



AMSAT-OZ

November 2008

Nummer 173

| | |
|---|--------------|
| Informationssiden |side 2 |
| Åbent styregruppemøde, referat |side 3 |
| God lyd på satellitterne |side 5 |
| Kinesisk radioamatørsatellit i 2009 |side 7 |
| Analog satellitstatus |side 8 |
| Lidt om QRM, DSTAR, svenske repeatere, cykelhold med mere |side 12 |
| WX-FAX nyt |side 14 |
| En automatisk ubemandet jordstation |side 16 |
| AO-51 køreplan for november |side 18 |

Løst og fast siden sidst.

Den gode nyhed er, at der stiller en liste op til valg af styregruppe for AMSAT-OZ ☺
Der er et referat fra den åbne styregruppemøde inde i bladet.

Siden sidst har der været meget aktivitet på rumstationen mens Richard Garriot var deroppe.

Han er en rigtig radioamatør med masser af energi. Det blev både til SSTV, skeds med en del skoler og desuden kontakter til en hel del jordlinge uden forudgående aftaler. Hvis I er på amsat-bb, har I set utrolig mange e-mails om det. I bladet er der også links til en del sider, hvor der er billeder, videoer og meget mere.

November køreplanen for AO-51 er meget interessant med flere forskellige måder at køre på.

Der er, efter så mange deltog i SSTV seancen, blevet plads til det igen, og så en hel uge med 2,4 GHz downlink.

AO-51 er jo i sol hele tiden nu, så der er effekt nok at tage af. Håber bare, at den ikke bliver for varm – men det

ser det ikke ud til.

Det er også værd at lægge mærke til, at FO-29 nu er højt oppe, når vi kan række den. Det giver gode muligheder for at komme langt omkring.

Sidst men ikke mindst – til de flestes store overraskelse – er det snart Jul. Det er nu ønskesedlerne skal skrives, og man skal overtale sine familiemedlemmer til at købe transceivere, antenner og meget andet godt.

OZ1MY/Ib

Informationssiden

AMSAT-OZ:

Kontakt AMSAT-OZ på adressen:
AMSAT-OZ
Ingeniørhøjskolen i København.
EIT-sektoren
Lautrupvang 15
2750 Ballerup,
telf: 4480 5133
Ib Christoffersen.
e-mail: oz1my@privat.dk

AMSAT-OZ hjemmeside

Brug www.amsat.dk

Vores mail server.

Send følgende e-brev:
From: Dit Navn <oz9xyz@udbyder.dk>
To: <majordomo@amsat.dk>
Subject: hvad som helst
Date: 5. juni 2001 09:26
I teksten:
Subscribe amsat-oz-bb

Indlæg til månedsbrevet.

Inden sidste fredag i måneden til Erik.

Styregruppe

Formand, sekretær: Ib Christoffersen, OZ1MY,
e-mail: oz1my@privat.dk
Arrangementsansvarlig: Ivan
Stauning, OZ7IS
e-mail : oz7is@qrz.dk
Redaktør:Erik Clausen, OZ9VQ,
erik.clausen@nesa.jay.net
Internetansvarlig: Bent Bagger, OZ6BL
e-mail: oz6bl@amsat.org

Indmeldelse

Til adr. ovenfor. 100 kr. pr år. Giro 6 14 18 70
Alle indmeldelser gælder for et kalenderår.

Satellit DX-info

Udsendes på amsat-oz-bb.

Bladet i PDF format

Hvis du vil have glæde af farver på billeder og illustrationer, kan du få bladet som PDF fil.
Tilmelding til det på vores hjemmeside eller direkte til OZ1MY

Links til andre udvalgte AMSAT organisationer:

AMSAT-NA

www.amsat.org

Her er der næsten alt, hvad satellithjertet kan begære.

AMSAT-DL

<http://www.amsat-dl.org/index.php>

AMSAT-UK

<http://www.uk.amsat.org/>

Alle de tre steder er der links til mange relevante hjemmesider.

Der er også muligheder for at købe ting og sager samt at registrere f.eks. SatPC32.

AMSAT-SM

<http://www.amsat.se>

Kepler elementer

Kan man få tilsendt fra AMSAT-NA en gang om ugen eller man kan gå ind på:

<http://celestrak.com>

Trackeprogrammer

Der er rigtig mange programmer – men vi anbefaler, at I bruger SatPC32.

Man kan downloade fra:

www.dk1tb.de

Registrering af programmet kan så ske til AMSAT-DL.

Vejrsatellitter

Start på Michaels hjemmeside:

<http://www.kappe.dk>

Danske sider om rumfart.

Dansk Selskab for Rumfartsforskning.

<http://www.rumfart.dk>

Der er virkelig mange henvisninger.

Dansk Rumside.

<http://www.rummet.dk>

Dansk Rumcenter

<http://spacecenter.dk/>

Det er mest på engelsk

Deltagere: OZ7IS, Ivan, OZ2ABA, Scott, OZ6BL, Bent, OZ9KJ, Kurt, OZ9VQ, Erik, OZ9AEC, Alex, OZ1MY, Ib og OZ2FO, Flemming en del af tiden.

Opstilling af liste eller lister til styregruppevalg 2009.

Da det havde stor indflydelse på de øvrige punkter, kastede vi os først over punktet ”Opstilling af liste eller lister til styregruppevalg 2009”.

OZ1KYM, Henning havde pr. e-mail meddelt, at han godt ville stille op som arrangementsansvarlig.

OZ6BL, Bent ville godt fortsætte som internetansvarlig.

OZ9AEC, Alex, ville gerne overtage posten som redaktør.

OZ9KJ, Kurt, ville godt overtage posten som formand, kasserer, sekretær.

Vi havde en snak om hensigtsmæssigheden af de nuværende vedtægter, som nok trænger til et eftersyn – men det kan vente, til den nye styregruppe er trådt sammen og har overtaget efter den gamle.

Vi var bl.a. inde på, at skille kassererposten fra formandsposten – og så skal der nok være en næstformand, der kan tage over i givet fald.

OZ9VQ, Erik, ville godt overtage kassererposten – men i første omgang skal vi holde os til de nuværende vedtægter af hensyn til overdragelsen fra den gamle til den nye styregruppe. Det skal meddeles Danske Bank (Giro), når den nye styregruppe overtager pr. 1. juli 2009.

Listen fik arbejdsnavnet ”Kurts liste”. OZ1MY sørger for at sende de nødvendige papirer, som skal være modtaget retur senest den 15. marts 2009 med personlig underskrift (gerne før).

Hvis der stiller flere lister op, skal der afholdes valg i april 2009.

Orientering om PCBSAT projektet, ISS antenner, P3E og ikke mindst vores økonomi – og hvad skal vi støtte.

PCBSAT projektet reduceres til et projekt med en simpel transponder som mål. Det er bl.a. begrundet i økonomi og mangel på folk. Ib og Erik arbejder videre med den skrabe udgave.

Vi besluttede at fastholde beslutningen om at donere 100 Euro til ISS antennerne. Det er den belgiske nationale organisation, der har lagt ud. Det er om ikke andet et godt signal at sende.

Med hensyn til P3E havde vi allerede besluttet at donere 10.000 kr. sidste år. Det blev forhøjet til 2.500 Euro.

OZ1MY sørger for at effektivere beslutningerne.

På forespørgsel bekræftede OZ2FO, som er rektor for IHK, at IHK vil fortsætte med at støtte trykning og udsendelse af AMSAT - OZ Journal.

Andre mulige samarbejdsprojekter f.eks. VEGA.

Vi var rundt om både SPACE-X og VEGA projekterne, som er opsendelsesraketter. Ud over at have støttet AMSAT-UK i deres ansøgninger, er det ikke umiddelbart noget, vi vil ville gå ind i.

Sommerlejr 2009/arrangementer ?

Der var bred enighed om at en ”privat” AMSAT-OZ sommerlejr ikke har nogen PR eller rekrutteringseffekt, så vi så på andre muligheder.

En mulighed er EDR’s sommerlejr, som muligvis kommer til at finde sted i uge 29 på Stevns i 2009.

Første større begivenhed bliver Vinter VHF mødet, som er under planlægning til at finde sted på IHK i slutningen af januar 2009 (lørdag den 31. januar fra 1000 til 1600). Der kan vi deltage på samme måde som sidst, det blev afholdt.

Det Nordiske VHF møde kommer til Danmark i 2010. Mest sandsynligt den sidste weekend i maj. Som det ser ud nu bliver det på Sjælland. Lige som alle de tidligere VHF møder i Danmark vil vi deltage.

Både Erik og Ib havde gode erfaringer med Træf Fyn, så vi kunne overveje at deltage med en stand i 2009.

Vi var også inde på Ham Day, Esbjerg, som en mulighed. *Ib: ” Det er er for egen regning. Det ville være rart at få ideer fra hovedlandet også. Vi var jo fra Sjælland alle sammen ”* ☺

23 cm PA projekt – orientering.

Det er målet at få lavet et kit, som kan være til gavn for såvel satellitbrug, som andet. Der trækkes ikke på AMSAT-OZ’s økonomiske midler. Erik og Ib arbejder videre med det. Overskud fra salg går til OZ7IGY.

Andet af interesse.

Ivan havde et indlæg om satellitrelaterede emner både fra NRAU og det kommende Region 1 C 5 møde.

Omtalerne fra OZ med personlige kommentarer i kursiv:

C5 03: Støtte til Satellit frekvens koordination. (ZS6AKV)

Dokumentet henstiller til nationale amatørforeninger om at samarbejde med de nationale telemyndigheder om en fornuftig og reguleret brug af radioamatørsatellitfrekvenserne.
Godt dokument der bør støttes.

C5 20: Amatørsatellitkapitlet i VHF manager håndbogen. (RSGB)

Det foreslås her at kapitlet opdateres og vedligeholdes.
Godt dokument der bør støttes. Dog bør alle referencer med, ikke blot som link (5).

C5 26: Behovet for mikrobølgespektrum. (RSGB)

Dokumentet bygger, som det forrige, delvis på EDRs oplæg fra konferencen i Davos om at søge smallere fælles internationale semi-eksklusive mikrobølge segmenter, så alle trafikformer er i samme områder.

Godt dokument der bør støttes når det er rensset for "New Requirements" som ikke var en del af oplægget vi enedes om tidligere og man bør være konsekvent og kun bruge standardiserede betegnelser for frekvens (MHz) og kategorier (VHF, UHF, SHF, EHF, THF).

C5 27: Behovet for VHF spektrum. (RSGB)

Parallelt med ovenstående foreslås en øget indsats for at få harmoniseret VHF og UHF båndene. F.eks. at øge indsatsen for at få generel adgang til 70 MHz samt tilladelser til 40 og 60 MHz beacons. *Godt dokument der bør støttes.*

C5 37: Amatørsatellittjenestens frekvensspektrum. (OE1MCU)

Dette dokument foreslår at vi tilføjer nye segmenter til amatørsatellitbrug: 50 – 51 MHz, 1240 – 1250 MHz, 2300 – 2330 MHz, 2390 – 2400 MHz, 3400 – 3410 MHz, 5650 – 5670 MHz (nu også som down link) og 10350 – 10400 MHz. *Godt dokument der bør støttes.*

C5 16: Øget anvendelse af 2 meter til amatørsatellittjenesten. (RSGB)

Der har tidligere været fremsat forslag om et nyt satellit segment i den lave ende af 144 MHz båndet. De er hver gang blevet stemt ned. Dette forslag identificerer området 144,005 – 144,035 som et eventuelt nyt downlink satellitsegment?

Ligeledes foreslår man kun at anvende det eksisterende 145 MHz satellitsegment som downlink, da det vil eliminere de forstyrrelser der er på satellit uplinks i dette område.

Et dokument der bør afvises, bortset fra noten om "kun downlink". Der er ikke for megen plads i smalbandssegmentet og evakueringen af EME bør først koordineres med Region 2 & 3.

C5 17: 3400 MHz Amatør satellit allokation. (RSGB)

Dette dokument beder bl.a. alle foreninger om at søge om adgang til dette bånd samt at søge adgang for amatørsatellittrafik og øge det internationale samarbejde for at få dette bånd etableret som regulært amatørband.

Godt dokument der bør støttes.

Således refereret af OZ1MY/Ib

God lyd

aldeles subjektivt i forbindelse med satellitkørsel

OZ8CY, Mik, har haft 3 artikler i OZ om mikrofoner med en masse objektive målinger.

Først og fremmest tak til Mik for de gode artikler i OZ.

Denne artikel er aldeles subjektiv i forbindelse med at køre QSO'er via satellitter.

Som de fleste jo er klar over, er kørsel over satellitter normalt fuld duplex. Det vil sige, at man kan høre sig selv på downlinken, så der er ingen god undskyldning for at lyde som en "brækket" arm.

Det interessante er så, om det lyder godt hos en selv – og hvad med de andre ?

Jeg vil starte en andet sted. Hvor mange af jer har prøvet at optage jeres egen stemme og så lytte til den bagefter ? Lyder det som I selv synes I plejer ? Nej vel !

Når man selv taler, kommer en stor del af lyden via kraniet – eller i hvert fald er ens egen lytning ganske anderledes end for andre i en vis afstand. Som underviser har jeg prøvet det mange gange, hvor jeg

næsten ikke kan genkende min egen stemme. Den er meget ”lyser”, end jeg selv synes den er. Det har jeg også fået en del tilbagemeldinger på fra andre satellitoperatører. Hvis man er mere modig, kan man også forsøge sig med en videooptagelse – det er skræmmende især første gang – nå det er ikke emnet for denne lille artikel.

Et af eksemplerne i Miks artikler er en ICOM HM 12 mikrofon via en IC-910H transceiver. Det er jo præcis, hvad jeg bruger.

Den er lidt spids på de høje frekvenser i målingerne, når man holder den meget tæt til munden. Det plejer jeg altid at gøre netop, fordi vi kører fuld duplex. Det er en god ide, fordi det er fuld duplex, hvor man ikke skal have akustisk ”hyl” over satellitterne.

Over en satellit er signalvejen – mikrofon – sender – satellit – modtager – hovedtelefon, så der er mange muligheder for at signalet bliver modificeret undervejs.

På FM satellitterne (AO-27, AO-51, SO-50) er det måske det mest ærlige – men der er stor forskel på de satellitter. AO-27 har en direkte forbindelse mellem modtager og sender uden modifikation af LF’en undervejs – AO-51 har en mere kompliceret forbindelse. SO-50 ved jeg ikke noget om i den sammenhæng. Ikke desto mindre lyder min egen stemme for mig selv næsten ens på dem alle tre.



Satellitter med lineær transpondere (FO-29, VO-52, Delfi-C3) er der en del forskel på. FO-29 modificerer ikke talen ret meget – Delfi-C3 gør det i stor udstrækning – VO-52 ændrer heller ikke ret meget på den subjektive lyd. Det vil sige, når der ikke er meget kraftige stationer, som genererer en hel masse intermodulation i transponderen. De lineære transpondere er ikke alle sammen lavet på samme måde, så det er en af grundene til forskellene.

En anden grund er de forskellige transceivers filtre. Som tidligere sagt har jeg stort set altid brugt ICOM transceivere. Først en IC-271 og en IC-471 og nu en IC-910. De minder til forveksling om hinanden hvad angår den subjektive lyd. Ivan, OZ7IS, kalder det ICOM lyd ☺

Når AO-51 er i mode V/S er jeg nødt til at bruge en FT-817 på uplinken. Den har en dynamisk mikrofon.

Det er helt afgørende forskelligt fra, hvad jeg normalt hører. Der er flere dybe toner fra AO-51, når jeg bruger den FT-817 med den dynamiske mikrofon.



Helt udenfor emnet, har det undret mig, at de bruger en så stor mikrofon til den meget lille radio – men det er sikkert et resultat af at bruge en dynamisk mikrofon.

Ind i mellem har jeg forsøgt mig med andre kombinationer f.eks. et Heil hovedsæt, som vi har ude på skolen. Det lød helt forkert i mine øren. Og så får man varme ører i løbet af ganske kort tid.

Selv om det ikke har meget at gøre med mikrofoner, har jeg også lagt mærke til, at rigtige HiFi hovedtelefoner er en rigtig dårlig ide til radiokommunikation. Det er sikkert ikke noget stor overraskelse for jer.

Til satellitkørsel vil jeg mene, at "close talk" mikrofoner er det bedste at bruge. Især når man holder dem meget tæt til munden. Med store fine bordmikrofoner kan jeg ofte høre baggrundstøjen fra hele husholdningen i den anden ende ☺ Man skal huske på, at signalstøjforholdet ofte er meget højt fra satellitterne i lavt omløb, så det hele slipper med over – både børns og XYL's snak i baggrunden. Det var måske ikke lige meningen. Klappen med tastaturet til PC'en er en anden ofte hørt lyd.

OZ1MY/Ib

Kinesisk radioamatørsatellit i 2009.

I følge velunderrettede kilder skulle der komme en kinesisk radioamatørsatellit i 2009:

Guys,

I just came back from a ham vention and met Alan, BA1DU there. The 1st Chinese amateur satellite is now going smoothly. This satellite was formerly named CAS-1 and is now XW-1. It takes a beacon and three cross band transponders: FM, linear, and digital.

The satellite is planned to be launched in June 2009 by a CZ-2C rocket in Taiyuan Satellite Launch Center in North China.

Michael, BD5RV/4

Mere om den:

Hi, guys,

Here are some details about upcoming Chinese XW-1:

Orbit: Sun Synchronous Orbit

Altitude: 499km

Inclination: 98 degrees

Period: 94 minutes

Weight: 35kg

Size: 550mm * 350mm

Temperature: -20 to +45C

Power: Li ion battery: 16Ah

Long-term maximum power: 8W

Short-term maximum power: 18W

Payload:

Amateur radio payload: 5.2kg

Youngster's experiment payload: 1.6kg

CMOS camera: 0.2kg

About amateur radio payload:

Beacon: 435Mhz, CW 20dBm

Linear transponder: RX: 145Mhz, TX: 435Mhz, 40KHz, 30dBm

FM Transponder: RX: 145Mhz, TX: 435Mhz, 16KHz, 30dBm

Digital store and forward transponder: RX: 145Mhz, TX: 435Mhz, 16KHz, 30dBm

145Mhz RX Antenna: 2dBi, 135 degree, LHCP, unpacked by remote control after entering the orbit.

435Mhz TX antenna: 2dBi, 135 degree, RHCP, unpacked by remote control after entering the orbit.

Michael, BD5RV/4

Ib: Den er desværre ikke ret højt oppe – men det er da en fantastisk udvikling, at kineserne (Peoples Republic of China) melder sig på banen med en radioamatørsatellit. Det er første gang. Hvis vi er heldige, finder de måske ud af at lave og opsende en i højt omløb. De har teknologien og midlerne til at gøre det.

Analog satellitstatus september/oktober

Sommer og portabel kørsel.

I løbet af sommeren har der været mange portable stationer i gang på vores forskellige satellitter.

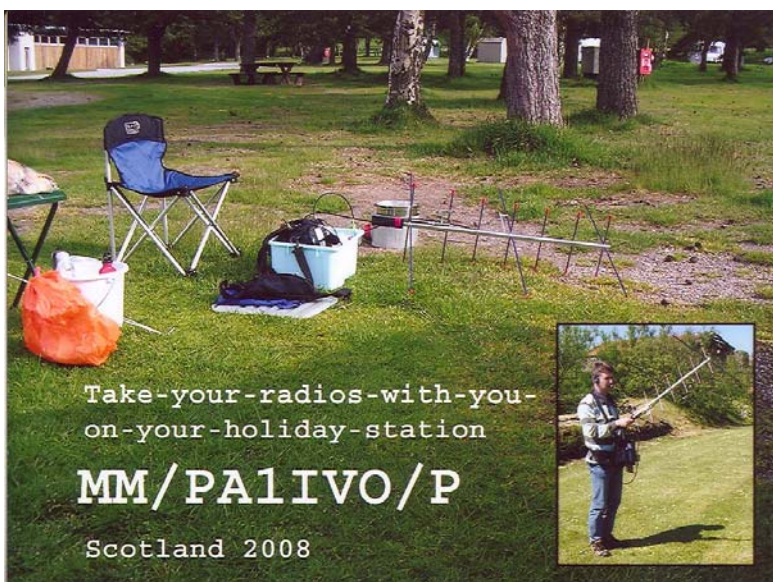
En af dem var Ivo, som ofte før har været i gang med det. Denne gang fra Skotland. Ivo bruger to FT-817, så han kan køre både FM satellitterne og de lineære SSB satellitter. Det ser i øvrigt ud til at han har anbragt sig selv på en golfbane ☺

Andre er G7SVF/P, IQ5BA/P, MM/KD6PAG/P, også fra Shetlandsøerne og Skotland, YO2DNO/P, 2E0HTS/P, LA4FPA/P, som er meget aktiv fra vestkysten af Norge, 2E1EUB/P, for slet ikke at tale om G7KES/MM som sejler rundt i Atlanterhavet ind i mellem. Dertil kommer RN9AAA/9 fra den asiatiske del af Rusland.

I oktober har Allen, N5AFV, været på en af sine cruise ture. Denne gang fra Italien til Florida. Man kan se mere om hans udstyr og erfaringer på: <http://www.qsl.net/n5afv/>

Hvilke satellitter er aktive.

Det er en god ide at kikke på : <http://oscar.dcarr.org>, som i langt de fleste tilfælde er den mest pålidelige kilde til information om aktive/og eller ikke aktive radio amatør satellitter. Hvis I alligevel lytter, så er det en rigtig god ide at melde ind. Det er meget nemt.



Kan det lade sig gøre af få en Satellit DXCC med de satellitter, der er aktive nu ?

Det er der ind i mellem nogen, der spørger om. Svaret er faktisk ja. Det er dog sværere, end da vi havde satellitter i højt omløb.

Hvis man tager et kikk på kortet med DXCC lande og antager, at man benytter sig af alle de nuværende satellitter – og har en stor portion tålmodighed, burde det ikke være umuligt. Det bekræftes jo også af, at de første mange, der fik en Satellit DXCC, ikke havde HEO satellitter til rådighed, så jo.

En satellit, som FO-29, der er højt oppe på nogle tidspunkter af året er en god kandidat at benytte. Den er i øvrigt højt oppe, når den er synlig her hos os for tiden. AO-07 rækker også langt. Hvis man så supplerer med at bruge de andre for at fylde ud, er det indenfor rækkevidde.

Den største vanskelighed er nok, at der er ikke nødvendigvis er aktive satellit radioamatører i alle de lande, vi kan nå.

AO-16.

Den har virket ganske godt og stabilt i lang tid. Den er jo noget usædvanlig med FM på uplinken og SSB på downlinken – men til at have med at gøre på grund af sit store downlink signal.

Vi kan regne med at have den til rådighed i hvert fald en måned endnu – men så er det nok slut, når den kommer i skygge i lange periode af sit omløb. Det er altså med at bruge den, mens det kan lade sig gøre. Når vi kommer et stykke ind i november er det nok slut med at bruge den.

ST2NH fra Sudan har bl.a. benyttet sig af den satellit.

FO-29.

Den er højt oppe, når den passerer os for tiden. Hvis man er typen, der er oppe midt på natten, er der meget gode muligheder for at køre langt ind i Nordamerika. På trods af at vi ikke har en satellit i højt omløb, kan det altså stadig lade sig gøre at komme langt omkring.

DO-64 – Delfi-C3.

Som skrevet i sidste nummer er den altså ikke nem at bruge. Den er døv som et bræt – og så er downlinken meget svag.

Det lykkes en gang i mellem – men det er ikke blevet til QSO'er i lang tid.

Der er ind i mellem nogle, der melder på ovennævnte URL, at den kun sender beacon – men det passer som regel ikke. Det er et resultat af, at transponderen er så svær at have med at gøre.

Man kan godt sige, at det er en udfordring, så har I gode antenner og et stort PA trin, er det en mulighed.

Første prøve er at lytte på beaconen på 145,870 MHz. Den er noget kraftigere end transponderens downlink. Ifølge kontrolstationen ændrer den stilling i rummet sig meget langsomt, så måske den bliver nemmere senere.

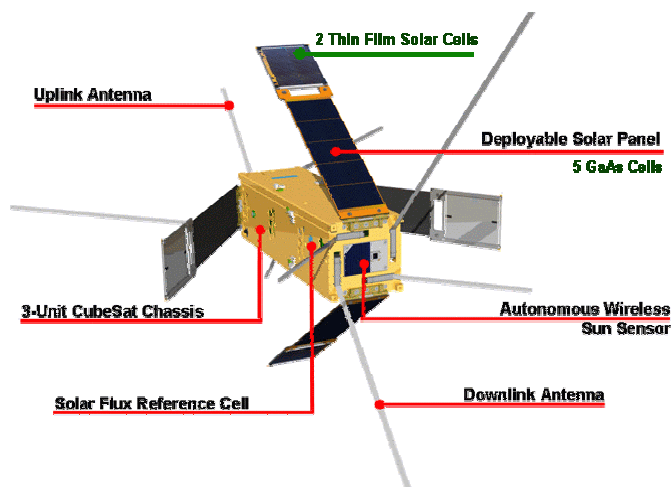
AO-51.

Her i oktober har den været sat til mange forskellige måder at køre på. Det gav anledning til lidt forvirring om, hvordan den egentlig var sat op.

Den vigtigste og mest rigtige information er i tekstformat på amsat-na.org :

<http://www.amsat.org/amsat-new/echo/CTNews.php>

Den grafiske side på: <http://www.amsat.org/amsat-new/echo/ControlTeam.php>



Den side mangler muligheder for lidt mere eksotiske ”modes” som f.eks. SSTV og SSB, så man skal ubetinget i det mindste også checke tekstsiden.

Den 11. og 12. oktober var der for første gang afsat to dage til at teste SSTV med 23 cm op og den normale 70 cm downlink. Det kom der meget aktivitet ud af.



De her billeder er modtaget af JE9PEL, Mineo Wakita. Den ikke alt for gode kvalitet skyldes med stor sikkerhed problemer med uplinken, som var på 1268.700 MHz. Der skal, som tidligere beskrevet, en del effekt til at få en god downlink. Det er ofte radarsignaler, som ødelægger oplinken.

Årsagen til den SSTV test var, at Richard Garriot er gæst på ISS, og at han har planlagt en hel masse radioamatøraktiviteter under opholdet. Han skulle ankomme til ISS i morgen den 14. oktober. Som de fleste nok ved, er han søn af Owen Garriot, som var den første radioamatør i rummet.

OZ2MA, 5P1M, Martin legede også med. Mere fra ham på: <http://www.oz2ma.dk/news.php>

Se under satellit !

Billedet her er modtaget af PA3GUO.

ISS med bl.a SSTV.

Den 12. oktober blev SSTV systemer på rumstationen testet. Det var egentlig lidt tidligt – men det kan man ikke klage over. Det er billeder på:

http://www.amsat.com/ARISS_SSTV/index.php

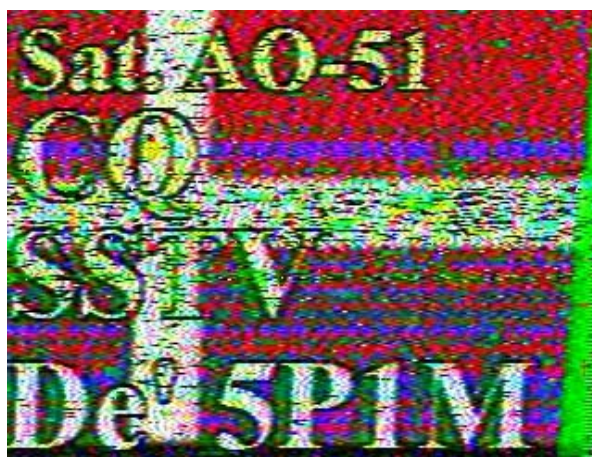
hvor der også vil komme billeder, når Richard Garriot kommer i gang.

Hvis linken ovenfor ikke virker, så prøv:

<http://ariss-sstv.ssl.berkeley.edu/SSTV/> site.

Billedet her er modtaget af CT1EAT, Costa.

Det var, som han fortæller lidt af en tilfældighed. Han havde tilfældigvis både radio og PC i gang – men havde ikke forventet noget på det tidspunkt ☺



Commander, Sergei Volkov by CT1EAT

Det annoncerede format var Robot 36 – men de brugte også Martin 1.

Her den 14. oktober er Richard Garriot også kommet i gang med at sende billeder, så der er rigtig gang i den.

Det har fået folk op af stolene. Mange, som ikke tidligere har været aktive, er med på en lytter.

Den 15. oktober var han i gang på voice – bl.a. talte han med sin far, Owen Garriot, som var i Moskva.

Andre steder med billeder er:

<http://www.ham-radio-deluxe.com/SSTV/tabid/85/Default.aspx>

Check også Cors hjemmeside:

<http://iss.ontwikkel.nl>

CT1AET havde en QSO med Richard Garriot. Den er på video her:

<http://ct1eat.blogspot.com>

SSTV billedet til højre er fanget af ST2NH, Nader, som også fik sig en QSO med Richard samme dag.

Dansk QSO.

Her lørdag den 18. oktober hørte jeg, at OZ5ER, Erling, fik en QSO med Richard. Tillykke til Erling. Det er ikke så nemt her fra Danmark, fordi der er så mange, der får muligheden før os. Den kommer jo altid fra vest, så Portugal er et godt sted at være, hvis man vil have en kontakt, som Francisco Costas eksempel også viser.



Skolekontakten med en skole i England:

The ARISS team led by Carlos Eavis G0AKI from RSGB and Howard Long G6LVB from AMSAT-UK provided a perfect ARISS School Contact yesterday.

The local BBC Television news report can be found here - plenty of good "amateur radio" references are included!

<http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/7677274.stm>

as they say - enjoy:)

73, Graham G3VZV

PS a copy of the webstreamed video of the whole QSO will shortly be available at www.batc.tv

Der ligger også foredrag fra AMSAT-UK Colloquium 2008.

En anden hjemmeside med interessante ting:

<http://www.pa3guo.com/>

AO-07.

Den virker også helt fint – og som sagt er en oplagt kandidat til at køre Nordamerika på her fra Danmark. Lige for øjeblikket ser det ud til, at den skifter mellem af have 29 MHz downlink og 145 MHz downlink hver anden dag.

SO-50.

Den har været et stort aktiv her i september og oktober måned. I de næste par måneder flytter passagetiderne, så den måske er sværere at køre over – selvfølgelig afhængig af, om man er sent oppe eller står tidlig op. Med en inklinations på cirka 65 grader er den ikke solsynkron (kommer ikke på cirka samme tid hver dag).

OZ1MY på Youtube – eller hvordan man uforvarende kommer på ☺

Hej Ib,

Du har måske allerede kendskab til denne video af EA1GAR:

<http://www.youtube.com/watch?v=mM95znh4BM&feature=user>

Du kommer på omkring 6:35

73, Alex OZ9AEC

Lidt om QRM !

DSTAR repeater på ZOO tårnet tæt på i frekvens.

Da jeg skulle modtage ISS signaler på 145,800 MHz kom der ind i mellem et andet signal ind. Det lød sjovt – og tydeligt en digital modulationsform. Lidt søgning på repeaterfrekvenslisten viste at det er en DSTAR repeater, der sidder rigtig højt på tårnet i ZOOlogisk Have. Her hos mig på Hammelvej ligger den med S9+60 + over det, som der står på displayet. Afstanden fra min QTH til ZOO er cirka 6 km i luftlinje – og der er frit skud.

Frekvensen er opgivet til 145,7875 MHz – eller 12,5 kHz fra ISS's nominelle downlinkfrekvens. Jeg kan udelukke den ved at køre i FMN (smal) på min IC-910, men det er ikke særlig godt, fordi senderen på ISS kører med større sving. Den lyder som en brækket arm i FMN stillingen.

Har fået indmeldinger fra 4 andre radioamatører, som også er generet af repeateren. Hvis der er flere vil jeg meget gerne have meldinger om det !

Jeg vil meget understrege, at indehaverne af den pågældende repeater ikke gør noget galt, som jeg også skrev til en af klagerne:

”Ja - jeg har den repeater med S9+60 og mere. Bor kun 6 km fra med frit skud fra Hammelvej i Rødovre til tårnet i ZOO.

Jeg har talt med OZ7IS, Ivan, om det - men repeater afstanden mellem kanalerne er jo sat ned til 12,5 kHz med mindre frekvenssving, så vi kan ikke "slå dem i hovedet" :-)

Jeg kan løse problemet ved at gå til FM Narrow på min IC-910. Det er dog ikke nogen god løsning, fordi radioerne på ISS kører med (for) stort sving, så talen fra Richard Garriot lyder som en brækket arm.

Radioerne på ISS er gamle, så de kører med (for) stort sving.

Jeg ved ikke, om I kan bruge den løsning i forbindelse med SSTV, som jeg ikke ved så meget om ?

Det kræver naturligvis, at I har radioer, der er indrettet til den nye standard med mindre frekvenssving end den gamle.

Som du skriver, ville det være rart at få dem flyttet i frekvens - men det kan kun ske med diplomatiske midler. De gør ikke noget forkert.

Jeg er ved at skrive en kort notits om det til det næste nummer af AMSAT-OZ Journal, som kommer ud i begyndelsen af november. Tror jeg vil efterlyse, om der er flere, der bliver forstyrret af repeateren.”

En anden DSTAR repeater, der var ved at få klokkerne til at ringe.

Et medlem af AMSAT-OZ meldte ind, at ”man” var ved at sætte en DSTAR repeater op i Århus på 145,800 MHz !

Det ville jo have været ganske uhørt – men som først foreslået af Ivan, var det en slåfejl. Den skal i gang på 144,800 MHz – py-ha.

Svenskerne har repeater i satellitsegmentet på 435 MHz.

Der ligger en del svenske repeater oppe i satellitområdet, blev der meldt ind fra en anden radioamatør. Ganske rigtigt, som man kan se på:

<http://sektion-vhf.ssa.se/repeater/uhf.htm>

Det er ikke første gang, der er gjort opmærksom på det. På NRAU mødet her i sommers fik de en ”røffel” for det igen.

Lad os så håbe det hjælper denne gang.

Flere potentielle problemer med QRM.

Ud over de allerede kendte, som flere af jer sikkert har hørt, med spanske privatpersoner, russiske telefonforbindelser, er det åbenbart blevet på mode for cykelhold og paraglidere at bruge vores frekvenser.

De to cykelhold, hvoraf det ene er dansk det andet svensk, havde lagt sig på 144,200 MHz. Ikke så smart. EDR har bedt telestyrelsen om, at gøre det danske cykelhold opmærksom på, at 144 – 146 MHz er et primært bånd for os.

Meld ind, hvis I hører noget.

Hvis I hører noget, så vil jeg meget gerne høre om det. I nogle tilfælde kan det lade sig gøre at få det stoppet.

OZ1MY/Ib

WX FAX NYT

Michael Pedersen....OZ1HEJ E-mail: sne@kappe.dk WX hjemmeside: www.kappe.dk

Ang. Styregruppemødet.

Kommentarer fra OZ1HEJ

Jeg vil lige give mit besyv med, hvad angår WX siden i amsat-oz.

Der sker faktisk ikke ret meget på WX sat fronten og vi har ”opfundet” alt det udstyr der skal bruges og langt det meste kan laves som hjemmebyg.

De ændringer der er sket med de geostationære WX sats (MSG), har betydet, at det ikke kan betale sig, at lave udstyr til dem.

De frekvenser der bliver brugt, ligger i 10 Ghz området og en færdigkøbt frontend med converter, koster under 500 kr. så det ville være spild af tid, at forsøge at bygge en selv, eftersom den hverken kan blive billigere eller bedre og der er nok heller ingen, der er i besiddelse af det udstyr, der kræves, for at trimme det hele op.

På et tidspunkt, vil der blive behov for nyt udstyr og det er når APT/HRPT formatet bliver helt afløst af LRIT/HRIT, men det kan man ikke skrive om hver måned.

Det fremgår også allerede af ”min” side i amsat-oz, som efterhånden handler om alt mellem himmel og jord.

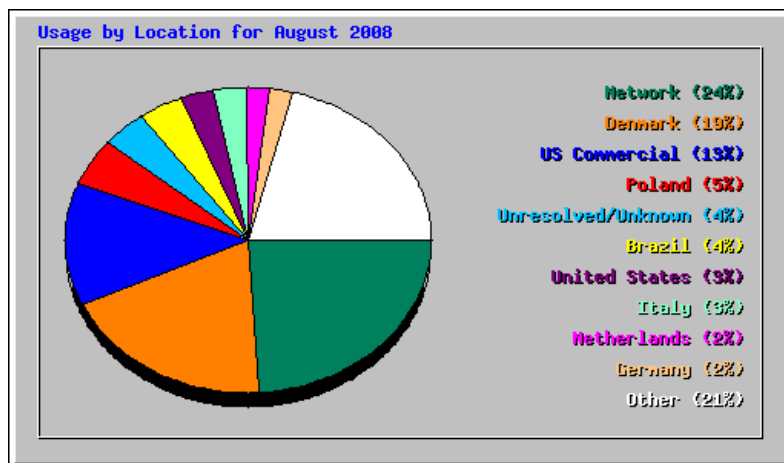
Hvis der kommer en ny styregruppe, så kan den jo tage stilling til om wx siden skal bibeholdes eller om den falder for langt uden for emne området.

Jeg har kun skrevet et mindre antal sider i amsat-oz i 15 år, så jeg kan slet ikke følge med Ib (oz1my), men jeg vil godt lige sige til Ib, du er en sej fyr, at have en udgave af amsat-oz ”hængende” over hovedet, måned efter måned og lægge så meget tid i det, det tager jeg sgu hatten af for.

Jeg syntes det mindste vi kan gøre, er at stille forslag om, at Ib udnævnes til æresmedlem og det hermed være gjort. (En form for anderkendelse i fysisk format, for lang og tro tjeneste burde der også være.)

Hvor mange kigger efter info.

Det er jo svært at finde ud af, hvor mange der har interesse i WX sat, men antallet af besøgende på min WX hjemmeside, vil sammen med antallet af downloadede filer, indikere interessen for lave hjemmebygget udstyr.



I gennemsnit, er der 60 besøgende om dagen og jeg har også en lande indikator, der viser at der i august, har været besøg fra 73 lande, hvoraf Danmark står for 19 % af besøgene og Myanmar er kommet ind på 21énde pladsen, men de har sikkert også stor interesse i at vide, hvornår den næste orkan vil ramme. De 3 mest hentede konstruktioner er : PLL til APT modtageren., 2x36 elm. HRPT antenne.

Combineren til 2x36 elm. Antenne.

De mest læste danske sider er: Siden for Begyndere, siden om FAX på HF og artikel siden.

Siden om FAX på HF, har åbenbart stor interesse og den mest hentede enkelt fil er HF FAX wave, så man kan høre hvordan FAX lyder, så der er nogle der gerne vil igang med FAX modtagningen og der er sikkert en del bådfolk imellem og hvem ved, deres næste project er måske en WX sat modtager. Så selv om det er blevet let at få adgang til WX billeder på internettet, så er der stadig interesse for selv at bygge.

Hvordan starter interessen.

Hvis vi skal lokke flere unge til, så må vi hellere begynde mens de er små. :-)

På billederne er henholdsvis den amerikanske og den russiske rumfærge og hvis børnene eller børnebørnene har lyst til et lille bygge project, kan man downloade skabeloner til rumfærgerne og et utal af raketter, flyvemaskiner og alt muligt andet på disse sider.

http://jleslie48.com/gallery_models.html

<http://solarsystem.nasa.gov/kids/papermodels.cfm>

<http://www.delta7studios.com/>



Man kan også hente store plancher og plakater og så er det bare at farvelægge.

OZ1HEJ

En automatisk, ubemandet jordstation

Af Bent Bagger, OZ6BL

Indledning

For mange, mange år siden – så længe siden, at jeg knapt kan huske det, men det må have været i begyndelsen af 90'erne – var vi en gruppe satellitentusiaster, der blev enige om at stable et fælles projekt på benene. Jeg tror, det startede i forbindelse med et årsmøde i AMSAT-OZ.

Gruppen bestod oprindeligt af OZ1FFR Lars, OZ1DTI Claus, OZ2ABA Peter, OZ6BL Bent, OZ9ADL Jørgen (nu OZ7JWP) og OZ9VQ Erik.

Efter nogen diskussion blev vi enige om, at vi ville prøve at etablere en automatisk jordstation for kommunikation med de digitale satellitter. Jordstationen skulle også helst være ubemandet.

Projektet er stadig i gang, men det er svundet lidt i deltagerantallet. Nu er vi OZ2ABA, OZ6BL og OZ9VQ, som holder liv i OZ7SAT, som er jordstationens første hovedkaldesignal.

I denne artikel vil jeg prøve at beskrive (nogle af) de problemer, vi har måttet tage stilling til i tidens løb. Som sagt var – og er – målet at have en ubemandet, automatisk jordstation, der skulle køre 24 timer i døgnet året rundt. Disse krav giver i sig selv anledning til adskillige problemer, som man ikke løber ind i hvis man bruger en mere traditionel, manuelt betjent jordstation.

En ubemandet og automatisk station kan næsten kun realiseres, hvis man bruger en PC til at styre udstyret og oven i købet, at man har det rette programmel (software på nydansk) kørende i PC'en.

I en lang periode kæmpede vi med at få noget, der var lavet som BAT-programmering (som det hed den gang. I dag vil man nok sige scriptprogrammering) til at virke under MS-DOS. Efterhånden blev vi klar over, at der skulle et bedre operativsystem til og valget faldt på noget, der den gang var helt nyt, nemlig Linux. Det skete omkring november, december i 1994. Vi har været meget tilfredse med det valg og har aldrig set tilbage på det, vi havde før Linux.

Linux var og er, utrolig velegnet til vores formål, i og med at det er et multitasking operativsystem. d.v.s. at vi kunne give hver enkelt af de opgaver, vi havde fået identificeret, sin egen proces, som den så kunne køre i uden at bekymre sig om de andre processer.

Alternativerne til Linux var på det tidspunkt OS/2 og Windows 3.11. De var også multitasking, men krævede begge, at der skulle programmeres til et grafisk interface, noget vi overhovedet ikke havde brug for, i og med at stationen skulle være ubemandet. Der ville ikke være nogen til at kigge på grafikken.

Nu er det vel efterhånden på tide, at jeg afslører, hvad det er for nogle problemer, vi har slået med, så her er listen:

- Sporing ('tracking')
- Tid
- Antennestyling
- Frekvensstyring
- Databehandling
- Overordnet administration

I det følgende vil jeg uddybe de enkelte problemer og fortælle om, hvordan vi har løst disse problemer.

Tracking

Tracking er nok et af de mindre problemer, vi har haft at gøre med. Der findes adskillige trackeprogrammer, også til Linux, og blot man forsyner dem med at passende nyt sæt Kepler-elementer, beregner de på ingen tid, hvor satellitten befinder sig nu.

I starten benyttede vi et program *Orbit*, der oprindeligt var udviklet i Basic af Tom Clark, W3IWI (nu K3IO) og som jeg havde oversat til først Pascal og senere C. Matematikdelen blev bygget ind i vores administrationsprogram og tjente i lang tid sit formål vel. Vi var dog hele tiden på udkig efter noget

endnu bedre, og da John Magliacane, KD2BD, i 1999 udgav sit *Predict*, der også kan køre i server mode, benyttede vi lejligheden til at skifte til det.

Vi har nu en Predict-server kørende på en af vore PC'er og de programmer, der har behov for aktuelle tracking-data, henter dem fra denne server.

Tid

Den måde, vi sporer vores satellitter på, er baseret på Kepler-data. Et sæt Kepler-elementer for en given satellit er et samlingstal (6 stk.), der giver satellittens position til – og det er det afgørende – et bestemt tidspunkt. Det vores trackeprogrammer gør, er, at de regner på keplerdataene og kan så fortælle os, hvor satellitten vil være, igen på et helt bestemt tidspunkt.

Det følger heraf, at det er vigtigt at kende den nøjagtige tid, men hvor præcist behøver man at kende tiden? Det afhænger af mange ting: satellitens højde over jorden, antennernes åbningsvinkel, om antennerne er styrbare o.s.v., o.s.v. Generelt kan man sige, at ved HEO-satellitter, der jo tilsyneladende står stille i lang tid ad gangen, er et minuts nøjagtighed fuldt tilstrækkeligt. Ved LEO-satellitter, der tit betegnes som 'hurtige jordstrygere', er det derimod nødvendigt at kende tiden med en nøjagtighed på 1 sekund eller bedre.

Som bekendt er en PC's ur ikke særligt stabilt og kan i ekstreme tilfælde drive med flere minutter pr. dag. Der må derfor gøres noget for at holde uret på plads, om man så må sige.

Vores allerførste DOS-baserede løsning benyttede et program, der forsøgte at holde uret korrekt indstillet ved at beregne urets drift. Det måtte dog hyppigt korrigeres manuelt, så det var lidt besværligt, og da vi skiftede til Linux, skiftede vi også metode her.

Vi brugte nu et DCF77-ur fra Conrad med tilhørende program og havde fra da af godt styr på tiden – det meste af tiden. Vi befinder os rent geografisk nemlig i yderkanten af dækningsområdet for DCF77, der som bekendt ligger i nærheden af Frankfurt a. M. så en gang imellem mistede vi synkronismen og PCens ur begyndte igen at drive.

Den ultimative løsning – som vi også bruger nu – er selvfølgelig at bruge NTP (Network Time Protocol), der kan holde en PC's ur synkroniseret med 'net-tid' fra Internettet med mikrosekunds nøjagtighed. Vi har nu én af PC'erne til at køre som NTP-server for de øvrige PC'er i OZ7SAT-klyngen. Denne NTP-server er selv synkroniseret til 3 NTP-servere på Internettet. Fordelen ved at have én server synkroniseret til Internettet er, at hvis vi mister Internetforbindelsen, vil alle de lokale PC'er følges ad rent tidsmæssigt, hvilket er en stor fordel, f. eks. hvis vi skal sammenligne logfiler fra to PC'er.

(fortsættes)

November køreplan for AO-51.

Command Team and Operations Group AO-51 News

November 2008 AO-51 Schedule

All modes using the 435.150 downlink are subject to interruption for telemetry collection by a command station. The graphic schedule may not display all modes available this month.

November 3 - November 7

FM Repeater, V/U

Uplink: 145.920 MHz FM

Downlink: 435.300 MHz FM

9k6 BBS, L/U

Uplink: 1268.700 MHz 9k6 FM

Downlink: 435.150 MHz 9k6 FM

November 8 - November 9

FM Repeater, V/U

Uplink: 145.920 MHz FM

Downlink: 435.300 MHz FM

November 10 - November 12

FM Repeater, L/S

Uplink: 1268.700 MHz FM

Downlink: 2401.200 MHz FM

SSTV FM Repeater (Robot 36 only, maximum 1 image transmitted per pass)

Uplink: 145.860 MHz FM

Downlink: 435.150 MHz FM

November 13 - November 16

FM Repeater, V/S

Uplink: 145.880 MHz FM

Downlink: 2401.200 MHz FM

SSTV FM Repeater (Robot 36 only, maximum 1 image transmitted per pass)

Uplink: 145.860 MHz FM

Downlink: 435.150 MHz FM

November 17 - November 23

FM Repeater, V/U

Uplink: 145.920 MHz FM

Downlink: 435.300 MHz FM

9k6 BBS, L/U
Uplink: 1268.700 MHz 9k6 FM
Downlink: 435.150 MHz 9k6 FM

November 24 - November 30

FM Repeater, V/U
Uplink: 145.920 MHz FM
Downlink: 435.300 MHz FM

FM Repeater, L/U
Uplink: 1268.700 MHz FM
Downlink: 435.150 MHz FM

73, Drew KO4MA
AMSAT-NA VP Operations

AO-51 Echo Mode Suggestion Email Address

<mailto:ao51-modes@amsat.org?subject=AO51%20web%20page%20request>

The AO-51 Operations Group is made up of Amsat Members who are also AO-51 users. The Operations Group works with the Command Team to create the monthly schedule for the satellite. 73 KO4MA



Why not Study
**ELECTRONIC &
COMPUTER ENGINEERING**
in Copenhagen?



Be a student at:

**Copenhagen University
College of Engineering, IHK**

Department of Electrical Engineering and Information Technology, EIT

- We offer:
- A full time 3 1/2-year course taught entirely in English, leading to a B.Eng. degree.
 - A F.E.A.N.I. degree at group 1 level.
 - A wide selection of general and specialist subjects.
 - A higher education experience in high quality surroundings.
 - An opportunity to meet students from all over the world.

For students from new and old EU member states there is no tuition fee.

We will help you to find lodging not too far from the College.

You can also become an exchange student for one or two semesters (Socrates)

Summer Schools in Satellite Communications for 3 weeks full time.

The IHK-EIT is the ideal place for a radio amateur to study because it:

- Is the headquarters of AMSAT-OZ, OZ2SAT.
- Runs the radio club: OZ1KTE/OZ7E grv from 1,8 MHz to 10 GHz.
- Hosts the AMSAT working group OZ7SAT.
- Runs the EME & contest station OZ7UHF with its 8-meter dish for 144, 432, 1296 and 2320 MHz.
- Employs a skilled and dedicated staff which includes several radio amateurs: OZ2FO (principal IHK), OZ1MY, OZ7IS (VHF manager EDR), OZ5LP, 6BL, 8QS, 8FG, 9OC

WWW.IHK.DK

Copenhagen University College of Engineering

Department of Electrical Engineering & Information Technology

LAUTRUPVANG 15 - 2750 BALLERUP - DENMARK.