



Journal nr 28

INDHOLD

Lidt af hvert	side.1
Infosiden	side.2
AMSAT-UK Colloquium 94	side.3
ICOM IC 820H	side.4
Programmer for satellitkørsel	side.5
Nordisk VHF møde	side.10
Om forstyrrelser på AO-27	side.11
ESTEC ekspedition	side.12
Lytterrapport fra OZ-DR2197	side.13
Brev fra Rusland om MIR	side.14
Pluk fra blade	side.15
Brev fra OZ1KYM	side.16
Om at køre MIR på packet	side.17
OSCAR-13 Schedule	side.19
UNAMSAT-1	side.19
Om INFO fra 6BBS	side.20
Amerikanske antennemålinger	side.21
Fra Packet	side.22
Kepler elementer	side.23

Lidt af hvert

Der er sket mange ting i juni måned - så mange, at jeg næsten ikke har haft tid til at lave blad.

Først deltog vi i det Nordiske VHF/UHF/SHF møde på den Jyske Håndværkerskole i Hadsten fra fredag den 10 til og med søndag den 12 juni. Hu - hej - med at få stationen klar.

Rotorerne fik vi først et par dage før, vi skulle der over.

Takket være en solid indsats fra især Ivans, OZ7IS, og Aages og Hennings, OZ1KYM, side, gik det alligevel. Aage passer vores mekaniske værksted på Elektronikafdelingen.

Tak for det. Der er lidt mere om mødet inde i bladet.

Allerede den onsdag 15 gik der gang i aktiviteterne igen.

Ivan og jeg tog en tur til Holland, ned til ESTEC, hvor de havde lidt "stumper" i overskud. Takket være Andrej, der arbejder der, og OZ8NJ samt OZ1GDI, der havde formidlet kontakten, kunne vi hjemføre en masse komponenter, der kan bruges til at bygge satellitter af. Mere inde i bladet.

Så gik jeg igang med at sætte lidt større antenner op her i Rødovre, så jeg måske kan være med på satellitterne. Antennerne er de samme, som vi havde med til Hadsten - men jeg har ikke så stor effekt - så hvem ved. Det skal I nok høre mere om senere.

En glædelig nyhed: OSCAR-10 er ikke død. Den kom på for et par dage siden - med meget pæne signaler. Jeg fik oven i købet kørt et par QSO'er.

DO-17 er begyndt at snakke - men man skal næsten være talepædagog for at forstå, hvad den siger. Prøv selv på 145,825MHz, når den kommer forbi. For de, er ikke er

talepædagoger: "HI this is DOVE in space"

Vi er lige ved at have styr på den software, som vi vil ligge inde med. OZ1GDI står for den service. Se inde i bladet i slutningen af den lange gennemgang af programmer. Husk at der ikke kommer noget nummer af månedsbrevet den første august - vi er på ferie allesammen - og til AMSAT-UK Colloquium. Jeg sendte en artikel om Jupiter og Shoemaker-Levy fra RadCom til OZ8T. Han har lavet et lille stykke til OZ. Det skulle meget gerne komme i juli nummeret, så der kan blive rigtig mange, der lytter på de rigtige tider. Tak for initiativet Børge.

Informationskilder

et fast sted, hvor man kan se hvilke kilder der er til eksempelvis Kepler

mer en stor mængde info den vej.

OBS

Lokalfrekvenser med satellitsnak.

Københavnsområdet Vi bruger 144,800MHz - men flytter 25kHz ned, hvis der er trafik.

AMSAT-SM

SM7ANL, Reidar Haddemo, - Tulpangatan 23, S-256 61 Helsingborg. Sverige. Telf/FAX: 009 42 138596.

Vores svenske venner har et net: AMSAT-SM net SKOTX på 80m 3740kHz på søndage kl. 1000 dansk tid. Operatør normalt SM5BVF.

To telefon BBS'er: I Landskrona på: 009-46-418 13926. BBS'en kører, N-8-1, 300 til 14400baud. Landskrona BBS'en er åben for medlemmer af AMSAT-OZ.

Begge åbne hele døgnet.

AMSAT International

14282kHz Søndage 19.00 UTC

DX-info

DX information på OSCAR 13 på 145,890MHz

AMSAT-UK

AMSAT-UK.94, Herongate Road. Wanstead Park. London. E12 5EQ. UK

AMSAT Europa

14280kHz Lørdage 10.00UTC og/eller 7080kHz 10.15UTC-AMSAT DX windows net 18155kHz Søndage 23.00 UTC

E.S.D.X.

Europæisk DX selskab Kontakt via OA-13 på 145,890MHz eller E.S.D.X. PO-box 26, B-2550 Kontich,

Belgien.

AMSAT Launch information networks. AMSAT, 3840kHz, -14282kHz, 21280kHz

Goddard Space Flight Center, WA3NAN(retransmits) 3860kHz, 7185kHz, 14295kHz, 21395kHz og 28650kHz.

Jet Propulsion Lab.

W6VIO, 3850KHz 14282KHz, 21280KHz

Johnson Space Center

W5RRR, 3850kHz, 7227kHz, 14280kHz, 21350kHz, 28400kHz.

BLADE:

OSCAR NEWS, medlemsblad for AMSAT-UK.

AMSAT-SM INFO,

svensk medlemsblad

The AMSAT Journal,

AMSAT-NA medlemsblad.

AMSAT-NA. 850 Sligo Avenue, Silver Spring, MD

20910-4703, USA.

OSCAR Satellite Report og

Satellite Operator. R. Myers

Communications, PO. Box

17108, Fountain Hills,

AZ 85269.7108, USA

AMSAT-DL Journal

Medlemsblad for AMSAT-

DL.

Holderstrauch 10, Marburg 1

D-3550, Tyskland.



AMSAT-UK

AMSAT-UK COLLOQUIUM.

Fra Ron Broadbent, G3AAJ, har vi fået en foreløbig oversigt over emner. Der kommer traditionelt flere i løbet af den næste måned.

DSP - A magical Mystery Tour - Andre Marchandisc, ON1AIG.

Arctic HF Propagation Studies by Satellites - John Branegan, GM4IHJ.

ARSENE - The birth, life and death - Gerard Auvray, F6FAO.

UOSAT-3 - Lessons learned from three years of serving the Development Community - Eric Rosenberg, WD3Q.

Use of Phase 1 satellites in the study of propagation of HF signals from above the Ionosphere - Hans van de Groenendaal, ZS6AKV.

SA-AMSAT Broadcast Transponder on P3D - Hans van de Gronendaal, ZS6AKV.

Getting schools on the telemetry trail - Hans van de Gronendaal, ZS6AKV.

Development of Microsat Groundstation software - John Mellon, G0ORX.

Low cost upper stage propulsion system - Jerry Sellers, UOSAT.

Designing and constructing safety critical digital systems for the use in space - Sias Mostert - University of Stellenbosch.

VOXSAT - Voice Experimental Satellite - Gustavo Carpignano, LW2DTZ.

SAREX in Moscow - Leo Labutin, UA3CR.

The concept of scientific paypoads for small amateur satellite - N. Zaitzev, RW3DZ.

School E-mail via Amateur Packet Radio as a tool for teaching new information technologies - Project "World without Borders" - Alexander N. Zaitzev, RW3DZ.

The Satellite quick research testbed (SQUIRT) program - Robert Twiggs, Stanford University.

An integrated control strategy for satellite paypoads - Chris Kitts, Stanford University.

Geophysical Data Transmission by Radio Amateur Satellites - Dr. Andras Gschwindt, HA5WH.

Microsat Groundstation Automation - Eric Cottrell, WB1HBU.

Telecommunications Satellites from the Worlds Garage - - *The story of the Amateur*

Radio Satellites - Keith Baker, KB1SF and Dick Jansson, WD4FAB.

SAREX Operational Update - Ray Soifer, W2RS.

OSCAR Zero Activity update - Ray Soifer, W2RS.

Mere kommer senere - men det ser allerede ud til at blive en god oplevelse.

Der er mange, mindst lige så vigtige ting på sådan et møde. Man kan finde den rette til at svare på spørgsmål, man har haft i lang tid - man kan få mange nye venner - man kan hygge sig med allehånde "engelske" aktiviteter om aftenen.

Der bliver noget for alle, hvis jeg skal dømme ud fra det foreløbige program.

Hvad enten man er engageret i Amatør Satellit Programmet eller ansat i et firma, der "lever" af det, er der begrundelser nok for at deltage (også på firmaets regning). Skal man sammenligne Colloquium 94 med andre seminarer, jeg har været til - så falder sammenligningen ud til fordel for Colloquium 94. Det har meget at gøre med, at der er så mange deltagere, der er aktivt involveret i at bygge satellitter, og at de ikke går af vejen for at dele ud af deres viden.

En anden fordel er, at det foregår på University of Surrey - hvor UoSAT'erne er "født". Sidste gang var der mulighed for at komme rundt i deres laboratorier og se (og røre) ved tingene.

Tilmeldingsskemaerne var jo med i sidste nummer - og man kan sagtens nå at tilmelde sig endnu.

Jeg håber, der kommer flere OZ'er med denne gang. Sidst var OZ1GDI, OZ2ABA, OZ7IS, OZ3AAO og undertegnede med - det er vi forhåbentlig også denne gang.

Hvis I har spørgsmål om Colloquium 94, så ring bare.

OZ1MY

ICOM IC-820H.

Kender I den der med at man snart har fødselsdag - og man skal til at lave ønskeseddel - det holder jeg meget af ! I år ville jeg nok sætte en IC-820H på ønskesedlen (eller en Kenwood TS790 eller en Yaesu FT736R eller en IC-970H eller - eller - eller).

Dualband 2m/7cm all mode stationer er jo skræddersyet til satellitarbejde, så det er interessant at se, hvad ICOM synes, der skal med fra den store IC-970H.

Deres problem har været, at IC-970H er MEGET stor - og MEGET dyr. I har nok set afprøvningen af de tre "gamle" all mode dual band'ere. Priserne i den artikel holder ikke mere for IC970H - Yen er jo gået op. Hvis nogen går i købetanker - SKAL man lige checke priser først.

Først størrelsen. Den måler 240(B) - 94(H) - 239(H) - alt i mm. Den er altså mindre end de tre andre. Det betyder på den anden side, at der ikke kan sættes yderlige bånd i. Det kan man i de tre andre. Et yderligere i FT-736R og TS790E og hele to i IC970H.

Den har den samme "satellit funktion" som IC970H - dvs man kan finde sig selv på et roligt sted i satellittens båndpas - og så låse uplink og downlink til hinanden. Når man så ændrer lyttefrekvens, ændres sendefrekvensen tilsvarende. Det gælder, uanset om transponderen i satellitten er inverterende eller ikke inverterende. Det gælder også de tre andre. Der skal muligvis kompenseres for dopplerskiftet - men det kan man også gøre enten på sender eller modtager.

Dopplerskift er ikke det store problem ved QSO'er over AO-13 eller AO-10 - men prøv f.eks. FO-20 i analog mode (SSB) - der er det rart at kunne justere frekvenserne hver for sig.

Radiokredsløbene er opbygget på samme måde, som de er i IC970H. Der er et "Main Band" og et "Sub Band", både i 2m delen og i 70cm delen. Det vil sige, at der egentlig er to modtagere på både 2m og 70cm, og at de har lidt forskellige mellemfrekvenser, så de ikke "forstyrrer" hinanden. Det skal jo være muligt at køre fuld duplex/cross band. Man kan også sige det på den måde - at senderens mellemfrekvens (frekvens) er forskellig fra modtagerens. TS790E har samme opbygning. Udgangseffekter er FM/CW: 45W, SSB: 35W på 2m. På 70cm lidt mindre - nemlig FM/CW: 40W og SSB: 30W. Det minder

meget om de tre andre. Yaesu FT736R har 25W.

De siger, *som sædvanlig*, ikke noget om, hvad intermodulationen er ved en bestemt udgangseffekt. Det har jo betydning for, hvor meget "splatter", man laver.

IC-820H har mulighed for at reducere effekten til 6W - men ikke trinløs regulering - det kan man godt kalde et tilbageskridt. De har simpelthen ikke haft forpladeplads nok til at få den trinløse regulering med.

Modtagerfølsomheden ser ud til at være som for de andre - men det er også, som man kan forvente af en moderne modtager.

De interessante størrelser, der har noget at gøre med storsignalegenskaberne for modtageren, *er som sædvanlig ikke opgivet* - så der bliver man nød til at måle selv. Det gælder for alle.

En anden ting, der mangler, er direkte indtastning af frekvensen - men det bruger jeg nu heller aldrig på den IC970H, vi har oppe på OZ1KTE.

Prismæssigt er den placeret pænt i forhold til FT736R og TS790E. Der er ikke den store forskel. IC970H er noget dyrere. Her skal igen bemærkes, at FT736R har indbygget 220V forsyning.

Der er ingen tvivl om, at IC-820H placerer sig som et realistisk bud i forhold til de to andre --- men hvor lang tid går der, før de to andre "store" kommer med nyt på området. ? Der gik jo rygter inden Dayton Hamvension om, at i hvert fald Yaesu havde en 746 på vej - den kom bare ikke.

I "Satellite Operator" maj 1994 er der en nøjere gennemgang af spillen. De har haft en på prøve - men har ikke målt ret meget på den. De har præcis samme bedømmelse, som jeg har - nemlig at det er en fysisk set mindre udgave af IC970H, uden IC970H'ere's mulighed for ekstra frekvenser.

PS - skulle nogen føle trang til at give fødselsdagsgaver efter ønskesedlen - kan jeg oplyse, at jeg fylder 50 år den 30 september i år. OZ1MY

Programmer til satellitkørsel.

Inspireret af AMSAT-NA Journal marts/april vil jeg prøve at se på, hvor mange programmer, der egentlig er tilgængelige.

I AMSAT-NA Journal er kun nævnt de programmer, man kan købe hos dem - men der er jo mange flere.

Det bliver i sagens natur en lidt summarisk gennemgang - ellers bliver jeg aldrig færdig.

ORBITS II. Til PC. Krav 512k RAM, 51/4 floppy, DOS 2 eller senere, CGA.

Realtime track tabel eller grafik, 9 satellitter samtidig. Kan køre Kansas City Tracker.

Pris \$30 for medlemmer, \$50 for ikke medlemmer.

ORBITS III. Til PC. Krav som ovenfor men understøtter EGA og VGA grafik.

Pris \$40 for medlemmer, \$60 for ikke medlemmer.

QUIKTRAK 4.0 Til PC. DS 3 eller senere, 512k RAM for CGA, men 640k for VGA-EGA. Kan køre uden coprocessor - men meget hurtigere med. Det program har realtids både tabel og grafik, kan vise 14 satellitter i tabelform real time, kan beregne EQX-tider (ekvatorpassager), beregner vinduer for to qth'er (altså hvornår vi begge kan se satellitten), Display af off-pointing vinkel også for bomstabiliserede satellitter (UoSAT typer samt RS-satellitterne og AO-21), interface til Kansas City Tracker, multisatellit på grafik, og meget mere.

Det er et af de programmer, jeg bruger lejlighedsvis. Det eneste jeg kender, der viser off-pointing for bomstabiliserede satellitter. Pris \$50 for medlemmer, \$70 for ikke medlemmer.

INSTANTTRACK. Til PC. Krav 512k RAM. Kan køre med forskellig grafik skærm - men VGA er at foretrække. *Det ser lige så pænt ud på EGA.* Math coprocessor gør det meget hurtigere. Mus kan bruges til grafikskærme.

Viser valgte satellitter på bundlinjen med det samme, real time både tabel og grafik.

Understøtter Kansas City Tracker. Forskellige grafikbilleder, Merkator, Globus og stjernebilleder. Viser tid til satellitten dukker op. Viser off-pointing for spinstabiliserede satellitter (AO-13), meget fin dokumentation med

forklaringer på stort set hvad som helst.

Et af de bedste programmer, man kan få.

Nok et af de mest udbredte programmer.

Pris \$50 for medlemmer, \$70 for ikke medlemmer.

SATELLITE PRO. Til Macintosh, kræver 1Mb eller mere - dobbelt sidet (800k) disk drive. Printer understøtter Apple LaserWrite, ImageWriter(-LQ), GCC Personal Laser Printer. Programmet har fire modes: LOCATE, TRACK, SCHEDULE og WINDOW. Det dækker over forskellige grafiske kort, Rectangular, Polar, Great circle, Perspective og View from Space.

Pris \$50 for medlemmer, \$70 for ikke medlemmer.

QUIKTRAK (NO GRAFICS). Til PC. Til PC'er uden grafik muligheder ?

Pris \$25 for medlemmer, \$35 for ikke medlemmer.

C-64 SUPERTRAK. Til C-64 Commodore. En kombination af QUIKTRAK ovenfor og udvidede grafikmuligheder.

Pris \$30 for medlemmer, \$40 for ikke medlemmer.

C-128 ORBITS. Til C-128 Commodore. Ingen grafik.

Pris \$30 for medlemmer, \$40 for ikke medlemmer.

AMIGA ORBITS. Til AMIGA i 80 column format. Krav 256k RAM og AMIGA printer. Oversætter til AMIGA Basic.

Pris \$30 for medlemmer, \$40 for ikke medlemmer.

APPLE QUIKTRAK. Til Apple II. Menu drevet program. Skal bruge 80 column card. Kan finde vinduer.

Pris \$25 for medlemmer, \$35 for ikke medlemmer.

C-TRACK 1. Til Tandy Colour Computer 2 og 3. Krav 32k RAM, floppy disk drive og monitor. Bruger CoCo 2 skærm.

Pris \$25 for medlemmer, \$35 for ikke medlemmer.

C-TRACK 2. Til Tandy Colour Computer

3. Krav 128k RAM, floppy disk drive, B&W monitor. Ellers som C-TRACK plus grafik. Dokumentation på disken.
Pris \$35 for medlemmer, \$45 for ikke medlemmer.

TRS MODEL 80 QUIKTRAK (NO GRAPHICS). Basic udgave af N4HY's Apple version. Programet er menu styret. Fuld dokumentation på disken. Kan køre på TRS 80 Model 4 eller 4P under TRSDOS6.2 eller senere, dual disk drive og 64k memory. \$25 for medlemmer og \$35 for ikke medlemmer.

ATARI 8-BIT PROGRAM. Dette er W3IWI's program modificeret til ATARI 8 bit computere. Det kører i ATARI Basic og kan levere output til skærm eller printer. Ingen grafik. Krav ATARI 400, 800 med ATARI BASIC model indsat, ATARI 600XL, 800XL, 1200XL, 65XE eller 130XE. ATARI 810 eller 1050 disk drive (eller lignende). Printer er option.
Pris \$10 for medlemmer, \$20 for ikke medlemmer.

ATARI ST SATELLITE PREDICTION PROGRAM. Med real time display, grafik med hele verden, viser footprint m.m. Krav 520k RAM, dobbelt sided floppy, monochrome eller farve skærm. Understøtter mathcoprocessor.
Pris \$25 for medlemmer, \$35 for ikke medlemmer.

HP-41 PROGRAMMABLE CALCULATOR - ORBIT 1. Kan levere nødvendige vinkler i real time og alle W3IWI parametre i batch mode. Krav HP 41C + QUAD Memory, HP-41CV eller HP-41CX. Kortlæser anbefalelsesværdig. Der er en lidt udvidet udgave, **ORBITS 2**, der bruger time modulet.
Pris \$25 for medlemmer, \$35 for ikke medlemmer.

STSORBITS PLUS. Til PC. Programmet er beregnet til at tracke rumfærgerne og andre satellitter. Display'et ser ud som kontrolpanelet i NASA's Mission Control Center. Farver, når brugt med EGA eller VGA skærm. Dokumentation på disken.
Pris \$20 for alle.
Fås også fra OZIGDI, se side 2.

WINSAT.

Windows baseret tracke program, der lige er blevet færdigt til brug. Kender desværre ikke prisen.

TELEMETRI DEKODNINGS PROGRAMMER.

TLMDC II. Til PC. Brugervenligt program med file fleksibilitet. Dekoder telemetry fra Microsats. (AO-16, WO-18, LU-19 og DO-17) og præsenterer data i læsbar form på skærmen. Kan også gemme data i KISS format.
Pris \$20 for medlemmer, \$30 for ikke medlemmer.

AO-13 PSK TELEMETRY DECODING. Til PC. Grafik ikke nødvendig. Bruger en seriel port og G3RUH modem. Dokumentation på disken.
Pris \$35 for medlemmer, \$45 for ikke medlemmer.

FO-20 TLM V1.0 Til Macintosh. Dekoder telemetry fra FO-20 fra en tekst fil. Dokumentation på disken. MacPlus eller højere. Man skal have et PSK modem sammen med en TNC.
Pris \$15 for medlemmer, \$25 for ikke medlemmer.

UoSAT DATA CAPTURE AND DISPLAY PROGRAM. Til Commodore-64. Det er et 1200b/s ASCII terminal program til modtagelse og lagring af de digitale transmissioner fra UoSAT 2 (UO-11).
Pris \$25 for medlemmer, \$35 for ikke medlemmer.

Andre programmer

WEBERWARE. Til PC. Beregnet til at modtage billeder fra WO-18. Et billedorienteret program. Man skal have et PSK modem sammen med en packet TNC, som kan sættes i KISS mode.
Pris \$30 for medlemmer, \$50 for ikke medlemmer.

KEP/LOADER V2.5 Til Macintosh. Til opdatering af Kepler elementer for Satellite Pro programmet.

Pris \$10 for medlemmer, \$20 for ikke medlemmer.

UP/DOWN. Til PC. Det er et hjælpeprogram, der beregner downlink, når uplink er kendt. Indeholder en masse andre oplysninger. Der er flere udgaver på disken. Up-Down 2 der kører under DOS, UpDown 1, der kører under Windows og Minup/down, der kan køre sammen med andre Windows programmer.

Pris \$15 for alle.

INSTANTTRAK UTILITIES. En masse programmer, der gør InstantTrak bedre og mere brugbar.

Pris \$15 for alle.

VEC2TLE. Til PC. Konverteringsprogram fra forskellige formater for Kepler elementer til normalt NASA format.

Pris \$25 for alle.

WISP. Windows baseret udgave af PB/PG, der bruges til at sende telexer via packet satellitter. Kender desværre ikke prisen.

Det var hvad jeg kunne finde fra AMSAT-NA. Det interessante er egentlig, at de har bevaret programmer til andet end PC'er. Nogle af programmerne kan man også få andre steder, så jeg fortsætter med AMSAT-UK. Bemærk, at man skal lægge 17,5% VAT til ved køb i England.

Fra AMSAT-UK.

WinSTP. Windows baseret trackeprogram. PC 386 eller højere. Verdenskort med vinduer, tid til næste AOS, LOS og elevation for egen QTH, Mean Anomaly og Doppler skift, tid i UTC eller lokal tid. Op til 22 satellitter kan der vises tid til AOS for.

Vinduer for op til 16 lokationer på samme tid.

Pris £25.

GSTP 1993/94 G4KLX. Til ATARI ST typer. Leveres på 3½ disk med fuld dokumentation.

Pris £15.

SATSCAN TWO. VERSION 3.71 (1993/9-4). Satscan two er specielt skrevet til AM-

SAT-UK af Trevor Stockhill, G4GPQ for PC. Skal man have fuld gavn af grafik, skal man helst have 1Mb RAM.

Et af de mest brugte programmer i UK.

Pris £25,50.

STPP SAT. TRACK & Prediction program for DOS also WIN-SSTP for Windows by G3WPH. AOS/LOS forudsigelse for op til 16 satellitter. Az/El forudsigelse for en synlig satellit. Grafisk display af sub-satellite point og footprint. Forudsigelse af gensidige vinduer for op til 16 lokationer. Kan køre på XT med 348k RAM, DOS2.0 eller senere.

Pris £25

DTLM.EXE G0JUL UOS. Dekoder telemetri fra OSCAR-11, eller OSCAR-14 på PC.

Pris £12,75.

WEBERWARE. se under AMSAT-NA.

Pris £25.

P3C.EXE AO-13 PSK DISPLAY PROGRAM. P3C.EXE dekoder 400baud telemetri data fra AO-13. Man skal bruge en PSK demodulator f.eks. G3RUH 400baud PSK demodulator.

Pris £12,50.

ORBITS III. se under AMSAT-NA.

Pris £12,50.

INSTANTTRAK OG INSTANTTRAK UTILITY. se under AMSAT-NA.

Pris £25,50 og £15.

QUIKTRAK. se under AMSAT-NA.

Pris £20.

PG/PB Program. Bruges til mikrosatellitterne til up/downloading.

Pris £6,50 - men man kan få bog + programmer for £10,95. Bogen hedder Packet Satellite Guide.

SLOT. Program, der kan vise allerede opsamlede telemetri data på grafisk form. Både data som funktion af tiden eller som funktion af hinanden. Man kan opbygge sin egen lille kontrolstation. Menu-system med mus, zoom vindue.

Bruger data fra f.eks. DTLM eller PG/PB. Til PC. Skal opgive PC/med eller uden

coprocessor. Husk fortæl hvilken PC, det skal være til.
Pris £25.

SATSKED. af WA2N. Program, der gør tilværelsen nemmere for brugere af digitale satellitter. Man skal have et registreringsnummer for at kunne trække det ned fra en af de digitale satellitter. Nummeret kan kun fås hos enten AMSAT-UK, AMSAT-NA eller AMSAT-DL.
Pris £20 for medlemmer af AMSAT-OZ.
Ikke medlemmer £30.

Videre til AMSAT-SM. Reidar har mange ting på lager - men lige nu koncentrerer jeg mig om software. OBS min prisliste er fra 93, så spørg lige Reidar først. De programmer, der har været nævnt før, listes bare med pris.

AMSAT-SM.

INSTANTTRAK.
Pris 360SEK.

QUIKTRAK.
Pris 310SEK.

ORBITS II.
Pris 250SEK.

ORBITS III.
Pris 250SEK.

SATSCAN II.
Pris 375SEK.

GSTP.
Pris 230SEK.

Microtrak for Herkules.
Næsten som GSTP. Sort/Hvid skærm.
Pris 230SEK

AUTOTRAK. Meget velegnet for folk, der gerne selv vil lave trackeprogrammer. Det første store trackeprogram. Kommer på to diske med dok.
Pris 250SEK.

STPP.
Pris 355SEK.

SAT-PC.

Kan køre Herkules, EGA/VGA grafik. Et simplere program end InstantTrak men ok. Antennestyring via det tyske interfacekort IF-100, der også sælges af Reidar.
Pris 250SEK.

PCTRAK og TRAKSAT. Det er shareware programmer. Kendes af mange.
De to kan I få fra OZIGDI.

PLAN-13, WINDOWS O-13, SQUINT PLAN.

Tre G3RUH programmer. Plan-13 er et trackeprogram med specielle ting, som man ikke finder andre steder. Windows O-13 giver også vinduer for to lokationer. Squint plan er en simplere udgave af de to første. Hver især koster SEK85.

DTLM.EXE. Se foran. Pris SEK230.

TELEPRO. Nok det bedste dekodningsprogram til AO-13 telemetri.
Pris SEK 200.

P3C.EXE. Se foran. Pris SEK 200.

P3C.EXE Utility. Udvider mulighederne i P3C. Pris ved køb sammen med P3C, SEK 35.

WHATS UP. Lidt uklart om det stadig er et shareware program. Registrering SEK295. Kan dekode og præsentere telemetri fra (-mindst) UO-11, AO-13 50 baud RTTY Z blok telemetri, AO-16, WO-18, LU-19 binær telemetri, DO-17 ASCII Packet AX.25 Telemetri, FO-20 statur og telemetri, AO-21 CW telemetri.

TLMDCII. Lidt ældre telemetri dekodningsprogram af N4HY. Til diverse micro-sats. Pris SEK185.

SLOT. Se foran. Pris SEK355.

Reidar har flere ting i butikken - men ring til ham/send et postkort, for sidste info inden I bestemmer jer.

AMSAT-DL.

AMSAT-DL har også en butik. Deres liste var vedlagt månedsbrevet for ikke så længe siden, så det bliver meget kort med de nyheder, der tilsyneladende er kommet til siden.

WINSAT af KA7LDN.

Omtalt under AMSAT-NA. Pris i Tyskland cirka 60DM for medlemmer.

WISP. Se foran. Pris i Tyskland cirka 50DM, 60DM for ikke medlemmer.

Andre kilder.

WinTrak. Kan skaffes fra samme kilde som TRAKSAT.

WINDOWS program med alle de sædvanlige funktioner + lidt til.

Fra: Paul E. Traufler, 111 Emerald Drive, Harvester, AL 35749-9213, USA.

Telf: (205) 837-0084.

Pris \$49,95 + post \$4.

RealTrak. Kan købes hos LE REIMERS TRADING, Box 213, S-261 23 Landskrona. Telf 0418-19160 eller 042-138596.

Kan også bestilles fra AMSAT-SM.

Trackprogram med det hele - kun et problem - nemlig prisen på SEK 565. Ring for nye oplysninger.

Lidt om hvad jeg bruger.

I det første stykke tid, hvor jeg startede, brugte jeg InstantTrak, som er ganske fremragende.

Det har enkelte mangler, hvor af nogle er rettet med fremkomsten af InstantTrak Utilities pakken. Dels var udskriftrutinen temlig tung at arbejde med - dels var det besværligt at rokere på satellitterne.

Siden december 1992 har jeg brugt en (ældre) version af Realtrak.

Dels kan den forudsige, hvornår en satellit kommer - men i tilgift giver det samtidig, hvor lang tid, satellitten er synlig.

En anden nyttig ting er, at det kan tegne ground track meget hurtigt (i hvert fald på hurtige maskiner med coprocessor).

Sideløbende med de to, bruger jeg en gang imellem QuikTrak, der kan have 14 satellitter i tabelform med tid til næste AOS.

Realtrak er noget nemmere at bruge end de to andre. Dokumentationen fylder kun få sider - og man kan faktisk gå igang med at bruge det uden at læse ret meget.

Det hører med til historien, at Realtrak startede som et EME program og at det derfor, som det eneste af sporingsprogrammerne,

"ved" præcis, hvor månen er.

Som jeg har skrevet så tit - når man er blevet vendet til et program - så hold fast i det indtil der kommer et revolutionerende bedre program.

Jeg har kikket på de tre sharewareprogrammer, som vi har fået i hus.

Det drejer sig om PCTRAK, TRAKSAT og STSORBITS PLUS. De er udmærkede, men det tager lidt tid at vende sig til dem. Til gengæld er de billige.

AMSAT-OZ software.

Vi kan levere sharewareversioner af de tre ovennævnte i nyeste version.

De nyeste versioner fylder meget mere end de gamle, så de må bestilles hver for sig.

STSORBIT PLUS. Version 9415. PC skal være mindst 386 og med coprocessor.

Dokumentationen fylder 153 sider !

Programmet tilstræber et billede, der ligner kontroltavlen i NASA's kontrolcenter.

Jeg har ikke brugt det tilstrækkeligt til at skrive en anmeldelse - men det ser pænt ud på skærmen. Det er nok ikke specielt nemt at komme igang med, hvis man er helt ny.

TRAKSAT. V 3.0

Mange kender sikkert tidligere versioner. Skulle efter sigende være det bedste shareware program.

Dokumentationen fylder 75 sider. Jeg har kun kikket lidt på det - men man kommer ikke igang uden at læse lidt først.

Skulle kunne køre også på "små" maskiner.

PCTRACK Version 3.0

Kræver DOS 5 eller senere - coprocessor for fuldt udbytte - VGA display og mus.

Dokumentationen fylder over 130 sider !

Meget grafik orienteret program.

Heller ikke dette program er specielt nemt at komme igang med.

For alle tre gælder, at I kan få dem ved at skrive til OZ1GDI.

Det er ikke meningen, at vi skal tjene penge på det her, så prisen er kun 25 kroner - men husk at registrer, hvis I bruger programmerne i mere end 30 dage.

Steen ligger også med samlesæt og program til den lille autotracker. Der er en beskrivelse med, så det er til at finde ud af. Prisen er

kun 100kr, så det bliver vi heller ikke rige af i AMSAT-OZ.

Steen har lovet at skrive lidt anmeldelser på de tre programmer, så man ved lidt mere om, hvad de kan.

Vores planer går eller også ud på, at kunne fordele/sælge InstantTrack. Det kan lade sig gøre - men skal lige arrangeres først.

OZ1MY

Nordisk VHF møde.

Fandt sted fra fredag den 10 til søndag den 12 juni i Hadsten på den Jyske Håndværkerskole.

Vi havde OZ1KTE's IC 970H med, sammen med antenner, rotor, strømforstyrrelser m.m. Ivan havde fyldt bilen torsdag aften - og havde næsten husket det hele.

Han havde også en masse sager med til brugsalget, så den stod nærmest i 45 graders elevation.

Antennerne var oppe på taget af bilen. Stor forundring hos folk, vi mødte på vejen - en 16 vindings helix, ser man ikke hver dag på taget af en bil. Nogen troede vist, at det var et nyt mobilsystem. Den er 2,6 meter lang, så det ser virkelig ud af noget.

Henning, OZ1KYM, havde lavet en smart mast, der kan deles i to stykker. Der er en fod til, så den var lige til at sætte op på et lille tag. Det gik egentlig smertefrit. Den klarede OZ2ABA og OZ1KYM.

Stationen blev testet - ok - klar til at køre. Sidste år viste AO-13 sig fra en rigtig dårlig side, squintvinklen var rædselsfuld - det blev overgået denne gang, så vi måtte bruge AO-21 og FO-20, så meget, som det var muligt. Jeg havde regnet med, at AO-27 var igang - men nix - selvfølgelig var det ikke igang i netop denne week-end.

Radiatorummet var desværre et fællesrum - så der var både 50MHz station, lokaltrafik og meget mere samme sted - QRM i lange laser - det kunne godt være bedre.

Aktiviteten.

Vi fik trods alt kørt lidt - ofte med en finsk radioamatør som operatør.

Det var fantastisk skæg at lægge mærke til reaktionen hos finske amatører i den anden ende. De blev tavse i flere sekunder - en usædvanlig reaktion hos radioamatører - derefter lang snak på finsk.

Det blev ikke til mere end 30 QSO'er - men til gengæld en masse snak med de andre. Det viste sig, at temlig mange er interesserede i satellitter - så der kommer da lidt flere medlemmer ud af det. En meldte sig ind med det samme.

Foredrag om P3D.

Det var lykkedes for mig at få lavet en del overheadplancher om P3D et par dage i forvejen - så det gik at holde et foredrag i deres flotte auditorium.

Der var nu kun 8 til at høre på - men vi havde det meget hyggeligt.

Fire af tilhørerne var tyske radioamatører fra klubben i Weinheim - de kendte en som kørte med brød for sin far ! Tiden brugte han så til at køre satellit - mobilt. Ham har jeg ofte haft QSO med - så det var egentlig ret morsomt.

Andre foredrag.

Jeg nåede kun at høre et enkelt af DL9BV. Det var om openline feedere til VHF/UHF. Som sædvanlig havde han et virkelig godt foredrag - og vigtigst - et utrolig grundigt forarbejde.

Han viste bl.a. en video fra en ekspedition til Portugal, hvor de havde kørt som CS1EME (?). De havde 8 70cm antenner, hver 7 meter lange - koblet sammen med openline feedere, så tabet var på et minimum.

Ekkoerne fra månen var 5 og 5 på SSB ! Meget flot og overbevisende.

Andet.

Middagen lørdag aften var mindst lige så god som menukortet viste.

Eneste minus ved arrangementet var radiatorummet - det var ikke egnet - en anden gang må vi insistere på at få fred til at køre radio og snakke satellitter med folk.

Håndværkerskolen er virkelig velegnet til sådan et arrangement - Kurt, OZ9RU, og mange andre havde gjort et stort stykke arbejde for at få det hele til at køre med kort varsel, efter vores norske venner havde måttet melde pas.

OZ1MY

Brev fra OZ2BQ/EA7HBO. Om Spanske forstyrrelser på AO-27's uplink.

Lettere forkortet af OZ1MY.

Tommy skriver:

Har lige modtaget månedsbrev nummer 27 og kan med hensyn til de spanske stationer, der høres på AO-27 oplyse følgende: Båndplaner kendes naturligvis i Spanien (de bliver af og til trykt i det spanske, nationale amatørtidskrift udgivet af U.R.E.)

MEN -

Ingen retter sig efter dem (på 2 meter). Nu kan jeg naturligvis kun udtale mig om det område, jeg bor i, dvs området omkring Malaga, EA7.

CW-området, repeater-området og satellitområdet er alt sammen "2 meter". Hvor alle har lov at snakke.

Når jeg skriver "alle" er det egentlig bogstavelig ment. Som du kan se på licensbeviset, er der afsat en rubrik, hvor man kan få skrevet navnet på "second operator" - hvilket i praksis kan være "hvem-som-helst". Ikke nok med det, man kan høre små børn, der knapt nok kan tale, på 2 meter.

Med hensyn til ulicenserede stationer, kan jeg oplyse følgende:

For cirka 2 år siden fandt man på, at licensen fremover skulle betales for en 5-års periode - i stedet for fra år til år. Licensen koster cirka det samme som i Danmark, og mange spaniere har ikke råd til at skulle af med så mange penge på een gang - hvorfor en stor del af dem simpelthen undlod at betale

5 års betalingen afholdt også mange fra at gå "den rette vej" for at opnå licensen.

For nogen tid siden hørte jeg en dansk pige-stemme på 144,075MHz. Det var noget rent forretningsmæssigt, så jeg kaldte hende op og spurgte, hvem hun var. Det var "Birgit", og de havde et kranfirma. Det fremgik så, at de havde fået tildelt frekvensen fra Malaga Telecom....ha.

Man hører også en del taxaer på 2 meter. Jeg talte engang med en fastboende englænder, hvorefter vi blev forstyrret af en spansk amatør, der startede en QSO med en anden spansk amatør. Jeg brokkede mig så, på noget der lignede spansk - hvorefter jeg blev belært om at frekvenserne var for alle - Hmmm.

Jeg fortalte ham så, at det var rigtigt - hvis man altså havde licens - men det mest praktiske var, at der kun var een station på fre-

kvensen ad gangen. Det kom der naturligvis ikke noget svar på.

Tommy slutter med at skrive, at jeg må bruge hans brev, som jeg finder det for godt.

Se - det var interessant - og nu er det nemmere at forstå de mange problemer over Spanien. Mange tak til Tommy for den hurtige reaktion.

Nedenfor kan I se lidt af licenspapiret:

El titular Le titulaire / The holder	
Nombre y apellidos TOMMY FROST-HANSEN Prénom et nom / Fullname	
Fecha de nacimiento Date of naissance / Date of birth	Nacionalidad Nationalité / Nationality
02-02-35	DANESA
Domicilio EDIFICIO PERLA Nº 4 (FUENGIROLA) Domicile / Address	

queda autorizado para instalar y utilizar una estación de aficionado cuyas características se reseñan a continuación, de conformidad con el Reglamento de estaciones de aficionado aprobado por Orden ministerial de: ..21-03-86...
est autorisé à établir et exploiter une station d'amateur dont les caractéristiques sont indiquées ci-après, en conformité du Règlement de station d'amateur, approuvé par arrêté ministériel du

is hereby authorized to set up and operate an amateur radio station which the specifications are shown below, pursuant to Regulations of the amateur stations adopted by Ministerial Act of

Ubicación de la estación EDIFICIO PERLA Nº 4 Emplacement de la station / Location of the station (FUENGIROLA)	
--	--

Distintivo de llamada Indicatif d'appel / Call sign	Clase de licencia Type de licence / Class of licence
EA7-HBO	A

Segundo operador Opérateur supplémentaire / Second Operator
--

Lugar y fecha
Lieu et date / Place and date

Málaga 05-12-91

Authority and
Authority and
PROVINCIAL

es Lara García

Especio para otras anotaciones oficiales
Espace pour d'autres inscriptions officielles
Specie for additional official entries

SE AUTORIZA ESTACION PORTABLE MARCA: ICOM ; MODELO: ICU2A Nº DE SERIE: 22244 FECHA AUTORIZACION: 05-12-91
--

I samme sag har jeg fået et kort svar fra IARU Region 1 VHF formanden, Arie Dogterom, PA0EZ. Han skriver ganske kort, at det er en sag for myndighederne i de pågældende lande - men han har sendt brevet videre til IARU sekretæren.

ESTEC ekspedition.

eller hvordan man får held med en sag.

Hele den her historie startede for længe siden. OZ8NJ, Niels, og Steen, OZ1GDI, ringede og fortalte, at der var mange "rum kvalificerede" komponenter som "overskud" nede hos ESTEC.

Hjemmelsmanden er Andrej, der arbejder dernede.

Der skulle være komponenter for mange - mange penge. Det viste sig at være helt rigtigt.

Jeg havde heldigvis en studerende, som lavede afgangsprøve i Holland, så jeg skulle derned alligevel, den var Ivan med på - og hvad er så mere nærliggende end at kikke ind til Andrej på ESTEC ved samme lejlighed. Der stod de så - alle papkasserne - nok til en hel (Ford) Transit - og vi havde kun Ivans bil.

Det var lige omkring påsketid.

Nå der var lidt papirarbejde, der skulle laves først - vi skulle byde på sagerne (absolut symbolsk - men jeg har lovet ikke at nævne beløbet. Det vil selvfølgelig fremgå af vores regnskab til den tid) - vi skulle have vores bud accepteret - alle skulle have tid - på samme tid osv.

Endelig her onsdag den 15 juni kunne Ivan og jeg drage af til Holland igen.

Denne gang i en Ford Transit (diesel), som vi havde lejet. Kan I se det for jer - mig som fører af en stor bil - jeg som ellers kun kører på cykel. Elektronikafdelingen betalte bilen, fordi vi også skulle hente andre ting, som kan bruges i undervisningen.

På chancen over Rødby-Putgarden - kun lidt forsinkelse - tyske motorveje med køer og hvad dertil hører - frem nåede vi - det sidste stykke vej efter et faxet kort fra Andrej - kørte ikke forkert en eneste gang. Man skal passe lidt på i Holland - nogle af stregerne er kanaler !

Andrej var så venlig at lade os overnatte, så næste dag kunne vi køre til ESTEC for at laste bilen.

Det tog ikke så lang tid - kl 1130 kunne vi sætte gang i Transitten igen. Hollandske og tyske motorveje igen - Putgarden igen på chancen - denne gang blev vi straffet lidt mere - 1½ times ventetid.

Hjemme i Herlev cirka kl. 0100 - læsse af - aflevere bil - i seng.

Perspektiv.

Ideen i det her er, at vi skal have lavet en

liste over alle de komponenter, der er, så vi i første omgang kan tilbyde dem til de grupper, der lige nu bygger kredsløbene til P3D. Alle komponenterne er "rum kvalificerede", dvs de er godkendt til at sidde i udstyr i en satellit - og deraf følger hønydyre.

Jeg nåede lige at kikke på en kasse med modstande - der var for \$56.000 !!

Alt er pakket omhyggeligt ind - hver for sig. På nuværende tidspunkt har vi overhovedet ikke overblik over det hele - men der er mange rare sager. I løbet af de næste 14 dage til 3 uger skulle vi gerne have et overblik og en liste.

De ting, som P3D byggegrupperne ikke kan bruge, må vi lægge på lager, til vi selv går igang med at bygge kredsløb til en amatør-radio satellit - for det skal vi på et eller andet tidspunkt. Der er allerede fire, der har meldt sig frivilligt til at være med.

Det realistiske i denne sammehæng er, at vi kan blive underleverandør på et projekt, lige som AMSAT-OH er på P3D.

Nu har vi i hvert fald et lager af komponenter, der kan trækkes på.

Til slut vil jeg gerne sige tak til Andrej, Niels, Steen, Ivan og Elektronikafdelingen ved Københavns Teknikum for at det lykkedes at få det hele i hus.

OZ1MY

Lytterrapport fra OZ DR2197.

Og lidt andet.

RS-10: God aktivitet. Har i det første ½ år af 1994 hørt 66 nye calls.

RS-12: God aktivitet. Bl.a. har jeg hørt: D44BS, flere 4Z stationer + GB00DON. Jeg ved, at CY9 også har været aktiv på satelliten - men desværre fik jeg ikke logget denne. Har i det første ½ år af 1994 hørt 160 nye calls.

AO-21: Rimelig aktivitet. Stadig en del QRM. Der har været 1 min. packet + 9 min. FM relay. Bl.a. har jeg hørt OZ2SAT og TM6JUN + ikke at forglemme CT3EMI. Har i det første ½ år af 1994 hørt 37 nye calls.

To Station **OZ2SAT** DANISH RECEIVING AMATEUR
OZ - DR 2197
confirms to have heard you

J K ANDERSEN
SVINGET 18, 2.TH.
DK-9990 SKAGEN
DENMARK

Calling QSO with **DO7LWZ**

DATE	FREQ.-MHz	MODE	REPORT	RX	ANT
25	145.550	AM	RS*	QRM Nil	ICOM
11	145.550	AM	RS*	QRM Nil	IC R71E
TIME	15:15-15:48	UTC			
BAND CONDX	CW	SSB	43		PK 3
contxt	sent code	rcv code		PSE QSL VIA BUREAU	DCT RMX

VIA: A021

MIR: Hørt aktiv på 145,550MHz/packet 7 gange. Har i de seneste uger passeret Europa om natten.

Har man ikke en komputer til at vise, hvornår MIR er synlig fra OZ-land, er der her et par tips, der evt. kan hjælpe.

1. MIR's kredsløb gentager sig med cirka 59 døgnintervaller. Sidst MIR passerede Europa om aftenen, var i slutningen af april måned. Dette vil gentage sig i slutningen af juni måned.

2. Man kan normalt høre 4 til 5 passager pr. dag, og disse kommer med 95 min. mellemrum.

Når man nu har logget tidspunkterne for passagerne, så prøv at lytte en time tidligere den næste dag. Man vil da højst sandsynlig høre disse 4 - 5 passager igen. Dette selvfølgelig kun, hvis der er aktivitet på 145,550-MHz fra MIR.

På tredje dagen lytter man yderligere en time tidligere, sådan cirka. Man skulle så igen høre 4 - 5 passager. På dag nummer 4 springer MIR et orbit "tilbage".

3. Vær dog opmærksom på, at MIR med mellemrum ændrer højde, hvilket forårsager ændrede passagetidspunkter, nogle minutter.

STS: Husk de tre opsendelser med 57 graders inklination her i 1994. Om der er planlagt SAREX aktiviteter fra disse missioner, er jeg ikke klar over. Måske AMSAT-OZ har noget INFO. *Se side xxx.*

Man kan også her normalt høre 4 - 5 passager pr. døgn. Har man opsendelsestidspunktet, så prøv at lytte dagen efter, henholdsvis 2½ time og 1 time tidligere. Der skulle de to første hørbare passager være.

Dagen efter er det 1 time tidligere og så fremdeles.

Passagerne vil også her komme med cirka 95 minutters mellemrum. Som ved MIR springer passagerne et orbit tilbage hver 4. dag.

Et godt tip er, at starte med at lytte cirka 10 min. før forventet passage og fortsætte cirka 10 min. efter forventet passage.

Er man så heldig at høre/kontakte MIR/STS, så husk at vedlægge en SAE + 2 IRC'er sammen med QSL-kortet, når man sender dette afsted med posten.

Derefter - hav tålmodighed - der går ofte flere måneder inden, man får kort retur.

Jens fortsætter med de planlagte missioner til MIR:

Mission Opsendelsesdato

TM-19 20.06.94

TM-20 03.10.94 Tysk cosmonaut: Merbold.

STS-63 26.01.95 Fly by, U1MIR - V. Titov er med på denne mission.

TM-21 01.03.95 Amerikansk astronaut med.

STS-71 30.05.95 Docking. 2 russere med op bl.a. RV3DB.

TM-22 17.08.95 Svensk ESA astronaut med op. Navn: Fuglesang.

STS-74 26.10.95 Docking.

TM-23 22.12.95

Jens har også sendt en liste over de missioner, der går til den internationale rumstation med space shuttlen.

Den første er STS 91, 04.12.97 - og den sidste STS-129, 29.08.02.

Tak for alt det og for QSL-kort til OZ2SAT Jens.

Jeg vender tilbage til de missioner til den internationale rumstation ved en senere lejlighed - når vi er lidt tættere på.

Jens har også sendt et lille brev fra RV3DR - det er på næste side - bemærk venligst adressen.

* NEW CREW COSMONAUTS SPACE STATION "MIR" 1994 *

By RV3DR - Serge Samburov

Launch: 08.01.94 aboard SOYUZ-TM18 (crew #15)
 Docked at the port of "MIR" 10.01.94
 Undocked and launched to Earth cosmonauts V.V.Ziblyiv
 and A.A.Serebrov (crew #14) 14.01.94 aboard Soyuz TM17
 Crew #15:
 Viktor Afanasiev (commander) HAM #30, call U9MIR
 Yuri Usachev (flight engineer) HAM #31, call R3MIR
 Valerij Polyakov (doctor) HAM #32, call U3MIR
 Call packet: ROMIR
 Call PMS "MIR": ROMIR-1
 Call voice U3MIR, U9MIR, R3MIR, ROMIR op. Viktor, Valerij, Yuri

#	CALL	NAME	# CREW	FLIGHT TIME
30	U9MIR	VIKTOR AFANASIEV	15	08.01.94-04.07.94
31	R3MIR	YURI USACHEV	15	08.01.94-04.07.94
32	U3MIR	VALERIJ POLYAKOV	15/16/17	08.01.94-april 95

From 01.01.93 new QSL Manager for cosmonauts is RV3DR.
 Also I CFM all QSOs with station MIR from 1988 year.
 RV3DR-Serge Samburov, Space "MIR" QSL Manager
 Chief of Cosmonaut Amateur Radio Department NPO "Energia"

All QSL's should be sent to:
P.O. BOX 73, Kaliningrad-10 city, Moscow Area, 141070, RUSSIA.

Send me MSG via PKT: RV3DR@#MIR or RV3DR@RK3KP.#MSK.RUS.EU

Happy QSQ BEST 73 ***RV3DR***

Der er ind imellem nogen, der har spurgt efter større azimuth/elavationsrotorer. Jeg faldt lige over en annonce i CQ-DL. Det må være noget for den kræsne satellitbruger. Personligt kender jeg ikke produkterne.

EMOTATOR®-Rotoren

Knüller-Preise

1200-FXX	350 Nm	2500 Nm	2500 Nm	2.800,-
747-SRX	120 Nm	800 Nm	900 Nm	1.480,-
105-TSX	480 Nm	3350 Nm	3000 Nm	7.825,-

Ausverkauf! EV-700 Elevation nur DM 970,-

HORIZONTAL	Dreh-Moment	Brems-Moment	Biege-Moment	Preis DM
750-FXX, Vorw., variable Geschwind.	120 Nm	800 Nm	900 Nm	1.480,-
1300-MSAX <small>CO 41+42</small>	350 Nm	2500 Nm	2500 Nm	2.800,-
1800-FSX	480 Nm	3350 Nm	3000 Nm	7.825,-

HORIZONTALE/VERTIKALE KOMBINATION					
EV-800-D7X*)	horizontal	120 Nm	800 Nm	900 Nm	3.799,-
	vertikal	350 Nm	2350 Nm		
EV-800DX*)	horizontal	225 Nm	1400 Nm	1500 Nm	4.800,-
	vertikal	350 Nm	2350 Nm		

VERTIKAL	Dreh-Moment	Brems-Moment	Biege-Moment	Preis DM
EV-800X*)	350 Nm	2350 Nm	1500 Nm	2.584,-

*) Digital-Anzeige, variable Drehgeschwindigkeit, Computeranschluß über Fernsteuerbuchse.

PC-Rotor-Card

DM 480,-

PC-Steuerung der EMOTATOR-Rotoren mit der boger-funk-ROTOR-CARD. 8-Bit-Einsteckkarte für Azimuth und Elevation.

Lieferumfang: ● PC-Karte ● DOS-Treiber-Software (KCT-Standard)
 ● Dokumentation zur Anpassung eigener Software
 ● Installations- und Kalibrer-Software Direkt mit Sat-Verfolgungs-Software (z.B. Instant-Track) lauffähig. CO 41+42

Welt-Neuheit HT-750

3-Band-KW-Handy, endlich lieferbar! DM 1.265,-

CO 41+42

Besonderheiten:

- CW-break-in Time veränderbar in 10 Schritten zu je 0.1 Sekunden
- Noise Blanker (Störaustastung) serienmäßig eingebaut
- Empfangsverstärker zuschaltbar
- Display-Beleuchtung

Frequenzbereiche:

- 40-m-Band 7.0-7.299 MHz
- 15-m-Band 21.0-21.4999 MHz
- 6-m-Band 50.0-50.4999 MHz

● Modulationsarten: CW und SSB ● Sendeleistung: 3W
 * 21 MHz 2 V, 6 m ● Stromversorgung: 13.8 V extern
 9.5 Volt 8 Stück Ni-Cd-Akkus, 2 x 5 Stück 1.5 Volt-Batterien,
 nicht im Lieferumfang enthalten. CO 41+42

Neu! HL-710 3-Band-Linear-Endstufe für HT 750, 10 Watt Output DM 490,-

ANT-750 Aufsteck-Antennen-Set DM 212,- bestehend aus Strahler und 3 Einzelbandantennen.

HSM-750 Lautsprecher-Mikrofon DM 130,-

Neu! HLC-750 Ladeetasche mit Tragegurt DM 90,-

DRAKE-KW-Empfänger

R8-E DM 2.613,- einsch. aller Filter mit BZT-Zulassung oder als Export-Version

Tokyo-Hy-Power Vollautom. SWR-Power-Meter

AS-300L 3-170 MHz, 30.300 Watt DM 340,-

AS-300M 30-300 Watt DM 336,-

AS-3000 130-525 MHz, 30.300 Watt DM 399,-

AS-3000 3-30 MHz, 30.300 Watt 3 kW

Werkstattvertretung: Tokyo Hy Power, DRAKE, EMOTATOR

Abt. CO

Grundesch 15 · D-88326 Aulendorf · Telefon (07525) 451 · Telefax (07525) 2382

Pluk fra forskellige blade.

OZ1HEJ verdensberømt.

Redaktøren af OSCAR NEWS spurgte for lang tid siden, om han måtte bringe noget fra Michaels artikler om kredsløb til vejr-satellit-modtagelse. Det måtte han selvfølgelig gerne, så vi lavede et sammenkog til OSCAR NEWS.

Det er med i ON nummer 107, juni 94.

AMSAT-UK har cirka 2.500 medlemmer i hele verden - så overskriften er der dækning for. Nu kan Michael se frem til at få en masse henvendelser fra de mest mystiske steder på jorden.

For at det ikke skal være løgn, er OZ1HEJ også citeret i AMSAT-OZ INFO nummer 2, juni 1994. Reidar har oversat til svensk i en artikel, der hedder: "DAX FØR FAX". Den er ganske kort - men Reidar fortsætter i de næste numre.

Satellitstof i QST 9/94.

I samme nummer af AMSAT-SM INFO berettes, at QST i september vil blive et temanummer med en masse stof om satellitter.

AMSAT-OZ I SVERIGE ?

Samme redaktør bringer de kepler elementer, jeg plejer at have med i UoSAT format og spørger læserne, om deres reaktion på den måde at præsentere det på.

Det morsomme ved det er, at de pågældende kepler elementer er hentet på 6BBS - hvor Freddy, OZ3FO, plejer at lægge dem i UoSAT format - men denne gang (af en årsag, som jeg ikke kan huske) var det anderledes. De kepler elementer, det drejer sig om, kommer i virkeligheden fra Italien.

Det mest morsomme er nu, at han får AMSAT-OZ pladseret i Sverige.

Det kommer til at koste en omgang i baren på AMSAT-UK COLLOQUIUM 94.

Det er ikke altid lige morsomt at være redaktør.

Stor donation til P3D fra AMSAT-UK.

P3D folkene i Tyskland havde fået tilbudt batterier (akkuer) i en meget høj kvalitet til en favorabel pris - men de havde ikke penge selv.

Batterierne er specificeret til en levetid på 10 -12 år. Det skal sammenlignes med de, der oprindeligt var tænkt brugt, der havde en

nominel levetid på 4 - 5 år.

Prisen var £68.500. Så mange penge var der ikke P3D fonden - så AMSAT-UK har hentet resten i den generelle fond. Hurra for det - men nu mangler der penge igen - det evigt tilbagevendende tema.

Nu ved I, hvad vores penge er gået til - men vi må nok hellere tage nogen flere med derover til colloquium 94, så der også kan blive til andre ting - batterier alene får vi jo ikke meget fornøjelse af.

2m sender til P3D.

Mike Dorsett, Mr. muTek, er kommet langt med to meter senderdelen til P3D.

Han har prototypen i drift og testet. Den kan levere 250W PEP, med en båndbredde på 180kHz.

Designet er baseret på Power MOSFETs, som har bedre termiske og linearitetsmæssige egenskaber end bipolar transistorer efter Mikes mening. Selve udgangstrinnet har en forstærkning på 20dB. Effektiviteten skal være cirka 35%.

Mange af de resterende dele er taget fra muTeks TVVF 144a transverter, der konverterer 28MHz til 2m båndet/og omvendt.

Eneste ændring er, at mellemløbet, der konverteres fra, er 10,7MHz.

Der har været lavet termisk test af systemet med helt tilfredsstillende resultater - så alle mode-B fans kan allerede begynde at glæde sig.

Mike vil også komme til Colloquium 94 for at fortælle om sit design.

Kilde igen ON nr. 107.

Om AO-27.

Mit brev om forstyrrelser på AO-27's uplink bringes også i ON 107. Det er rigtig smart - for det blad læses, som tidlige sagt i mange lande - så måske det kan hjælpe.

Se også brevet fra Tommy.

Grønland, NUUK.

I ON nummer 106 var der billeder fra Nuuk - men ikke helt den rigtige tekst. Det har foranlediget OX3XR, Peter, til at skrive til ON.

Nu er der billeder af klubstationen og antennerne med denne gang.

Det var mange ting i ON med relation til

Danmark og Grønland. Det er ikke sket før i min tid.

Hæder til Bent Bagger, OZ6BL og OZ7-SAT.

Samme blad har en kort omtale af LU-19's crash. Der er specielt efterspurgt telemetri, der kan lede til en forklaring af crashet. Man får et specielt certifikat for sin hjælp til at opklare problemet. Godt klaret af gruppen, der står bag OZ7-SAT.

MIR: Hvis I bruger BBS'en i MIR, så husk at disconnect inden den går ned. Hvis man ikke gør det, vil der gå lang tid før den timer jer ud.

Det betyder, at de, der kommer efter, ikke kan komme igennem - synd for dem - og BBS'en kan ikke udnyttes.

OBS OBS Der kommer en nærmere beskrivelse på de næste sider. OZ-DR2197, Jens har sendt

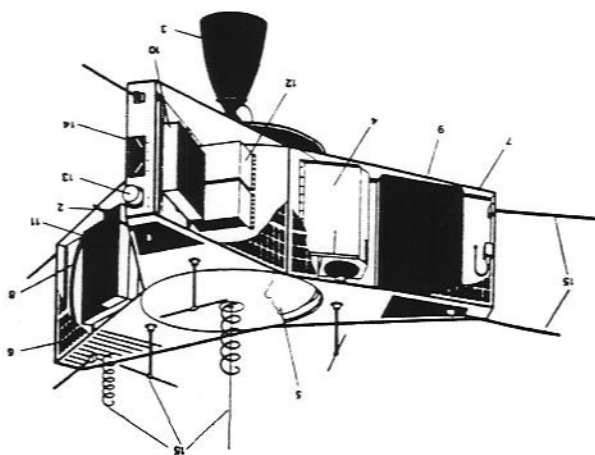
VP2E certifikat.

Henning har kvalificeret sig til et smukt certifikat, fordi han fik kontakt på både mode-B og mode-S.

Kilde: Satellite Operator, maj 1994.

RS-12 DX.

Set at XU7VK skulle være aktiv på RS-12. Det samme skulle gælde 4UIUN.



OSCAR NYT FRA OZ1KYM.

Jeg må komme med en rettelse ang. KH3AF. Han har været aktiv efter den dato udstyret skulle være sendt tilbage til Hawaii. Han har købt en 736 og antenner, så han er qrv på oscar-13 i fremtiden. På grund af, satellitten er lukket mellem MA 0 - 80, må vi nok vente med at køre ham til efter 11 juli.

Af og til er jeg qrv på AO-21, og hver gang siger jeg til mig selv, det er sidste gang. Det er utroligt, hvordan folk opfører sig. De fløfter og oorrllaa, og bryder ind i andres qso. Bedst som en station spørger om report og Locator, bliver han afbrudt af en kraftig station. De prøvede 4 gange, men så var det slut med den qso. En anden gang, sendes der hilsen til: Der Hans i Travemunde, flere gange i samme omløb. Det foregår hver gang, i hvert fald de gange jeg har lyttet, men nu er det slut, jeg lytter ikke mere.

Så er det bedre på FO-20. Der er flere frekvenser, så der er også plads til andre end fjolserne, men det er som om, at folk ikke ved, at den er i MOD J hver dag, og ikke kun en uge ad gangen. I hvert fald indtil videre, (man har vist mistet kontrollen over den??). Jeg har efter hånden haft mange qso med VE3, VE6, N2, KA1, KA2, OZ1MY, - hihhi, og mange andre, så kom nu igang. Jeg vil ikke skrive om VHF-UHF stævnet, det vil jeg lade andre om, blot fortælle, at det var en god weekend, med en masse mennesker, og jeg fik hilst på nogle folk, som jeg havde snakket med i radioen.

Nu er det sommer og ferietid. Så få eftersat rotor og antenner, så de er klar til efteråret og vinter aktiviteterne, forhåbenligt med en masse DX'er.

GOD SOMMERFERIE.

OZ1KYM Henning Ø. Hansen.

Henning har også foreslået, at vi laver en week-end i "spejderhytte". Der kan vi så holde årsmøde og køre satellitter alt det, vi lyster.

På Fyn forstå's !!

Det passer jo meget godt at holde det på Fyn - dels er det midt i - dels har vi ikke holdt årsmøde der før. God ide synes jeg - men lad os få tilbagemeldinger - hvis du allerede ved, at det er noget for dig - så sig endelig til.

Hvordan man kører MIR på packet.

Det efterfølgende er en oversættelse fra QST august 1993. Den artikel er skrevet af WF1F. Jeg har rettet lidt i den, så det skulle passe til danske forhold. Der er måske selyfølgeligheder i den for "ekspertbrugere af packet" - men kig den alligevel igennem.

Det er meget nemmere at køre MIR på packet end man tror. Jeg har været i stand til at konnekte til MIRs Packet Bulletin-Board System (PBBS) regelmæssigt med en meget beskeden 2m station. Nøglen til det er, at undgå QRM.

MIR kredser cirka 360km over jorden med en inklination på cirka 51 grader. Det vil sige, at MIR kan høres meget fint i Danmark. Den dukker op 8 til 10 gange på et døgn med op til cirka 10 minutters synlighed. MIR kører 2m packet på 145,550MHz, simpleks, med 2 eller 20 watt med en dipol antenne, monteret udenfor på rumstationen. Til sammenligning bruger SAREX på rumfærgerne kun 5W med en dipol monteret på den indvendige side af et vindue, der er "strålingssikkert".

Det er bedst at have et sporingsprogram, så man kan se, hvornår den kommer.

På de fleste passager er MIR allerede konnektet til en anden station. Hvis du prøver at konnekte til MIRs BBS i den situation, vil du få meddelelsen *****ROMIR-1 Busy.

OBS- MIRs kaldesignal skifter med de forskellige besætninger. *Det ser nu ud til, at de bruger ROMIR-1 til packet hele tiden.*

Hvis du får BUSY meddelelsen - så stop med at sende indtil du ser meddelelsen - LOGGED OFF til den station, der er i konnekt.

HUSK: Kun en station kan konnekte ad gangen. Hvis du prøver alligevel - er du bare QRM - og det tager længere tid for den station, der er i konnekt.

Din QRM kan forhindre den station, der er i konnekt, i at diskonnekte inden MIR kommer udenfor stationens dækningsområde. Hvis det sker, må du vente til MIRs BBS "timer out" - syv minutter eller mere. Hvis du er heldig, er MIR stadig indenfor rækkevidde, når den tid er gået.

Hvordan man konnekter

Det vil gøre det hele nemmere, hvis TNC parametrene er sat rigtig. Først sættes TNC'en til at modtage al packet trafik under både sending og modtagning - og sæt "tidsstemp

lingen" på.

Ved at læse kontrolinformationerne ved slutningen af hver pakke "header" - kan du se om rammen er en, C - Connect Request, D - Disconnect Request, DM - Disconnect Mode, UA - Unnumbered Acknowledge, UI - Unconnected Information, eller I(n) - information, hvor n = 0 til 7.

Her er et forslag til opsætning af en Kantsronics KAM: AUTOOCR, off; LFADD, off; MCON, on; MCOM, on; MONITOR, on; RETRY, 8 -10; TIME STAMP, on.

Sæt terminalprogrammet til at gemme alt på disken. På den måde kan du se, hvad der har været.

Her er et eksempel på en station, der logger af MIR:

```
R0MIR-1 > WF1F/V [05/01/92 03:50:57]:-
<<I1>> :-Logged off
R0MIR-1 < WF1F/V [05/01/92 03:50:57]:-
<<D>> :
***DISCONNECTED [05/01/92 03:05:57]
```

```
R0MIR-1 > CQ/V [05/01/92 03:50:59]: <-
<UI>> :-Logged off
"NOW YOU MAY BEGIN CALLING
Mir, C R0MIR-1"
```

Se efter <<D>> (Disconnect Request) meddelelsen. Denne er forskellig fra <<DM>> (Disconnect Busy) meddelelsen.

I det følgende eksempel har LD4XXX requested Logoff - men MIR BBS'en er udenfor dækningsområdet for ham.

Heldigvis er logoff startet, og MIR sender adskillige Disconnect Request meddelelser til LD4XXX. Efter 10 <<D>> meddelelser, resetter MIR og sender den ønskede CW <<UI>> packet.

```
R0MIR-1 < LD4XXX/V [04/25/92 23:02:36-
]: <<I2>> :-Logged off
R0MIR-1 < LD4XXX/V [04/25/92 23:02:51-
]: <<D>> :
R0MIR-1 > W2XXX/V [04/25/92
23:03:01]: <<DM>> :
R0MIR > LD4XXX/V [04/25/92 23:03:11]:-
<<D>> :
R0MIR-1 > W2XXX/V [04/25/92 23:03:19-
]: <<DM>> :
R0MIR-1 > LD4XXX/V [04/25/92 23:03:26-
]: <<D>> :
R0MIR-1 > W2XXX/V [04/25/92 23:03:31]:
<<DM>> :
ROMIR-1 > CQ/V [04/25/92 23:03:32]: <<
```

UI>>:- LOGGED OFF
YOU MAY NOW BEGIN CALLING MIR
"C R0MIR-1"

Vær lige sikker på, at du ved, hvordan du får din TNC til at stoppe opkald, hvis en anden får konnekt før dig. (På en KAM er sekvensen Ctrl-C D). Hvis du ser en pakke "header" med informationsrammer: STOP med at kalde.

En informationsramme ser sådan ud:

R0MIR-1> WF1F/V [04/25/92 03:30:38]:
<<I2>>:

Denne ramme består af sendestationens kaldesignal, modtagerens kaldesignal, tidspunktet(stemplet) og informationsrammens nummer.

På grund af QRM, ser man ikke altid hele pakken med R0MIR-1> CQ/V<<UI>>:-
Logged off - men hvis du ser en <<UI>>:
>: pakke, kan du godt begynde at sende til MIR.

R0MIR-1> CQ/V [04/25/92 23:05:04]:
<<UI>>:

Logged on to R0MIR's Personal Message System

R0MIR-1> CQ/V [04/25/92 23:05:04]:
<<UI>>:

CMD (B/H/J/K/KM/L/M/R/S/SR/V/?)>

Når du får konnekt, skal din skærm se nogenlunde sådan ud:

R0MIR-1> CQ/V [04/28/92 03:30:35]:
<<UI>>:

CMD (B/H/J/K/KM/L/M/R/S/SR/V/?)>
C R0MIR-1

R0MIR-1> WF1F/V [04/28/92 03:30:37]:
<<UA>>:

***CONNECTED to R0MIR-1 [04/28/92 03:30:37]

R0MIR-1> WF1F/V [04/28/92 03:32:37]:
<<I0>>:

Logged on to R0MIR's Personal Message System

R0MIR-1> WF1F/V [04/28/92 03:30:38]:
<<I1>>:

R0MIR-1> WF1F/V [04/28/92 03:30:38]:
<<I2>>:

CMD (B/H/J/K/KM/L/M/R/S/SR/V/?)>
R0MIR-1> WF1F/V [04/28/92 03:32:22]:

<<I3>>:

hvis du har planer om at sende mail til nogen

via mir, så hold meddelelsen kort, højst to til tre linjer. Generelt vil man ikke kunne færdig gøre lange meddelelser. BBS'en i MIR har kun plads til cirka 22kbytes med information, så vær sikker på at "drøb" (KILL) efter du har læst de, der er til dig.

Tabel 1 MIRs PBBS Help File

B(ye)	B[CR] disconnects fra BBS'en
H(elp)	H[CR] eller ?[CR] viser denne file
J(log)	J[CR] viser en liste over hørte kaldesignaler.
K(ill)	K n [CR] sletter meddelelse nummer n (kun til og fra eget kaldesignal)
KM(ine)	KM[CR] sletter alle læste (READ) meddelelser til eget kaldesignal.
L(ist)	L[CR] lister de sidste 10 meddelelser
M(ine)	M[CR] lister de sidste 10 meddelelser til/fra eget kaldesignal
R(ead)	R n [CR] læser meddelelse nummer n
S(end)	S (kaldesignal) [CR] starter en meddelelse til (kaldesignal) Subject: max 28 karakterer slut med [CR] Text: Slut hver linje med [CR] Slut meddelelsen ved at skrive /ex[CR] eller CTRL-Z[CR] i begyndelsen af en ny linje.
SR(eply)	SR n [CR] sender svar til meddelelse n og spørger bare efter tekst.
V(ersion)	V [CR] viser software versionen.

Hvis du sender meddelelser til cosmonauterne, så tænk på, at engelsk ikke er deres modersmål. Formuler spørgsmål meget omhyggeligt eller prøv med russisk istedet! Undgå at downloade MIR's Help file - det tager bare tid.

Hvordan man ikke kører MIR på packet.

På grund af, at MIR's BBS kun kan være i konnekt med en station af gangen, er det nemt at forårsage QRM.

Jeg overhørte for nylig en samtale på den lokale repeater, hvor det drejede sig om MIR. Den ene sagde til den anden: "Jeg sætter bare min "packet retry counter" til maximum og bliver ved med at kalde MIR". Det er, efter min mening, det værste man

kan gøre.

En anden almindelig fejltagelse er, at kalde MIR før man har hørt og dekoderet nogen pakker fra MIR. Nogen stationer kalder bare blindt dusinvis af gange. Kun een gang på tre år, er MIR kommet indenfor rækkevidde - uden der var trafik på BBS'en. (Det var klokken 4 om morgenen på en hverdag).

En generel regel er: **Hvis du ikke kan høre og dekode meddelelser fra MIR - så lad være med at kalde !**

Han fortsætter med flere skrækkelige eksempler på, hvordan han har hørt det er foregået. Det vil jeg skåne jer for.

OSCAR-13 Schedule

HI DE OSCAR 13. SCHEDULE TO JUL 11.
MODE B MA 80 TO MA 170.
MODE BS MA 170 TO MA 220.
MODE S MA 220 TO MA 230. B IS OFF.
MODE B MA 230 TO MA 250.
OMNIS MA 250 TO MA 120.
ALON/ALAT 240/0.
OFF MA 250 TO MA 80. DE AO13 HI-HI

M QST *** AO-13 TRANSPONDER SCHEDULE *** 1994 Jul 11 - Sep 12

Mode-B : MA 0 to MA 90 | Omnis : MA 230 to MA 30
Mode-BS : MA 90 to MA 120 |
Mode-S : MA 120 to MA 122 | < - S beacon only
Mode-S : MA 122 to MA 145 | < - S transponder; B trsp. is OFF
Mode-S : MA 145 to MA 150 | < - S beacon only
Mode-BS : MA 150 to MA 180 | Alon/Alat 180/0
Mode-B : MA 180 to MA 256 | Move to attitude 230/0, Sep 12

UNAMSAT-1

Die Startkampagne für den neuen MicroSat UNAMSAT-1 hat begonnen. Das Startdatum wurde auf den 15. Juni 1994 festgelegt, wahrscheinlich wird jedoch dieser Termin um eine Woche verschoben werden. Der Start erfolgt auf einer für Satellitenstarts umgebauten russischen SS-18-Rakete. Die Keplerelemente sind noch nicht bekannt, jedoch aber die folgenden Parameter:

Orbital Inclination = 73 degrees
Altitude = 730 KM
Orbital Eccentricity = 0.00000000

Der Satellit wird ohne Spin von der Rakete getrennt. Alle Sender werden für eine Stunde ausgeschaltet bleiben. Die genauen Daten wurden genau vor einem Jahr in den OSCAR - News in dieser Box und im 'old man' veröffentlicht.

(G3RWL) [om78]

Om at hente info i 6BBS.

Fra : OZ5ACU
Til : OZ1KTE
Bid/Mid : 161_OZ5ACU
Tlx Nummer : 252368
Titel: Amsat menu på oz6bbs

Hej Ib, Jeg så lige "sakset" en telex som jeg syntes har interesse for Amsat-OZ's læsere. Telexet omhandler hvordan man henter informationer (filer) fra oz6bbs selv om man ikke kan nå oz6bbs direkte.

Sådan her så telexet ud her hos mig:

Msg# 70757 Type: B Stat: \$ Date: 08 Jun Time: 2156
Til : AMSAT @ OZ
Fra : OZ6BBS
Overskrift : AMSAT * MENU
From: OZ6BBS@OZ6BBS.KBH.SJL.DNK.EU
To : AMSAT@OZ

AMSAT *- MENU					
TAST	SE NYESTE	FRA DATO	TAST	SE NYESTE	FRA DATO
D A1	2Line Orbital.	Dag154	D A8	MIR News.	# 215
D A2	UOSAT - Data.	Dag154	D A9	SPACE News.	SPC0523
D A3	Micros. Elm.	Dag154	D A10	EDUC. News.	ED#94152
D A4	Misc. Elm.	Dag154	D A11	GATEWAY News.	01/03-94
D A5	Weather. Elm.	Dag154	D A12	ARLS News.	# 035
D A6	Oscar. Elm.	Dag154	D A13	WXSAT Bull.	# 508
			D A14	SATGEN Bull.	# 271
D WFAX	WEFAX nyt fra Oz1hej *		D A15	SERVICE Bull.	Dag133
D CAL	SPACE - Kalender-1994		D A16	NASANEW Bull.	# 006
D TERM	AMSAT - Terminology		D A17	Amsat Filer i OZ6BBS	
D SERV	Help til Sat-Database		D FAQ	FAQ Svar.	
D TRE	AMSAT Struktur. 02/06		D STS	STS-65 Status Rapport.	
D AOZ	Nyt fra AMSAT-OZ.		D INT	Svensk INTRO SAT Kørsel	
			D SSM	Space Shuttle Manifest	

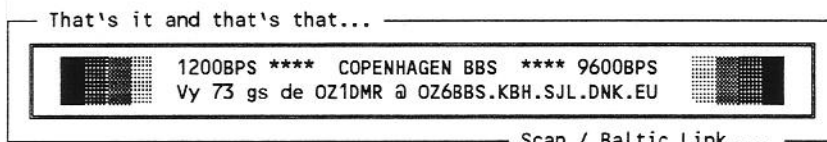
Ovenstående kan på vanlig vis requestes med REQFIL !

F.eks GATEWAYNEWS - skriv følgende i din Bbs :

SP REQFIL @ OZ6BBS

A11 @ "Dit call"

(Afslut uden indhold med /ex)



næste side er der lidt antennemålinger, som jeg har sakset fra The AMSAT Journal.

Antenna Range Results
AMSAT Space Symposium October 1993
by Kent Britain, WA5VJB

435.1 MHz

Call	Antenna Description	Gain	Axial Ratio
NW7N	20 ele 435X145 MHz Crossed Yagis	11.3 dBd	
NW7N	14 ele 425X145 MHz Crossed Yagis (20 ele with end removed!)	12.5 dBd	
NW7N	20 ele 435X145 MHz Crossed Yagis (End elements respaced on the boom)	13.7 dBd	
KG5OA	15 ele X 15 ele Crossed Yagis	12.9 dBd	3 dB
WA5VJB	7 ele Yagi (Reference Antenna)	9.2 dBd	
W5IU	J-Pole	1.2 dBd	
WB6LLO	Quadrifilar	-1.5 dBd	3.0 dB
Bob's TV Channel 33	seven element Yagi	-8.7 dBd	

1269 MHz L-Band

W5IU	Helix (WD4FAB Design)	13.7 dBil	2.5 dB
KA9LNV	34 inch .7 f/D dish w/ 3 lb. cof. can feed	9.8 dBi	
WA5VJB	3 lb coffee can (Reference Horn)	6.8 dBi	
WD4FAB	25 turn Ribbon Helix	2.8 dBil	4.0 dB

2400 MHz S-Band

KA9LNV	34 in .7 f/D dish w/ cof. can feed	17.3 dBi	
WA5DSG	16 turn Helix (James Miller design)	15.5 dBil	.5 dB
W5IU	3 foot dish with 2 1/2 turn helix feed	15.3 dBil	6.0 dB
KA9LNV	34 in .7 f/D dish w/ 3 turn helix feed	14.9 dBil	4.0 dB
WA5VJB	Narda Std Gain Horn (Reference)	13.8 dBi	
W5IU	Down East Microwave 2304 MHz loop yagi at 2406 MHz	13.2 dBi	
KA9LNV	34 in .7 f/D dish with Quadrifilar feed	10.8 dBi	Not Measured
WA5VJB	1 lb coffee can	8.0 dBi	
K5SXX	Singer Ridged Horn	7.8 dBi	
WB6LLO	Quadrifilar # 2 (gain peak on top lobe)	4.3 dBi	
WD4FAB	25 turn Ribbon Helix	1.3 dBil	Not Measured
WB6LLO	Quadrifilar # 1	8 dBil	1.5 dB
W5NFG	36 turn Helix	-2.2 dBil	6.0 dB
AA7FV	Telescopic Whip	-2.2 dBi	
Bob's Rubber Ducky	Antenna	-7.0 dBi	
WB6LLO	Quadrifilar # 2	-9.0 dBi	Not Measured

The range was horizontally polarized. On 435 MHz the reference was dB over a dipole, on 1269 and 2400 MHz the reference was dB over an isotropic source. A truly "Circular Polarized" antenna is rare. CP antennas are shown as dBil or dB gain. Elliptical Gain is measured "Horizontal" then rotated 90 degrees and the "Vertical" gain measured. The difference in gain is called Axial Ratio. In commercial service an antenna with an Axial Ratio of less than 2 dB is considered Circularly Polarized. The small helix feed dish antennas typically showed 4 to 6 dB of gain variation between their Vertical and Horizontal planes.

The phase center of a small helix appeared to be near the last turn i.e. mount the helix with the last turn at the dish focus, not the reflector. Do not expect true circular polarization. Helix antennas can be very difficult to build. Of the 7 antennas using a Helix, only one was truly circular polarized. While the dimensions of a Helix antenna are less critical than a Yagi antenna, great care must be taken in their construction. Do not substitute dimensions or materials from a proven design unless you have the ability to test and modify your antenna.

Ny besætning på MIR

Fra: DB2OS Til : AMSAT@EU

Sendt den : 02-Jul 23:11 (UTC)

Titel : MIR new crew in space

Soyuz-TM 19 was launch last Friday July 1, 1994 at 1225 UTC from Baikonur, Kazajstan to MIR space station, carrying a russian cosmonaut, Iuri Malentchenko an Talgat Moussabaiev from Kazajstan.

During the next 48 hours will be orbiting Earth and the next Sunday 'll dock to MIR were are working Viktor Affanassiev, Iuri Ussatchev and Valeri Poliakov, since last January.

During the docking maneuvers vy probably the amateur rig will turn off.

73 Gustavo, LW2DTZ

Satellite DX.

Fra : DG2GFR

Sendt den : 28-Jun 18:06 (UTC)

Titel : ++ CY9AOE ++ on AO-13

Hy all SAT-friends, today i recived the following msg. from VE1AOE (last DXpedition C56).

If weather and landing conditions permit this operation on Saint Paul Island might occur as early as the latter part of June and/or the first few days of July 1994.Plans are well under way for a CY9AOE Satellite DXpedition.

73 es 55 and hope to here you on Satellit de Fritz DG2GFR.

SARA ikke i funktion til Jupiter"bang".

Fra G3IOR

Titel: Jupiter Impact

Many of you will have looked forwards to using SARA-OSCAR-23 (SO-23, NASA Cat.No. 21578, callsign FX0SAT) BELAMSAT/ISIEESPACE's Amateur Astronomy satellite (launched from ESA Kourou by ARIANE with OSCAR-22 into a solar synchronous 100 minute period orbit) to monitor Jupiter's 2 - 15 MHz radio emissions over the time of the cometary impact. SARA could have transmitted the emission data as 300 bauds digital telemetry on 145.955 MHz FM +/- 5 KHz deviation receivable on any 2m FM receiver with a simple antenna, and so would have supplied a valuable world wide database from the monitoring international amateur radio community.

The sad news is that SARA is not functioning as intended. Soon after launch it was sending a repetitive '88' on its telemetry. Whilst this was to be appreciated from a French YL called 'Sara' it was less than informative. John Branegan GM4IHJ studied the transmissions and found that there was no change of data when the Jupiter was in range of SARA or when it was earth eclipsed.

Now Professor Martin Sweeting G3YJO of the UoSAT Laboratory of the University of Surrey has just returned from the ISIEE-SPACE Laboratory, and passes on to us their statement that apparently the satellite suffered a failure after launch, and is not recoverable.

Pity, but now it's back to direct observation again!

73, Pat, G3IOR @ GB7VLS



Kepler elementer.

HR AMSAT ORBITAL ELEMENTS FOR AMATEUR SATELLITES IN NASA FORMAT
FROM WA5QGD FORT WORTH, TX June 24, 1994
BID: \$ORBS-175.N

DECODE 2-LINE ELSETS WITH THE FOLLOWING KEY:

1 AAAAAU 00 0 0 BBBBBB.BBBBBBBB .CCCCCCC 00000-0 00000-0 0 DDDZ
2 AAAAA EEE.EEEE FFF.FFFF GGGGGG HHH.HHHH III.IIII JJ.JJJJJJKKKKKZ
KEY: A-CATALOGNUM B-EPOCHTIME C-DECAY D-ELSETNUM E-INCLINATION F-RAAN
G-ECCENTRICITY H-ARGPERIGEE I-MNANOM J-MNMOTION K-ORBITNUM Z-CHECKSUM

TO ALL RADIO AMATEURS BT

AO-10

1 14129U 83058B 94161.37059705 -.00000089 00000-0 10000-3 0 2881
2 14129 27.0950 323.3862 6022573 185.3079 163.3129 2.05878627 82647

UO-11

1 14781U 84021B 94173.06474633 .00000136 00000-0 30919-4 0 7021
2 14781 97.7861 187.5613 0010677 254.9523 105.0499 14.69223055551021

RS-10/11

1 18129U 87054A 94173.46518979 .00000041 00000-0 28006-4 0 9128
2 18129 82.9241 324.9389 0012694 16.2450 343.9106 13.72338600350633

AO-13

1 19216U 88051B 94166.34337152 -.00000405 00000-0 10000-4 0 9248
2 19216 57.7884 247.1622 7213082 343.7462 2.0006 2.09724920 45974

FO-20

1 20480U 90013C 94169.92864811 -.00000026 00000-0 19950-4 0 6988
2 20480 99.0371 321.4208 0541031 335.5902 22.0420 12.83225784204352

AO-21

1 21087U 91006A 94173.85683540 .00000094 00000-0 82657-4 0 4829
2 21087 82.9437 138.5177 0037146 68.6256 291.8858 13.74541420170368

RS-12/13

1 21089U 91007A 94173.55362644 .00000031 00000-0 16208-4 0 7023
2 21089 82.9198 7.4681 0030653 92.3538 268.1127 13.74042547169383

ARSENE

1 22654U 93031B 94169.23096299 -.00000111 00000-0 00000 0 0 2631
2 22654 1.8748 99.1484 2919067 184.0582 172.2245 1.42202724 1217

UO-14

1 20437U 90005B 94170.25444630 .00000052 00000-0 37351-4 0 35
2 20437 98.5884 255.0029 0010695 181.0504 179.0654 14.29847256229882

AO-16

1 20439U 90005D 94174.15857677 .00000046 00000-0 34734-4 0 8032
2 20439 98.5981 260.0929 0010970 170.1818 189.9580 14.29901446230455

DO-17

1 20440U 90005E 94174.18230054 .00000034 00000-0 29933-4 0 8033
2 20440 98.5989 260.4403 0011328 169.1131 191.0302 14.30040957230471

WO-18

1 20441U 90005F 94170.23945354 .00000029 00000-0 28035-4 0 8049
2 20441 98.5977 256.5458 0011559 181.6830 178.4313 14.30014708229919

LO-19

1 20442U 90005G 94170.21749238 .00000039 00000-0 32108-4 0 8015
2 20442 98.5981 256.7818 0011929 181.8684 178.2465 14.30110837229924

UO-22

1 21575U 91050B 94170.22487327 .00000051 00000-0 31712-4 0 5058
2 21575 98.4347 244.6813 0007038 289.9192 70.1229 14.36919982153375

KO-23

1 22077U 92052B 94171.73856331 -.00000037 00000-0 10000-3 0 4006
2 22077 66.0787 272.5419 0014492 286.1502 73.7921 12.86286696 87242

AO-27

1 22825U 93061C 94170.68921790 .00000043 00000-0 35420-4 0 2999
2 22825 98.6530 246.4717 0008021 198.3357 161.7536 14.27627002 38045

IO-26

1 22826U 93061D 94170.24955337 .00000021 00000-0 26498-4 0 2997
2 22826 98.6524 246.0735 0008442 201.6060 158.4763 14.27730782 37988

KO-25

1 22830U 93061H 94170.75009712 .00000045 00000-0 35528-4 0 3042
2 22830 98.5519 243.7911 0011759 164.8772 195.2762 14.28057589 38067

NOAA-9

1 15427U 84123A 94173.97538725 .00000060 00000-0 56103-4 0 8496
2 15427 99.0530 224.5347 0014389 200.3254 159.7347 14.13623340491169

NOAA-10

1 16969U 86073A 94173.98573515 .00000088 00000-0 55675-4 0 7471
2 16969 98.5063 182.8079 0013117 316.9677 43.0470 14.24892493403439

MET-2/17

1 18820U 88005A 94174.23616568 .00000060 00000-0 40390-4 0 3172
2 18820 82.5407 263.7696 0016698 158.3458 201.8401 13.84717546323190

MET-3/2
1 19336U 88064A 94172.49333875 .00000051 00000-0 10000-3 0 2974
2 19336 82.5371 320.6319 0015535 252.8136 107.1279 13.16967801283822
NOAA-11
1 19531U 88089A 94173.94820404 .00000105 00000-0 81222-4 0 6696
2 19531 99.1734 162.9988 0012451 113.2677 246.9808 14.12996322296033
MET-2/18
1 19851U 89018A 94170.02906472 .00000032 00000-0 15396-4 0 2975
2 19851 82.5177 142.4515 0012863 217.9326 142.0931 13.84366236267948
MET-3/3
1 20305U 89086A 94173.90736785 .00000044 00000-0 10000-3 0 757
2 20305 82.5551 266.0200 0006792 288.6019 71.4328 13.04419426223648
MET-2/19
1 20670U 90057A 94170.61725050 .00000033 00000-0 15760-4 0 8025
2 20670 82.5465 206.5356 0016546 134.5444 225.7070 13.84189241200951
FY-1/2
1 20788U 90081A 94173.54276226 .00000135 00000-0 11797-3 0 9987
2 20788 98.8349 193.5027 0016187 357.8182 2.2911 14.01357183194453
MET-2/20
1 20826U 90086A 94170.91297701 .00000037 00000-0 20025-4 0 8103
2 20826 82.5249 143.8132 0014961 45.0095 315.2295 13.83582915188139
MET-3/4
1 21232U 91030A 94173.49017560 .00000051 00000-0 10000-3 0 7098
2 21232 82.5386 165.8425 0012975 167.1756 192.9700 13.16462528152051
NOAA-12
1 21263U 91032A 94173.96212914 .00000161 00000-0 91523-4 0 721
2 21263 98.6176 201.6115 0011865 217.8308 142.2030 14.22419929161350
MET-3/5
1 21655U 91056A 94174.21155417 .00000051 00000-0 10000-3 0 7180
2 21655 82.5520 112.4922 0012569 176.3427 183.7785 13.16831335137258
MET-2/21
1 22782U 93055A 94170.53798642 .00000034 00000-0 18094-4 0 3108
2 22782 82.5478 204.5704 0020878 217.2674 142.7032 13.83008971 40411
POSAT
1 22829U 93061G 94170.75531118 .00000055 00000-0 39736-4 0 2922
2 22829 98.6497 246.6007 0009625 185.5514 174.5560 14.28030137 38068
MIR
1 16609U 86017A 94173.46326644 .00003227 00000-0 51700-4 0 6496
2 16609 51.6451 159.9876 0003094 70.0203 290.1120 15.56388790476867
HUBBLE
1 20580U 90037B 94173.91026419 .00000501 00000-0 34737-4 0 4999
2 20580 28.4693 199.2219 0006283 145.3161 214.7835 14.90629917 30249
GRO
1 21225U 91027B 94170.21861132 .00002542 00000-0 53785-4 0 1083
2 21225 28.4614 218.0463 0003555 230.9886 129.0384 15.40952200 57251
UARS
1 21701U 91063B 94171.91923479 -.00001878 00000-0 -14306-3 0 5423
2 21701 56.9839 144.1019 0005885 101.2249 258.9448 14.96459021151499

-- KEPLERIANI FORMATO UOSAT - IV3NFC --

NAME	EPOCH	INCL	RAAN	ECCY	ARGP	MA	MM	DECY	REVN
#AO-10	94150.69677	27.12	325.07	0.6022	182.43	172.28	2.05880	-6.1E-7	8242
#UO-11	94151.06698	97.79	166.60	0.0011	330.92	29.14	14.69214	+1.0E-6	54779
#RS-10/11	94151.51951	82.92	341.17	0.0013	71.11	289.15	13.72338	+5.7E-7	34762
#AO-13	94147.27035	57.84	250.52	0.7208	342.47	2.02	2.09725	-4.4E-6	4557
#FO-20	94148.87865	99.03	304.35	0.0541	23.23	339.23	12.83226	-3.3E-7	20165
#AO-21	94150.49039	82.94	155.81	0.0036	131.10	229.33	13.74540	+9.4E-7	16715
#RS-12/13	94148.13976	82.92	26.32	0.0029	161.29	198.94	13.74041	+4.2E-7	16589
#ARSENE	94148.14208	1.82	100.04	0.2921	182.36	176.33	1.42202	-1.3E-6	91
#UO-14	94148.77132	98.59	233.81	0.0010	249.21	110.80	14.29844	+2.6E-7	22681
#AO-16	94148.26784	98.60	234.52	0.0010	251.89	108.12	14.29898	+2.3E-7	22675
#DO-17	94148.22412	98.60	234.80	0.0011	250.65	109.35	14.30037	+1.9E-7	22676
#AO-18	94148.26906	98.60	234.85	0.0011	251.19	108.81	14.30012	+1.5E-7	22677
#LO-19	94148.24857	98.60	235.08	0.0011	249.37	110.62	14.30108	+2.3E-7	22678
#UO-22	94148.22068	98.44	223.12	0.0008	357.32	2.79	14.36916	+3.6E-7	15021
#KO-23	94148.87978	66.08	320.41	0.0014	293.23	66.72	12.86286	-3.7E-7	8430
#AO-27	94148.75222	98.65	224.75	0.0008	270.55	89.48	14.27624	+2.1E-7	3491
#IO-26	94148.66456	98.65	224.70	0.0008	272.69	87.33	14.27728	+2.5E-7	3490
#KO-25	94148.74959	98.55	222.24	0.0011	233.78	126.24	14.28054	+2.4E-7	3492
#NOAA-9	94152.88306	99.05	203.19	0.0014	264.12	95.84	14.13619	+1.0E-6	48818
#NOAA-10	94152.98973	98.51	162.46	0.0014	18.79	341.38	14.24887	+5.8E-7	40044
#MET-2/17	94151.40271	82.54	281.93	0.0015	226.59	133.40	13.84716	+2.4E-7	32003
#MET-3/2	94151.52505	82.54	335.48	0.0016	308.64	51.32	13.16968	+5.1E-7	28106
#NOAA-11	94152.98818	99.17	141.53	0.0012	172.01	188.13	14.12989	-2.8E-7	29307
#MET-2/18	94152.03235	82.52	156.80	0.0013	274.16	85.82	13.84366	+4.5E-7	26545
#MET-3/3	94151.51036	82.55	281.50	0.0007	342.88	17.21	13.04410	+4.4E-7	22072
#MET-2/19	94153.19649	82.55	220.37	0.0015	183.41	176.70	13.84188	+4.0E-7	19854
#FY-1/2	94151.55190	98.84	172.21	0.0016	56.46	303.82	14.01347	+3.5E-6	19137
#MET-2/20	94149.07331	82.53	161.19	0.0015	97.40	262.88	13.83582	+6.9E-7	18511
#MET-3/4	94148.56175	82.54	183.47	0.0012	234.49	125.51	13.16463	+5.0E-7	14877
#NOAA-12	94152.99997	98.62	181.11	0.0012	277.14	82.84	14.22412	+5.4E-6	15837
#MET-3/5	94148.45432	82.55	130.68	0.0012	248.17	111.82	13.16831	+5.1E-7	13386
#MET-2/21	94148.68922	82.55	221.88	0.0021	282.97	76.91	13.83008	+6.3E-7	3739
#POSAT	94148.75442	98.65	224.81	0.0009	255.46	104.56	14.28026	+3.5E-7	3492
#MIR	94151.24593	51.65	271.08	0.0002	346.19	13.91	15.56249	+4.9E-5	47340
#HUBBLE	94152.21664	28.47	338.57	0.0006	279.92	80.07	14.90615	+5.1E-6	2700
#GRO	94149.88244	28.46	359.21	0.0003	5.50	354.57	15.40862	+2.2E-5	5411
#JARS	94151.54499	57.00	225.77	0.0006	111.46	248.71	14.96547	-3.8E-5	14844