Firma:	NIRAS A/S
Adresse:	Åboulevarden 80 8000 Århus	Telefon:	87323232
E-mail:	hbo@niras.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-07-2008

Energikonsulent nr.: 103373

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