



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lautrupbjerg 2
 Postnr./by: 2750 Ballerup
 BBR-nr.: 151-129994
 Energimærkning nr.: 200007350
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
 Energikonsulent: Ole Holck



Firma: OBH Ingeniørservice 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: 317993 kr./år
- Forbrug: 34944 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 01/05/07 - 01/05/08

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 Udbedring af mangler i den tekniske isolering i varmecentral.	104 m ³ Naturgas , 303 kWh el	1550 kr.	1236 kr.	0.8 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 anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens



Energimærkning nr.: 200007350

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice 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

• Samlet varmebesparelse:	1000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	606	kr./år
• Investeringsbehov:	1200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1600	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: B

Bygningen opfylder bygningsreglementets krav. Ved gennemgang af bygningen og energirammeberegningen kan jeg konstatere, at alle energikrav, som anført i bygningsreglementet er opfyldt. Bygningen opfylder således kravet til energimærke B.

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

Bebyggelsen er en nyopført erhvervsjendom, bestående af to kontorbygninger og en forbindelsesbygning. Ejendommen danner nyt firmahovedsæde for Multidata. Bebyggelsen er i 3 plan. Bygningen mod vest og mellembygning er med fuld kælder. Ejendommen er opført i 2008 og er med et opvarmet areal på 6870 m². Ved besigtigelsen var der håndværkere tilstede og ikke alle installationer var færdig udført.

Da bygningen er nyopført, har der ved udarbejdelsen af energimærket, ikke foreligget oplysninger om registreret forbrug for ejendommen. Det oplyste varmeforbrug på første side er derfor vurderet ud fra beregninger.

Ejendommen anvendes udelukkende i erhvervsøjemed.



Energimærkning nr.: 200007350

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger, sammenlignet med andre bygninger. På baggrund af bygningens beregnede energiforbrug tildeles mærket B. Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningens sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag. Ved udarbejdelsen af energimærket forefandt et omfattende tegningsmateriale.

Der er få forslag til nedbringelse af energiforbruget i denne ejendom. Det skyldes, at der er tale om en ny bygning, der er opført i overensstemmelse med energikravene i bygningsreglementet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion består af 2 lag pap, 250 mm kileskåret trykfast isolering og huldækselmenter. Ifølge tegning T-A-M-X-3-24, dateret 30/11 2007.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opbygget med beton sandwichelementer, udvendigt med Tarracutta dækplader. Elementerne er med 100 mm isolering. Mellem vinduer er der 215 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bebyggelsens vinduer er af fabrikat Schüco, alle lavenergi.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med gulvtæppe, 100 mm betondæk, 200 mm trykfast isolering og 150 mm kappilarbrydende lag. Ifølge tegning T-A-X-X-3-04, dateret 30/11 2007.

- Kælder

Status: Kældergulv er med 15 mm tyndpuds, 100 mm betondæk, 200 mm trykfast isolering og 150 mm kappilarbrydende lag. Ifølge tegning T-A-M-X-3-24, dateret 30/11 2007.

Ventilation

- Ventilation

Status: På taget af hver af de to hovedbygninger er der anbragt ventilationsanlæg VE01 og VE02, som betjener møderum og storrumskontorer. Herudover er der udsugningsanlæg til køkken og toiletudsugning. Ventilationsanlæggene er af fabrikat Danvent, type Systemair, med roterende veksler, varmeflade og køleflade. Anlægget er med balanceret indblæsning og udsugning samt varmegenvinding. Den samlede luftmængde er ca. 23 000 m³/h for hvert anlæg. Indblæsning og udsugning foregår gennem ventiler og hvirveldiffusorer i nedhængt loft.

Varme

- Køling



Energimærkning nr.: 200007350

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: På taget af hver af de to hovedbygninger er der anbragt køleunits, med køleflade anbragt i ventilationsaggregat. Køleanlægget er af fabrikat Climaventa, model NECS 0604/E, luftkølet, med 4 kompressorer, buffertank og hovedpumpe. Ifølge tegning 7.054, dateret 18/6 2008. På hvert tag er der yderligere 3 mindre airconditionlæg, på bygning A 3 stk. Acson international og 2 stk. Sanyo R410A. På bygning B er der 3 airconditionlæg Sanyo R410A.

• Varmeanlæg

Status: Opvarmningen i bygningen er fra en kondenserende naturgaskedel, fabrikat Viessmann, type Vitocrosal 300, brænderen er en Riello RS68/M-BLU

Forslag 1: Teknisk isolering i varmecentral anbefales forbedret ved isolering af uisolerede flangesamlinger, komponenter og rørstykker. Alle varmedele bør være isoleret for at begrænse varmetabet.

• Varmt vand

Status: Varmt vand forsynes, dels fra en isoleret varmtvandsbeholder og dels fra en isoleret veksler. Brugsvandsvekslerunit, fabrikat Gemina Termix, type BV-unit 3 TCP T24, forsyner køkkenet med varmt vand og er forsynet med tidsstyring, således at cirkulationspumpe og motorventil lukker uden for brugstiden. Ifølge tegning 7.052 B, dateret 30/1 2008. Den øvrige cirkulation af det varme brugsvand varetages af en Grundfos pumpe, type Alpha 2 25 40 180.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengsanlæg. Opvarmningen sker fra et naturgasfyr. I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120-F. Ved denne "sommerdrift" spares der på energiforbruget. I energimærkningen forudsættes dette gjort. Der er enkelte mangler i den tekniske isolering i varmecentralen, rørforbindelser på top af naturgaskedel samt enkelte uisolerede flangesamlinger, rørstykker, bøjninger og komponenter. Rørføring i unit til brugsvandsveksler er uisoleret.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er med termostatiske radiatorventiler, desuden er der rumfølere i møderum og storrumskontorer. Der er ikke fundet styring til varmeanlægget, som kompenserer for udetemperatur og der er ikke ved besigtigelsen fundet, energimåler på centralvarmeanlægget. Uden energimåler er det vanskeligt at føre kontrol med anlæggets drift.

EI

• Belysning

Status: Bygningen er med nedhængte lofter, med belysning i indbyggede armaturer og lyskilder med kompaktør eller lysstofrør. Der er bevægelsesfølere i storrumskontorer og mødelokaler. Toiletter og gangarealer er med bevægelsesfølere. I trappeopgange var der, ved besigtigelsen, ikke færdigmonteret armaturer. Belysningen er vurderet til at være med væghængte armaturer styret med dagslysdetektorer.



Energimærkning nr.: 200007350
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 2008
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 6870 m²
- Opvarmet areal: 6870 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er nyopført og er endnu ikke registreret i BBR-registret.

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.: 200007350

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Ole Holck

Firma: OBH Ingeniørservice 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: Ole Holck
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: oho@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 20-08-2008

Energikonsulent nr.: 102325

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