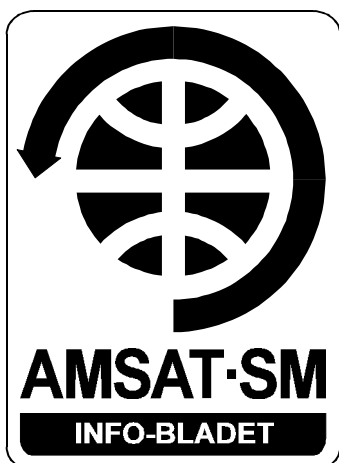




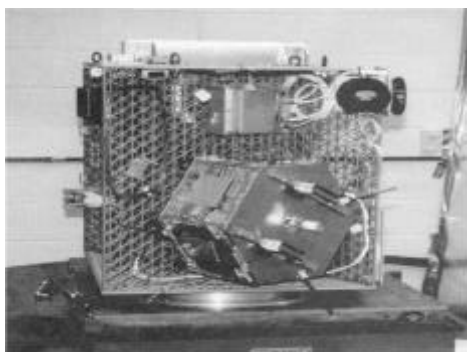
Amatörradio via satellit

INFO

Medlemstidning för AMSAT-SM
Nummer 4 December 1999

Phase 3-D på väg upp!

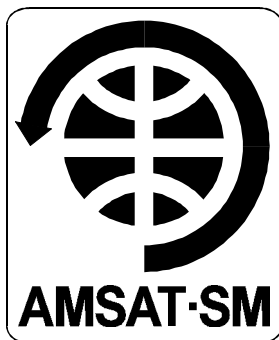
(Sidan 5)



JAWSAT
(Sidan 24)

Innehåll

Sid 3	Inledning, notiser
Sid 4	Satscape
Sid 5	Phase 3-D upp med Ariane 5
Sid 7	Frekvensplan P3-D
Sid 10	Cirkulär polarisation
Sid 11	Antarktis via AO-10
Sid 12	ARISS
Sid 13	Inte nu igen!
Sid 14	Logger
Sid 16	Kåseriet
Sid 18	Notiser
Sid 20	Satellitstatus
Sid 22	PSK31
Sid 23	Styrelseinformation
Sid 24	JAWSAT
Sid 27	Victoria



AMSAT-SM

Amatörradio via satellit

Styrelsen:

Ordförande

Olle Enstam - SM0DY
Idunavägen 36, 181 61 Lidingö
Tel/Fax: 08-766 51 27
E-post: olle.enstam@mailbox.swipnet.se

Sekreterare/INFO-nätet HF

Henry Bervenmark - SM5BVF
Vallmovägen 10, 176 74 Järfälla
Tel/fax: 08-583 555 80
E-post: henry@abc.se

Kassör

Kim Pettersson - SM1TDX
Signalgatan 26B, 621 47 Visby
Tel: 0498-21 37 52
E-post: kip@grk.se

Teknisk sekreterare

Bruce Lockhart - SM0TER,
Rymdgatan 56, 195 58 Märsta
Tel/fax: 08-591 116 12
E-post: sm0ter@amsat.org

QTC-redaktör

Anders Svensson - SM0DZL
Blåbärsvägen 9, 761 63 Norrtälje
Tel: 0176-198 62
E-post: sm0dzl@algonet.se

Suppleant

Ingemar Myhrberg - SM0AIG
Århusvägen 98, 164 45 Kista
Tel/fax: 08-751 48 50
E-post: sm0aig@amsat.org

Suppleant

Sven Grahn
Rättviksvägen 44, 192 71 Sollentuna
Tel: 08- 754 19 04 Fax: 08-626 70 44
E-post: sg@ssc.se

Funktionärer:

INFO/Hemsidan

Lars Thunberg - SM0TGU
Svarvargatan 20 2tr , 112 49 Stockholm
Tel: 08-654 28 21
E-post: lt@wineasy.se

ELMER

Göran Gerkman - SM5UFB
V:a Esplanaden 17, 591 60 Motala
Tel: 0141-575 04
E-post: sm5ufb@algonet.se

Tryckning INFO

Leif Möller - SM0PUY
Ekebyvägen 18, 186 34 Vallentuna
Tel: 08-511 802 01
E-post: leif.moller@se.datex-ohmeda.com

Adress	INFO-kanaler	Medlemskontakt
AMSAT-SM c/o Lars Thunberg Svarvargatan 20, 2tr 112 49 Stockholm www.amsat.org/amsat-sm E-post: amsat-sm@amsat.org Tel: 08-654 28 21 Postgiro: 83 37 78-4	Info-nätet HF: Söndagar kl. 10.00 på 3740 kHz e-INFO: Senaste nyheterna på hemsidan Mailinglista: För att gå med i mailinglistan, skicka ett e-mail till: amsat-sm- subscribe@onelist.com Nyheter varje månad i QTC	Allmänna frågor om föreningen ställs till AMSAT-SM . Adressändringar till kassören . Tekniska frågor till ELMER . Byggsatser, böcker och andra artiklar kan köpas via AMSAT- UK . Se lista i nr 3 1999.

JAWSAT med alla dess picosats skulle egentligen upp i september, men som vanligt i dessa sammanhang blev det framflyttat till december. Henry SM5BVF har skrivit en bra sammanställning av JAWSAT.

Den stora nyheten i höst är att det äntligen finns ett kontrakt skrivet för uppskjutning av **Phase 3-D!** AMSAT-SM planerar någon slags "reklamkampanj" i samband med uppskjutningen. Har du några bra idéer hur vi ska göra vår hobby mer uppmärksam i Sverige? Hör av dig till oss! Det börjar även röra på sig vad gäller AMSAT-SMs projekt **Victoria** – se "sista-minuten"-info på sista sidan!

Ny artikelförfattare till detta nummer av INFO är **LA5QIA Paul**, vilket vi tackar för! Nästa nummer (med allt inför årsmötet 2000) är planerad att komma ut i mars och stoppdatum är den 10 februari. Tills dess, ha det bra!

73

Lars SM0TGU

Y2K-uppgradering för TrakBox

Bruce Lockhart, SM0TER, meddelar att han har år 2000 uppgraderingsprommar för TrakBox. Det är versionsnummer 3.50B. Beställ genom att sätta in **100 kr** på bankgiro **5017-5355** eller postgiro **93 16 87-8**. Utanför Sverige kostar det **150 SEK**. Glöm ej namn och adress. OBS! Telefon- och e-mailorder accepteras ej!

73's Bruce SM0TER

RAPPORT FRÅN IARU-KONFERANSEN

26 september 1999

IARU-konferensen i Lillehammer är nu avslutad. Det danska förslaget att använda 1 MHz av satellitbandet för bl.a repeaterändamål blev nedröstat med 2/3 majoritet.

Något omedelbart hot mot våra satelliter på 70 föreligger alltså inte, men det vore klädsamt om de repeaterägare som använder 436 MHz-bandet som infrekvens gjorde en kraftansträngning för att ändra dagens förhållanden. Självt kan jag öppna 7 repeatrar

på 436. Finns det verkligen behov av så många? Lika många länkar med konstant bärvåg finns att avlyssna på 437 MHz. Kan inte dessa flyttas till 23 cm?

De nordiska amatörorganisationerna enades vid Lillehammer-mötet om att arbeta om bandplanen för de tre nedersta MHz:arna på 70 cm så att bl.a. repeatrarnas infrekvenser kan läggas nedanför SRD/LPD-bandet.

73 Henry / SM5BVF

Källa: Henry Bervenmark, AMSAT-SM mailinglista

RS-16 QRT

RS-16 gick ner i jordatmosfären någon gång under måndagen den 25 oktober. Satelliten brann upp vid inträdet. RS-16 sköts upp 1997 och hade en MODE-A transponder ombord. Den har dock aldrig fungerat och det enda som hördes från satelliten var dess 70cm-beaconsignal.

Källa: ANS 297

SATSCAPE – nytt spårningsprogram

Någon frågade efter Satscape-åsikter. Har installerat det och det fungerar. Man måste dock installera med syntetiskt talrutiner eftersom SatScape använder sig av dem.

Det finns både grafisk och tabellvis uppdatering. På den grafiska är satelliter inom räckvidd märkta med gul färg. Övriga är vita. Klickar man på en satellit-markering får man se hela banan ett varv samtidigt som lite radiodata om frekvenser etc. visas på en blå skylt nere till höger. Dock verkar inga räckviddscirklar finnas, något som jag tycker är en brist. Längst upp till höger visas hur många satelliter som är inom räckviddsområdet. Men det är ju en beta...

Det finns många kartvyer och kartan verkar vara eller flera eller flera fotografier av jorden tagen på hög höjd. Mycket attraktivt! Månen position visas också, däremot inte solen. Inte heller visas dag-/nattområde. Däremot finns två mycket trevliga horisonvyer. En från norr mot öster och vidare till söder och en motsvarande men åt väster. Där syns månen och de satelliter som är över horisonten rätt placerade i bilden. Tyvärr kan endast en grafisk bild visas samtidigt, en riktigt stor brist faktiskt.



Bandata är lätta att importera. Allt sker automatiskt (man kanske måste koppla upp manuellt). Det finns också ett antal satellitkataloger.

Textdelen är det lite annorlunda med. Man kan bara följa en satellit i taget och programmet ställer inte in sig automatiskt på dagens datum. Beräkningen har också en viss tid och resultaten går att skriva ut (har inte testat detta). Med muspekaren kan man peka ut en rad för att lättare kunna återkomma till den. Återigen är grafiken överväldigande.

Det här programmet kommer bli något om programmeraren orkar göra det klart.

Danny Kohn SM0NBJ

(Det finns länk till programmet på AMSAT-SMs hemsidor under "Datorprogram". Se till så att du har alla delfiler!)

NYTT NAMN PÅ AMSAT-SM INFO ?

Är namnet "AMSAT-SM INFO" på vår medlemstidning förbrukat? Är det dags att byta till något som bättre säger vad vi sysslar med? Och i så fall, vad skulle det nya namnet vara? Eller är det kanske så att "INFO" är så starkt förknippat med föreningen att vi ska ha namnet kvar? AMSAT-UK går även de i samma tankar.

Ventilera din åsikt till oss! Skriv på mailinglistan, skicka e-mail till AMSAT-SM eller ring/skriv till Lars SM0TGU.

Phase 3-D upp med Ariane 5 !

Det glädjande beskedet har nu kommit från Phase 3-D projektledare Karl Meinzer, DJ4ZC, att P3-D har fått en plats på "första bästa" uppskjutning med en Ariane 5 ! Dock kan väntan bli lång tills möjligheten kommer, det mest positiva är att den kommer upp första halvåret 2000. På AMSAT-DL (Tyskland) hemsida nämns april, men vi får väl se... I oktober fraktades P3-D till Guiana Space Center , Kourou, Franska Guiana. Där kommer den att ligga "stand-by" för snabb montering om ett uppskjutningstillfälle dyker upp.

Alltså, ett mycket glädjande besked för alla oss som väntar på denna nya DX-satellit!

Källa: Karl Meinzer, DJ4ZC

(Du kan läsa originalbrevet från Phase-3D projektledare på vår hemsida!)

P3-D är prioriterad 26 oktober 1999

Enligt ett pressmedelande från Arianespace kommer Phase 3-D att bli en av de första att åka med som "payload" på Ariane 5.

Arianespace Launch To Benefit Amateur Radio Operators 15-Oct-99 Geneva

Today at Telecom '99, Arianespace and AMSAT-DL, the German branch of the international amateur radio satellite community, announced the signing of a launch contract for the AMSAT Phase 3-D communications satellite, to be carried aloft on an Ariane 5 as auxiliary payload. The launch will take place in the year 2000 from Europe's Spaceport in Kourou, French Guiana.

AMSAT Phase 3D will be one of the first secondary payloads boosted by Ariane 5, which will use a special adapter for orbital injection. Weighing 650 kg (1,430 lb) at launch, AMSAT Phase 3-D will be injected into a geostationary transfer orbit. It will then use its own propulsion system to reach elliptical orbit (4,000 x 47,000 km, inclined at 60 degrees), where it will be used as a relay by the international community of amateur radio operators for nearly ten years. In 2000, Arianespace will also inaugurate its new ASAP-5 (Ariane Structure for Auxiliary Payloads), designed for micro-satellites weighing less than 100 kg (220 lb) or mini-satellites weighing less than 300 kg (660 lb). ASAP-5 replaces the previous-generation ASAP-4, which has been used 6 times on Ariane 4.

Arianespace has orbited some 27 auxiliary payloads since 1980.

Glada miner från kontraktsskrivandet mellan Arianespace och AMSAT!



Bilderna från AMSAT-DLs hemsida

Frekvensplan och exempel på utrustning för att köra P3D.

Det är snart dags att på allvar börja förbereda sig för att kunna köra P3D. Nedanstående data kan då vara av intresse. De är hämtade ur AMSAT-NA:s "The Provisional Preliminary Pre-flight Guide to Phase-3D" och "Official Transponder Frequency Bandplan for P3-D", reviderad senast 20 augusti 1998.

Band V. 145 MHz.

Downlink

Analogt passband: 145.805 – 145.955
Digitalt segment: 145.955 – 145.990

General beacon: None
Middle Beacon:
Engineering Beacon: None

Exempel 1: 2x7 element Yagi, (10 dBi)
ger 20 dB S/N

Exempel 2: Dipol med reflektor (5 dBi)
ger 15 dB S/N

Uplink

Analogt passband: 145.840 – 145.990
Digitalt segment: 145.800 – 145.840

145.880

Exempel 1: 10W och 7 element Yagi
(20 dBWi) ger 23 dB S/N
vid SSB

Exempel 2: 50 W och groundplane
(20 dBWi) ger 23 dB S/N
vid SSB

Band U. 435 MHz.

Downlink

Analogt passband: 435.475 - 435.725
Digitalt segment: 435.900 – 436.200

General Beacon: 435.450
Middle Beacon: 435.600
Engineering Beacon: 435.850

Exempel 1: 2x10 element Yagi (13dBi)
ger 23 dB S/N

Exempel 2: Dipol med reflektor (5 dBi)
plus preamp med 2 dB
noise figure ger 17 dB S/N

Uplink

Analogt passband: 435.550 – 435.800
Digitalt segment: 435.300 – 435.550

Exempel 1: 10 W och 2x10 element Yagi
(21 dBWi) ger 23 dB S/N
vid SSB

Exempel 2: 50W och dipol med reflektor
(21 dBWi) ger 23 dB S/N

Band L. 1260 MHz.

Downlink

Saknas

Uplink

Analogt passband 1 : 1269.250 – 1269.500

Digitalt segment 1: 1269.000 – 1269.250

Analogt passband 2: 1268.325 – 1268.575

Digitalt segment: 1268.075 – 1268.325

Exempel 1: 10 W och Helix 8 varv (23 dBWi)
ger 23 dB S/N vid SSB

Exempel 2: 5W och 60 cm parabol (23 dBWi)
ger 23 dB S/N vid SSB

Band S. 2400 MHz.

Downlink

Analogt passband 1: 2400.225 – 2400.475

Digitalt segment 1: 2400.650 – 2400.950

Analogt passband 2: 2401.225 – 2401.475

Digitalt segment 2: 2401.650 – 2401.950

General Beacon 1: 2400.200

Middle Beacon 1: 2400.350

Engineering Beacon 1: 2400.600

General Beacon 2: 2401.200

Middle Beacon 2: 2401.350

Engineering Beacon 2: 2401.600

Exempel 1: 60 cm parabol plus preamp,
1,5 dB noise figure ger
23 dB S/N

Exempel 2: Helix 8 varv plus preamp,
0,9 dB noise figure ger
17 dB S/N

Uplink

Analogt passband 1: 2400.350 – 2400.600

Digitalt segment 1: 2400.100 – 2400.350

Analogt passband 2: 2446.450 – 2446.700

Digitalt segment 2: 2446.200 – 2446.450

Exempel 1: 5 W och 60 cm parabol (27 dBWi)
ger 23 dB S/N vid SSB

Band C. 5650 MHz.

Downlink

Saknas

Uplink

Analogt passband: 5668.550 – 5668.800

Digitalt segment: 5668.300 – 5668.550

Exempel 1: 10 W och parabol 60 cm (34 dBWi)
ger 23 dB S/N vid SSB

Exempel 2: 1 W och parabol 180 cm (34 dBWi)
ger 23 dB S/N vid SSB

Band X. 10450 MHz.

Downlink

Uplink

Analogt passband: 10451.025 – 10451.275 Saknas
Digitalt segment: 10451.450 – 10451.750

General Beacon: 10451.000
Middle Beacon: 10451.150
Engine. Beacon: 10451.400

Exempel 1: 60 cm parabol plus preamp,
1,5 dB noise figure ger 23 dB S/N

Exempel 2: 30 cm parabol plus preamp,
1,5 dB noise figure ger 17 dB S/N

Band K. 24048 MHz.

Downlink

Uplink

Analogt passband: 24048.025 – 24048.275 Saknas
Digitalt segment: 24048.450 – 24048.750

General Beacon: 24048.000
Middle Beacon: 24048.150
Engine. Beacon: 24048.400

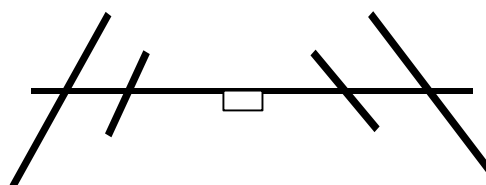
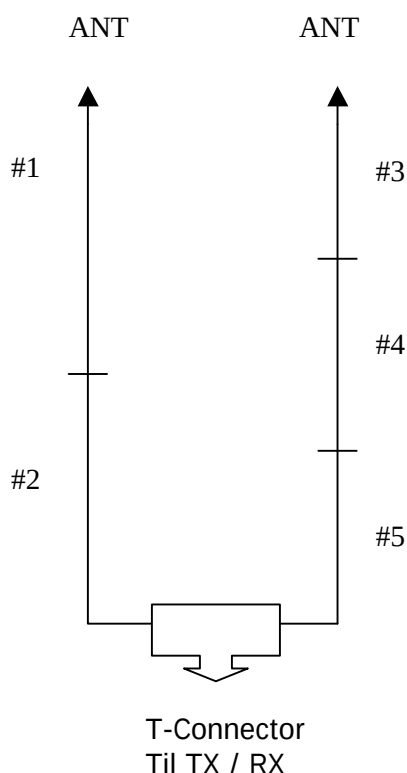
Exempel 1: 60 cm paraabol plus preamp,
2,5 dB noise figure ger 16 dB S/N

Remarks:

- All receivers are inverting
- Telemetry Beacons are for command purpose and are modulated in 400 Bit/s BPSK
- The Middle Beacon can be switched between IHU-1 or IHU-2 telemetry

SIRKULÆR POLARISASJON MED "VANLIGE" ANTENNER.

Når en skal sende / ta i mot signaler via satellitt er det ønskelig at antennene er sirkulært polarisert. Her er en enkel måte å koble sammen to helt vanlige antenner (yagi) til dette. Denne sammenkoblingen vil gi høyredreid polarisasjon (RHCP). HUSK at en må ta med hastighetsfaktoren i den coax en vil benytte når en regner ut lengdene. For "vanlig" coax er dette 0,66, og for mjuk (foam) er den 0,81. Det beste er jo å eksakt måle hastighetsfaktoren i den coax en vil benytte hvis en har mulighet til det, da denne vil variere en del. Husk også at målene en kommer fram til er største mål, det vil si fra "ende til ende", plugg medregnet. Til skjøting kan en bruke "tønner" (barrels), og vulkaniseringstape eller krympestrømpe over skjøten. Setter en inn et coax relé kan en skifte mellom høyre og venstre dreid polarisasjon hvis dette er ønskelig.



Antennene sett bakfra, avstand mellom disse er 1ë.
De monteres 45 grader i forhold til bommen som bør være av et "ikke ledende" materiale.

LENGDER OG IMPEDANS PÅ COAX:

- #1: 72 ohm $\times (0.5 \ddot{e})$
- #2: 72 ohm 0.25ë
- #3: 50 ohm $\times (0.5\ddot{e})$
- #4: 50 ohm 0.25ë
- #5: 72 ohm 0.25ë

En benytter samme "formel" både for VHF og UHF antenner.

Slik har jeg laget det her hjemme, om det er 100% riktig vet jeg ikke. Men det fungerer.

73's de LA5QIA / Paul.

Antarktis via AO-10.

I början av september dök det upp ett nytt intressant DX på AO-10, nämligen 8J1RL. Stationen har varit körbar under hela september och oktober.

Stationen ingår i The Japanese Antarctic Research Expedition och opereras av Kimo, JA9BOH på uppdrag av JARL. Den är belägen i Syowa Station, Antarctica 69,0 grader syd och 39,6 grader öst. Det ger körbara "fönster" på flera timmar. Kimo använder i huvudsak två frekvenser 145,890 MHz och 145,900 MHz. Han kör både CW och SSB.

Kimo tjänstgör på basen från 19990321 t.o.m. 20000131. Han kör givetvis även vanlig kortvåg och hade i september avverkat mer än 15000 QSO.

QSL-korten kommer att tryckas och sändas ut via JARL:s QSL-byrå efter Kimos återkomst i mars år 2000..

JARL vill inte ha QSL men JA9BOH vill gärna ha fotografier och inspelningar från de som kört honom.

8JRL:s kontaktperson är Sumio Nakane, JH3BJN:

1-1 Ichinoi Omiya Kita
Kyoto 603-8477
Japan
jh3bjn@amsat.org eller snakane@nisiq.net

Nytt på hemsidan:

Bla är länksidan uppdaterad; alla länkar checkade och bättre indexerad.



The image shows a screenshot of a web form with a light blue border. Inside, there are two dropdown menus. The first menu on the left has the text 'Länkar' and a small downward arrow. The second menu on the right has the text '----- Välj område -----' and a small downward arrow.

Säljes! Bok "Grunderna i C" av Ingvar Gratte. Bra nybörjarbok om du vill lära dig programmera från grunden. Pris **160 kr plus frakt**. Ring Lars SM0TGU tel: 08-654 28 21 eller maila: lt@wineasy.se

ARISS

Henry Bervenmark, SM5BVF

Att skaffa sig ett begrepp om ARISS = **A**ma-
teur **R**adio on the **I**nternational **S**pace **S**tation
är en inte helt lätt uppgift. Visserligen finns
mycket skrivet på Internet men merparten är
mest förslag och tankar kring projektet och det
gäller alltså att vaska fram vad som verkligen
gäller.

Med reservation alltså för missförstånd vid
läsningen av alla texter kan dock följande an-
ses gälla.

Det är helt klart att det skall finnas utrustning
för amatörradio ombord på ISS. Man anger
sålunda att amatörradio har status av "neces-
sary crew equipment". Den kommer att flygas
dit i omgångar och det är tänkt att den första
stationen skall vara av övergångskaraktär. I
andra omgången kommer man att ta upp en
transportabel station som alltså skall vara möj-
lig att placera på olika ställen, medan den
tredje fasen utgörs av en permanent utrustning
med fast placering. Bakom det hela finns ett
ARISS-team med medlemmar från England,
Tyskland, Italien, Frankrike, Japan, Ryssland,
Canada och USA.

Allting skall finnas i sex exemplar : 2 omgångar
tas upp till ISS varav en i reserv, 2 omgångar
används för träning i USA och Ryssland, en
omgång för prov och utveckling samt en i re-
serv. Man räknar med att den första interims-
stationen kommer att kosta runt en halv miljon
kronor medan hela kalaset går på ca 6 miljoner
kronor.

Den slutliga fasta utrustningen är tänkt att klara
våglängder från KV (20, 15, 10) upp till mikro-
vågor med användande av SSB, CW, FM,
Packet, ATV och SSTV.

Den första stationen kommer dock endast att
omfatta 2 stycken handburna transceivrar, en
för 2m och en för 70cm. De är förresten tillver-
kade och skänkta av Ericsson. AMSAT-Italia
står för den yttre antennutrustningen. Man
kommer att köra FM och AFSK packet (alltså
den vanliga 1200-baudsvarianten vi är vana
vid här på jorden).

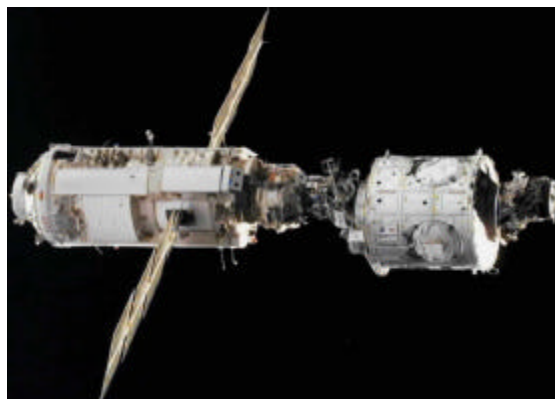
En svårighet är att välja frekvenser som passar
region 1, 2 och 3. Man går in för att välja upp-
och nedlänkar på ett sådant sätt att besätt-
ningen skall slippa att byta frekvens beroende
på vilken region man för tillfället passerar.

Det lär bli anledning att återkomma till denna
fråga nästa år eftersom tydligen diskussioner
fortfarande pågår.

Första omgången av hårdvara har klarat samt-
liga tester och är alltså bara att skicka upp till
ISS. Det kommer att ske med hjälp av skytteln
Atlantis som under beteckningen STS-101
skall utföra en flygning till ISS. Vid en
rymdvandring (EVA) i samband härmed skall
antennerna monteras på ISS's utsida. Ge-
nomföringarna för alla antennkablar har tillver-
kats av ryssarna. Totalt rör det sig om fyra
antennkombinationer för HF, VHF, UHF samt
L- och S-banden. För övrigt kan nämnas att
tyskarna konstruerat en digitalker som av ISS-
besättningen kan användas för överföring av
muntliga meddelanden som upprepas med
jämna mellanrum.

Redan nu kan sägas att tidplanen har förskju-
tits fr.a. på grund av att skyttlarna har fått lov
att hålla sig på marken efter det man konstate-
rat en del krångel med de elektriska systemen.
Även det senaste misslyckade skottet med en
Proton-raket i Kazakhstan kanske inverkar på
uppbyggnaden av ISS.

Stationen består för närvarande av två sam-
mankopplade moduler, UNITY och ZARYA.
Man har orienterat anordningen så att UNITY
pekar mot jorden och ZARYA mot rymden. Det
hela snurrar långsamt kring sin längdaxel så
att man bl.a. får en så jämn temperaturfördel-
ning som möjligt. Den tredje modulen,
ZVEZDA, som skall innehålla den första ama-
törutrustningen skall skickas upp just med hjälp
av en Proton-raket. De senaste uppgifterna
säger att STS-101 kommer att sändas upp
tidigast 16 mars 2000. ZVEZDA sänds upp
tidigast vid årsskiftet. Den slutliga stationsupp-
sättningen beräknas vara på plats någon gång
under år 2003.



ZARYA och UNITY

INTE NU IGEN !

Allt fler nya program för digitala modes poppar upp ! En del har utvärderats under en tid och presenteras sedan offentligt, andra kommer i beta-versioner mer eller mindre färdiga. Nya versioner med förbättringar och bugfixning följer. Det börjar bli svårt att hänga med i svängen. Ofta finns en demo-version, som fungerar en viss tid eller ett antal gånger men sedan måste man registrera sig och köpa programmet, som därefter kommer att fungera fullt ut, skarp version, med alla options.

Det blir inte så billigt, att skaffa en massa nya program, ofta kostar programmen runt 50\$ men det känns ändå helt rätt att köpa dem. Med tanke på den glädje som programmet kanske kommer att ge under många år framöver så är det ändå billigt. Att åka snålskjuts är inte min melodi. Man visar dessutom programmakarna sin uppskattning, de har säkert lagt ner många timmar på utvecklingsarbetet.

Det största problemet är att när man tror sig kunna hantera ett program, så går man över till ett annat och då använder man fel kommandon, eller så har det förra programmet styrt och ställt i datorn så att hela härligheten måste resettas HI HI.

Vad jag än provar så hamnar jag åter och återigen i RITTY-programmet. RITTY av K6STI inköptes för många år sedan för c:a 1200:- skr och det har jag aldrig ångrat. Det är ett helt suveränt program, mycket enkelt att hantera och har allt det som behövs för att köra RTTY med. Popup menyer och det är lätt att ställa om parametrarna. RITTY får full poäng !

Tyvärr så har en del oseriösa radioamatörer buggat Brian:s licenskod och presenterat svart-kopior världen över. De har dessutom hotat Brian med att varje försök att skapa nya koder för RITTY kommer att buggas. Av denna orsak har RITTY dragits in och exponeras ej längre till exempel hos N1RCT, Man måste skriva direkt till Brian för att få en uppdatering.

Att moralen sjunker undan för undan bland allt fler radioamatörer är beklagligt. Detta med "gentlemans agreements" hör tydligen inte hemma i vår moderna digitala värld. Många både kommersiella och andra liksom ofta radioamatörer som utnyttjar frekvensbanden visar ingen som helst respekt för andra användare. Hur skall vi i en framtid kunna värna om våra amatörband om vi inte visar en seriös anda.

Nu har jag väl tagit i igen, som vanligt, och uttryckt mig burdust, HI HI.

Jag har kollat en del nya program. Mycket kortfattat presenteras de på särskild plats. En invit får du genom att surfa på Internet. SSA har en fin hemsida med adresser.

Gå exempelvis bara till N1RCT:s web så hittar långa listor på program :

<http://www.megalink.net/~n1rct/>

Visst är det en fantastisk hobby vi har, amatörradio, verkligen en gränslös hobby !

-de Len i V-rosa.

(Från SARTG News Nr 106)

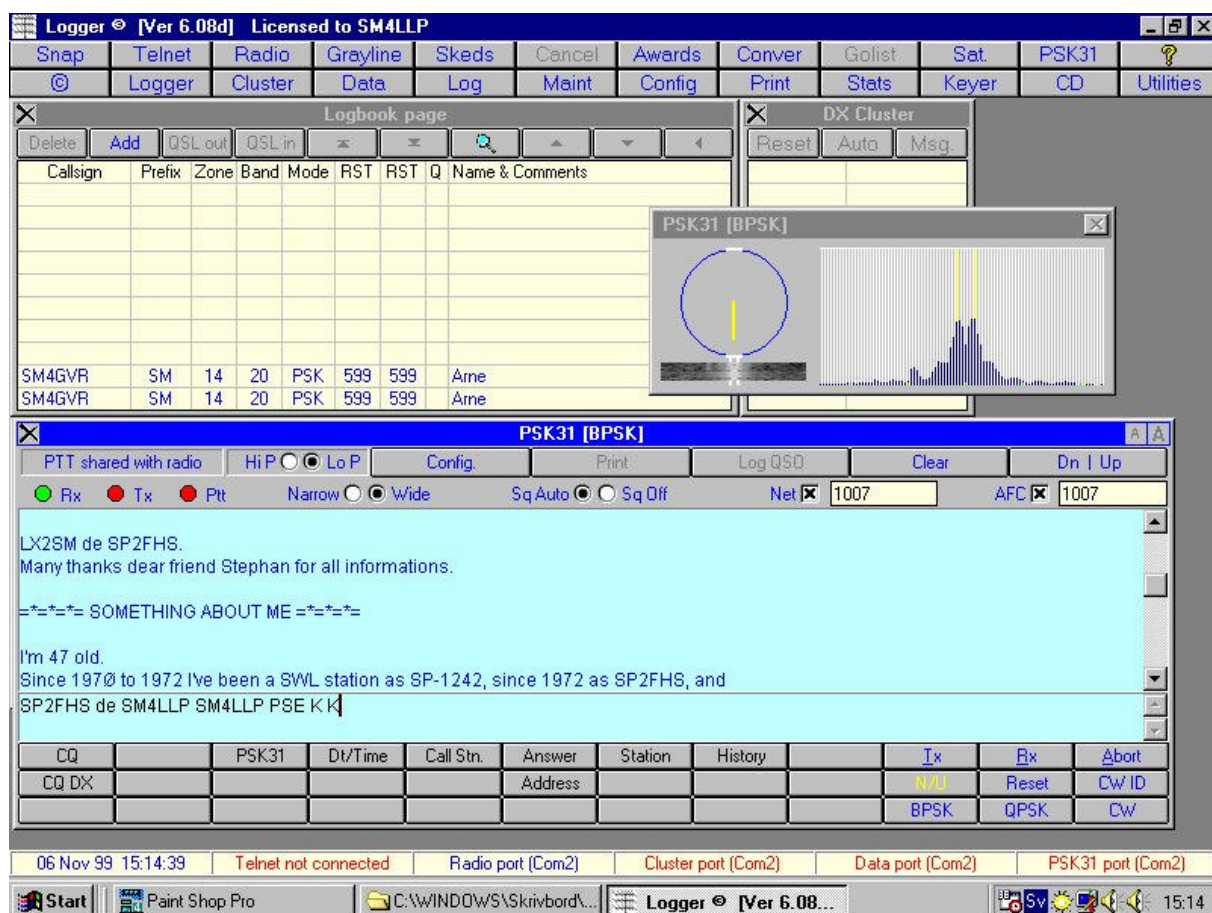
Logger

Av KC4Y Bob Furzer

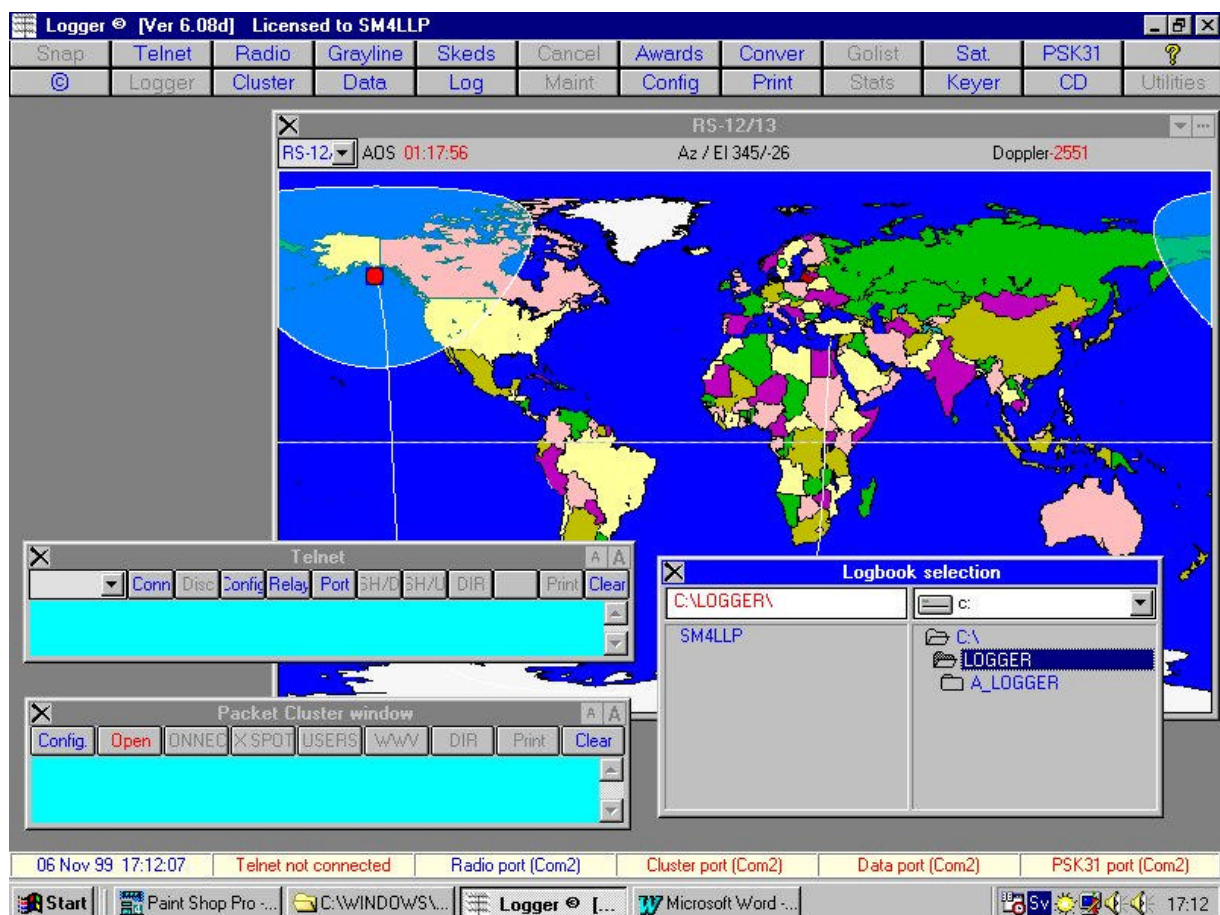
K1XN < golist@usa.net > har vänligen tillåtit distribution av en demoversion av sin QSL manager Databas-er och mjukvara för Logger. Full information får du via internet < <http://www.qsl.net/golist/> >

Logger är ett intressant multimode-program med loggbok, statusrad och med möjlighet till Telnet operation. För PSK finns ett fint hjälpfönster att tillgå. Naturligtvis sköter databaserna om att riktning och avstånd till motstationen visas och att motstationens uppgifter i övrigt poppar up. Det är lärr att fånga in ett call eller ett namn och lägga in det på rätt plats. Många funktioner som man måste lära sig - som vanligt - för att kunna utnyttja programmets alla "options".

Logger kräver ett TNC. Dock kan en port anslutas till en VHF-station med Cluster och Packet och en annan port anslutas till HF-radion. Med 24 knappar i programhuvudet kan man styra de flesta funktionerna.



Programfönstret för PSK-mode



Satellikarta i Logger

(Från SARTG News Nr 106)

Planerade satellituppskjutningar (amatörradiosatelliter)

Satellit	Datum/År	Typ/Funktion
SAPPHIRE	? 1999	CCD-kamera. Voice Synthesiser.
OPAL/Stensat	7 dec 1999	Picosat med Mode-J repeater.
JAWSAT	7 dec 1999	Digital och foni
ASUSat-1	7 dec 1999	Packet/nb FM mode-J. Första PICO-satelliten??
Citizen Explorer	april 2000	Okänd funktion
VOXSAT-1	x 1999	FM-repeater, Parrot, CW-telemetry
SATEDU	2000	Digital trafik.
LEAST	nov 2001	Mode L/S linjär transponder, DSP
CESAR-1	2001	VHF/UHF och mikrovåg
ARISS	?	Amatörradio på rymdstationen ISS
Phase 3D	2000	

KÅSERIET.

Henry Bervenmark SM5BVF

Här kommer återigen några udda ting från söndagsnätet på 3740 kHz som ju dock mest innehåller senaste nytt om både amatör- och kommersiella satelliter.

Rymdguld.

Asteroiden Eros har passerats av rymdsonden NEAR i december förra året. Vid analys av insamlade data visar det sig att Eros innehåller guld till ett beräknat värde av åtminstone 200.000 miljarder kronor. Å andra sidan sjunker guldpriset just nu p.g.a. att många nationer säljer ut sitt guld på världsmarknaden. Så avvakta gärna innan ni beger er till Eros.

Uranus månar.

Vid ingående studier av Uranus har man upptäckt vad man tror vara ytterligare två månar som kretsar runt planeten. Det skulle innebära att Uranus har inte mindre än 20 månar sammantaget. Det vore någonting om jorden vore lika välförsedd.

Iosken.

Med hjälp av sonden Galileo har man bl.a. studerat Jupiters måne Io. Det visar sig att kraftiga aurorafenomen uppträder därstädes. Kraftiga strömmar av elektroner träffar Ios atmosfär och ger upphov till skenet. Därutöver förhåller det sig tydligen så att en mycket kraftig elektrisk ström flyter från Io till Jupiter i samband med att Io passerar de mycket potenta kraftlinjer som orsakas av Jupiters magnetfält. Resultatet blir ett sken i färgerna rött, grönt och blått som sägs vara synbart även med ganska enkla astronomiska hjälpmedel. Just nu syns både Jupiter och Saturnus mycket bra från vår horisont.

Iridium i konkurs.

I augusti i år försattes det bolag som äger Iridiumsystemet i konkurs. Rekonstruktion pågår så kanske man återuppstår under namnet Fenix?

Överallt kineser.

Kineserna har bestämt sig för att skicka folk ut i rymden. Planerna kommer dock inte att förverkligas förrän år 2005. Man har igång något som benämns "Project 921" och som går ut på att konstruera något som liknar ryssarnas Soyuz-kapsel och en bärraket som klarar att skicka upp kapseln tillräckligt högt.

B10A.

B10A låter som beteckningen på ett bombplan men är i själva verket det namn man givit det isberg som lossnade från Antarktis för sju år sedan. Från början kunde man följa det ganska bra med sedvanliga spaningsmetoder men det dröjde inte länge förrän man tappade bort det. Det får betecknas som mindre lyckat med tanke på den fara isberget och dess kalvar utgör för sjöfarten. Kolossen har de ungefärliga ytmåtten 40x80 km och höjer sig 90 meter över havsytan. Under densamma finns det is ca 300 meter från ytan räknat. Nu har man emellertid tagit satelliten QuikScat till hjälp. Den är utrustad med en radar som klarar att hålla uppsikt över B10A och man behöver alltså inte längre lita till fartygs radar- och visuella observationer.

CD-ROM från ZL.

AMSAT-ZL har sammanställt ett kompendium riktat till nybörjare och mera försigkomna satellitamatörer. Alltsammans finns på en CD-ROM som kan beställas från Nya Zeeland. Priset är 40 ZL-dollar och närmare uppgifter finns på:

<http://www.nzart.org.nz/amsatzl/cd.htm>

30-åring.

Tro det eller ej, men Internet har nu funnits i 30 år. Man ber att få lyfta på hatten för jubilaren!

Havet sjunker.

En del forskare hävdar ju med visst bekymmer i rösten att polarisarna kommer att smälta på grund av växthuseffekten och att den höjda havsnivån kommer att mer eller mindre dränka oss alla. Nu finns det andra forskare som hävdar att drygt 1 miljard ton vatten försvinner från jordytan varje år genom att det sipprar ner genom jordskorpan. Vi kommer på det sättet att få en jordyta om en miljard år som liknar den på Mars och som man antar har råkat ut för samma fenomen en gång i tiden. Den som lever får se.

Auktion.

Den kända auktionsfirman Christie's klubbade den 18 september bort ca 300 bättre begagnade rymdprylar. Bl.a. såldes James Irvins Apollo 15-dräkt för sisådär 2,5 miljoner spänn. En träningsdräkt använd av Neil Armstrong gick för den blygsamma summan av nästan 1,5 miljoner. Det vore inte dumt om man kunde bli av med sina gamla paltor för de beloppen!

Diamanter.

Den som inte vill leta guld på Eros kanske skall pröva sin lycka genom en utflykt till Neptunus eller Uranus. Båda dessa planeter innehåller stora mängder metan. Om man utsätter metan för högt tryck och hög temperatur bildas diamanter. Det är just dessa förhållanden som råder på planeterna ifråga, så man räknar med att ett stillsamt regn av diamanter uppstår. Skall man verkligen tro på sådana teorier?

Delar av månen.

Det förekommer tydligen att försigkomna individer då och då ger sig på att försöka lura medborgarna. En variant är att försöka sälja bitar av månen som man på mer eller mindre fantasifulla sätt uppger sig ha fått tag på. Sålunda har en amerikanare uppgivit att stenarna hade överlämnats till hans far av John Glenn. Maxstraffet uppges vara fem års fängelse.

Låter som vore det sant.

Normalspårvidden i Sverige är 1435 mm. Det är ju en ganska udda siffra och man kan undra varifrån den kommer. Jo, det är ett lån från England där spårvidden är 4 fot 8,5 tum.

Då kan man fråga sig varför engelsmännen valde just den bredden. Elementärt! Det var samma folk som byggde järnvägar som hade byggt de spårvägar som föregick järnvägarna. Och det var den bredden som alla vagnar byggdes med och alla mätdon etc. var anpassade till.

Hur hade man då kommit fram till just den bredden på spårvägarna? Jo, föregångaren till spårvägen var alla de hästanspända fordon som byggdes dessförinnan, och normalt hade spårvidden 4 fot 8,5 tum. Varför ändra på detta när det var så mycket enklare för vagnmakarna att använda de gamla inkörda måtten?

Den undrande ställer sig då frågan varför man fastnat för just detta mått. Det enkla svaret är att alla längre vägar i Europa sedan århundraden hade byggts för vagnar med den bredden mellan hjulen. Vem började då med sådana vägbyggen? Romarna förstås! De hade behov av ett väl täckande vägnät med standardiserade mått för att snabbt kunna förflytta sina legioner kors och tvärs när de underkuvade folken tyckte att det var dags för uppror.

När sedan romerska riket gick under fanns det sedan ingen anledning att bygga om de redan existerande vägarna utan de kom att användas flitigt även sedan romarna försvunnit.

Men hur i hela fridens dar kom det sig att romarna bestämde sig för just för vägbredden 1435 mm?

Elementärt igen! Romerska riket var liksom vi inte helt befriat från byråkrater. Man hade centralt bestämt att vägarna skulle på bredden rymma en hästanspänd romersk stridsvagn dragen av två hästar bredvid varandra.

Så det är bredden på tillsammans taget två hästbakar som bestämmer våra järnvägars spårvidd. Följaktligen måste också tunnlar och andra trånga passager byggas med detta mått i åtanke. Detta gäller också konstruktörer av skrymmande konstruktioner. Bygger man exempelvis delar till en kärnreaktor vilka skall fraktas med järnväg så får de inte vara bredare än två hästbakar. Se där naturens inverkan på modern teknologi.

Det här sista har inte ett dugg med satelliter att göra men det kan väl ändå vara roligt att blanda in lite från nätet av kuriosakaraktär.

73 Folks!

Henry

ZL2AMD's tracking

Kan også tipse om ZL2AMD's tracking / tuning utstyr, det kan fåes i forskjellige varianter til en forholdsvis rimelig penge. Levering opp hit til oss er ingen problemer, hverken når det gjelder betaling eller leveringstid. Snakker her av egen erfaring.. hi Hans hjemmesider finnes her:

www.qsl.net/~zl2amd

Hans e-mail adresse er:
lamontd@clear.net.nz (Dave Lamont)

Info från Paul LA5QIA

Notiser

Sammanställt av Lars SM0TGU. Materialet är till viss del hämtat från e-INFO, AMSAT-SMs nyhetstjänst på Internet.

SUNSAT IGÅNG (990915)

SUNSATs transponder har nu startats över veckohelgerna. Det finns ingen info om att den är igång varje helg men det kan löna sig att prova! Se satellitstatus för frekvenser.

KO-23 och IO-26 (990926)

ITAMSAT:

IO-26 firade 6 år i rymden den 26 september. Kontrollstationen har laddat in ny programvara och startat PSK-sändaren på 435.822 MHz. Planer finns på att starta digipeatern och experimentera med APRS.

KO-23:

KO-23 rapporteras vara igång igen med BBSen. Upplänken fungerar och satelliten är fri att användas, men utan några garantier för funktion.

Källa: Spacenews 27 september

MIR QRT (990926)

Om du körde Jean-Pierre Haignere, FX0STB / R0MIR, ombord på MIR innan stationen stängdes, kan du nu få ett speciellt QSL-kort. Skicka ditt QSL med SASE till följande adress:

AMSAT France
FX0STB QSL Manager
14 bis rue des Gourlis
F-92500 RUEIL-MALMAISON
France

Använd gärna några trevliga frimärken på ditt brev, hälsar AMSAT France!

Källa: Spacenews 27 sept

Loggbok från MIR (991019)

En loggbok på kontakter gjorda med FX0STB och R0MIR finns nu på Internet. Loggboken kommer att uppdateras kontinuerligt. Adressen är: <http://www.citeweb.net/f4rtf/Logbook/>

Källa: ANS 290

Från andra AMSAT-tidningar (991021)

I AMSAT-OZ tidning Journal nr. **85**, kan vi läsa om en Quadrifilar Helix Array (QHA) för 70cm, mera info om sammankoppling av antenner, Mode-S beacon från SSB Electronics, WEFAX-nytt och satellitstatus.

Nr. **86** innehåller en beskrivning på en 70 cm höger/vänster-polariseringsomkopplare, power splitter för 2.4 GHz och ett nytt program för Wefax – SatSignal. Danskarna imponerar genom att varje månad kunna producera en längre teknisk artikel!

AMSAT-UKs Oscar News har också kommit med nummer **139**, oktober -99. Här finns mycket från deras årsmöte, eller Colloquium som det kallas. Vidare en lång artikel om MIRs sista dagar, lite om Oscar 11 beacon och några sidor satellitstatus. AMSAT-UK har samma problem som många andra föreningar - minskat medlemsantal och minskat intresse. De är 675 medlemmar vilket kan jämföras med AMSAT-SMs ca. 250.

Även Newsletter nr. **174** från AMSAT-Australia kom i dagarna. Här kan vi läsa en rapport från AMSAT-NAs Symposium, K-bandtransponder från AMSAT-ON och kortare satellitstatus. Nr. **175** handlar om antenner för Phase 3-D och kort info om JAWSAT.

Källa: AMSAT-OZ Journal, AMSAT-UK Oscar News nr. 139, AMSAT-Australia Newsletter

Även 2.4 GHz-bandet hotat (991102)

I USA finns förslag på att använda 2.4 GHz bandet för en videoexperimentlänk. AMSAT-NA har protesterat mot detta. Här följer originalnotisen:

AMSAT Urges Rejection of 2.4 GHz Application

AMSAT-NA has urged the Federal Communication Commission to reject Los Angeles County, California's application for an experimental license to develop a public safety video system in the 2.4 GHz band. The LA County proposal seeks FCC approval to develop an experimental system using four 10 MHz channels to transmit video images from helicopter cameras to five remote receiving sites with active tracking antennas. The proposal targets the 2402-2448 MHz band.

Amateurs have a primary domestic allocation at 2402-2417 MHz. AMSAT-NA President Keith Baker, KB1SF, said AMSAT views the experimental TV operation "with the greatest concern," adding, "AMSAT-NA believes that any such grant would violate the spirit of the Commission's own order granting amateurs primary status on much of the band in question and could well disrupt amateur satellite and other amateur use of the band as well as jeopardizing its use by other existing occupants."

KB1SF urged the FCC to deny the experimental license application because it poses the potential for serious interference to current and future satellites and could limit the use of the pending Phase 3D amateur satellite. The Phase 3D satellite includes transmitters and receivers on 2.4 GHz. President Baker also expressed concerns that a temporary experimental license could become a permanent fixture.

The ARRL expressed similar objections to the proposal last month. The decision to grant the proposed experimental license is up to the FCC Office of Engineering and Technology's Experimental Licensing Division.

[ANS thanks AMSAT-NA President Keith Baker, KB1SF, and the ARRL for this information]

SUNSAT-diplom (991108)

Nu finns ett diplom för kontakter gjorda över SUNSAT. Det är uppdelat i tre kategorier: **Brons 25** kontakter, **Silver 50** kontakter och **Guld 100** kontakter. Målet är att köra så många olika signaler som möjligt och den enda regeln är att endast en kontakt får genomföras

per pass. Inga dubletter är tillåtna, en station får endast räknas en gång. Loggen måste verifieras av ordförande på din lokala radioklubb eller av två radioamatörer! Skicka din logg till:

SA AMSAT, P.O. Box 1842, Hillcrest 3650 South Africa.

Bifoga **5 US\$** eller **5 IRC**. SWL kan också ansöka! Vem blir första SM-stationen?

Källa: Hans van de Groenendaal, Spacenews

DX System Radio antenner

DX System Radio gör antenner för 2m och 70cm och har lite nytt på gång.

Few news models will available soon.

- **DXSR 702 C**: 2 x 7 crossed elements horizontal and vertical polarisation
144 - 146 MHz

- **DXSR 702 Sat**: 2 x 7 crossed elements for right or left circular polarisation
146 Mhz (sat. use)

- **DXSR 702 SR**: idem to DXSR 702 Sat with remote for switch right to left circular polarisation.

- **DXSR 1770 Sat**: 2 x17 crossed elements for right or left circular polarisation
438 - 440 MHz

- **DXSR 1770 SR** idem to DXSR 1770 sat with remote for switching right to left circular polarisation

Mera info: <http://www.ktv.l.se>

Källa: SM7WZA Leo

Satellitstatus november

Sammanfattat av Lars Thunberg

Källa: Amsat News Service

Följande satelliter är operativa:

RS-12/13

RS-12

Semi-operativ, endast beacon.

RS-13

Operativ i mode KA med 10m nerlänk och 2m upplänk. QSL adress för CW-roboten:

Radio Sport Federation

Box 88

Moscow

RS-12

Uplink 21.210 to 21.250 MHz CW/SSB

Uplink 145.910 to 145.950 MHz

CW/SSB

Downlink 29.410 to 29.450 MHz

CW/SSB

Downlink 145.910 to 145.950 MHz

CW/SSB

Beacon 29.408 MHz

Robot Uplink 21.129 MHz Robot

Downlink 29.454 MHz

RS-13

Uplink 21.260 to 21.300 MHz CW/SSB

Uplink 145.960 to 146.000 MHz

CW/SSB

Downlink 29.460 to 29.500 MHz

CW/SSB

Downlink 145.960 to 146.000 MHz

CW/SSB

Beacon 29.458 MHz

Robot Uplink 145.840 MHz Robot

Downlink 29.504 MHz

RS-15

Semi-operativ, mode A, 2-meter upp och 10-meter ner. 29.380 MHz är "mötespunkt" för SSB.

Uplink 145.858 to 145.898 MHz

CW/SSB

Downlink 29.354 to 29.394 MHz CW/SSB

Beacon 29.352 MHz (intermittent)

OSCAR 10 AO-10

Mode-B. Fortsatt god aktivitet med många DX-stationer.

Uplink 435.030 to 435.180 MHz CW/LSB

Downlink 145.975 to 145.825 MHz

CW/USB

Beacon 145.810 MHz (unmodulated carrier)

AMRAD AO-27

Operativ, mode J. Går att köra med handapparat och enkel riktantenn. Används ofta på helgerna och är då hårt trafikerad.

Uplink 145.850 MHz FM

Downlink 436.795 MHz FM

JAS-1b FO-20

Operativ. FO-20 går i mode JA. Fortsätter att fungera ganska bra.

Uplink 145.900 to 146.000 MHz CW/LSB

Downlink 435.800 to 435.900 MHz

CW/USB

JAS-2 FO-29

Semi-operativ, mode JA. Skiftar mellan digital mode och "digi-talker". För aktuellt schema se hemsidan.

Voice/CW Mode JA

Uplink 145.900 to 146.000 MHz CW/LSB

Downlink 435.800 to 435.900 MHz

CW/USB

Digital Mode JD

Uplink 145.850 145.870 145.910 MHz FM

Downlink 435.910 MHz FM 9600 baud

BPSK

Digitaltalker 435.910 MHz

Mike, KF4FDJ, har skrivit ihop ett dokument om FO-29, för att få en kopia skicka mail till: kf4fdj@amsat.org

KITSAT KO-25

Operativ. Bra effektivitet på nerlänken enligt Jim, AA7KC.

Uplink 145.980 MHz FM 9600 baud FSK

Downlink 436.500 MHz FM

KITSAT KO-23

KO-23 rapporteras vara igång igen med BBSen. Några battericeller förefaller vara ostabila. Full effektivitet på nerlänken fås 2.5 kHz nedanför 435.175 MHz.

Uplink 145.900 MHz FM 9600 baud FSK

Downlink 435.175 MHz FM

UoSAT UO-22

Operativ.

Uplink 145.900 or 145.975 MHz FM 9600 baud FSK

Downlink 435.120 MHz FM

OSCAR-11

Operativ. Mycket info på:

<http://www.users.zetnet.co.uk/clivew/>

Följande schema gäller:

ASCII status (210 seconds)
ASCII bulletin (60 seconds)
BINARY SEU (30 seconds)
ASCII TLM (90 seconds)
ASCII WOD (120 seconds)
ASCII bulletin (60 seconds)
BINARY ENG (30 seconds)

Downlink 145.825 MHz FM, 1200 baud
AFSK

Mode-S Beacon 2401.500 MHz

PACSAT AO-16

Fungerar normalt. Mode-S beacon är avstängd. Har fungerat över 1800 dagar utan omladdning av mjukvaran!

Uplink 145.90 145.92 145.94 145.86 MHz
FM using 1200 baud Manchester FSK

Downlink 437.0513 MHz SSB RC-BPSK 1200
baud PSK
Mode-S Beacon 2401.1428 MHz

LUSAT LO-19

Semi-operativ. Ingen BBS. Digipeatern är aktiv.

Uplink 145.84 145.86 145.88 145.90 MHz
FM

using 1200 baud Manchester FSK
Downlink 437.125 MHz SSB RC-BPSK 1200
baud PSK

ITAMSAT IO-26

Semi-operativ. Digipeatern är på, går därför att experimentera med APRS.

Uplink 145.875 145.900 145.925 145.950
MHz FM 1200 baud
Downlink 435.822 MHz SSB

TMSAT-1 TO-31

Operativ.

Uplink 145.925 MHz 9600 baud FSK
Downlink 436.925 MHz 9600 baud FSK

SUNSAT SO-35

Semi-operativ. SUNSATs transponder har nu startats över veckohelgerna. Det finns ingen info om att den är igång varje helg men det

kan löna sig att prova! Följande frekvenser gäller:

Upp = 436.291 MHz (+/- doppler upp till 9 kHz)
Ner = 145.825 MHz

Ändra inte frekvensen på din upplänk då satellitens mottagare kan kompensera för 3 kHz doppler.

UoSAT UO-36

Sänder FSK-telemetry på 437.400 MHz. 38k4-nerlänken på 437.025 MHz testas ibland med bra resultat.

Downlink 437.025 MHz , 437.400 MHz

Följande satelliter är ej operativa för tillfället:

MIR

Om du körde Jean-Pierre Haignere, FX0STB / R0MIR, ombord på MIR kan du nu få ett speciellt QSL-kort. Skicka ditt QSL med SASE till följande adress:

AMSAT France
FX0STB QSL Manager
14 bis rue des Gourlis
F-92500 RUEIL-MALMAISON
France

Använd gärna några trevliga frimärken på ditt brev, hälsar AMSAT France!

DOVE DO-17

Slutade att sända i mars 1998. Ingen mer information finns.

Downlink 145.825 MHz FM 1200 baud
AFSK 2401.220 MHz

PANSAT PO-34

Inga frekvenser är bestämda.

WEBERSAT WO-18

Mjukvarukrash. Ingen mer info finns.

Downlink 437.104 MHz SSB 1200 baud
PSK AX.25

TECHSAT-1B GO-32

ANS har ingen information.

Downlink 435.225 MHz using HDLC telemetry

SEDSAT-1 SO-33

Har något fel på programvaran. Försök till "reparation" har misslyckats. Minimal telemetry har mottagits den 22 oktober.

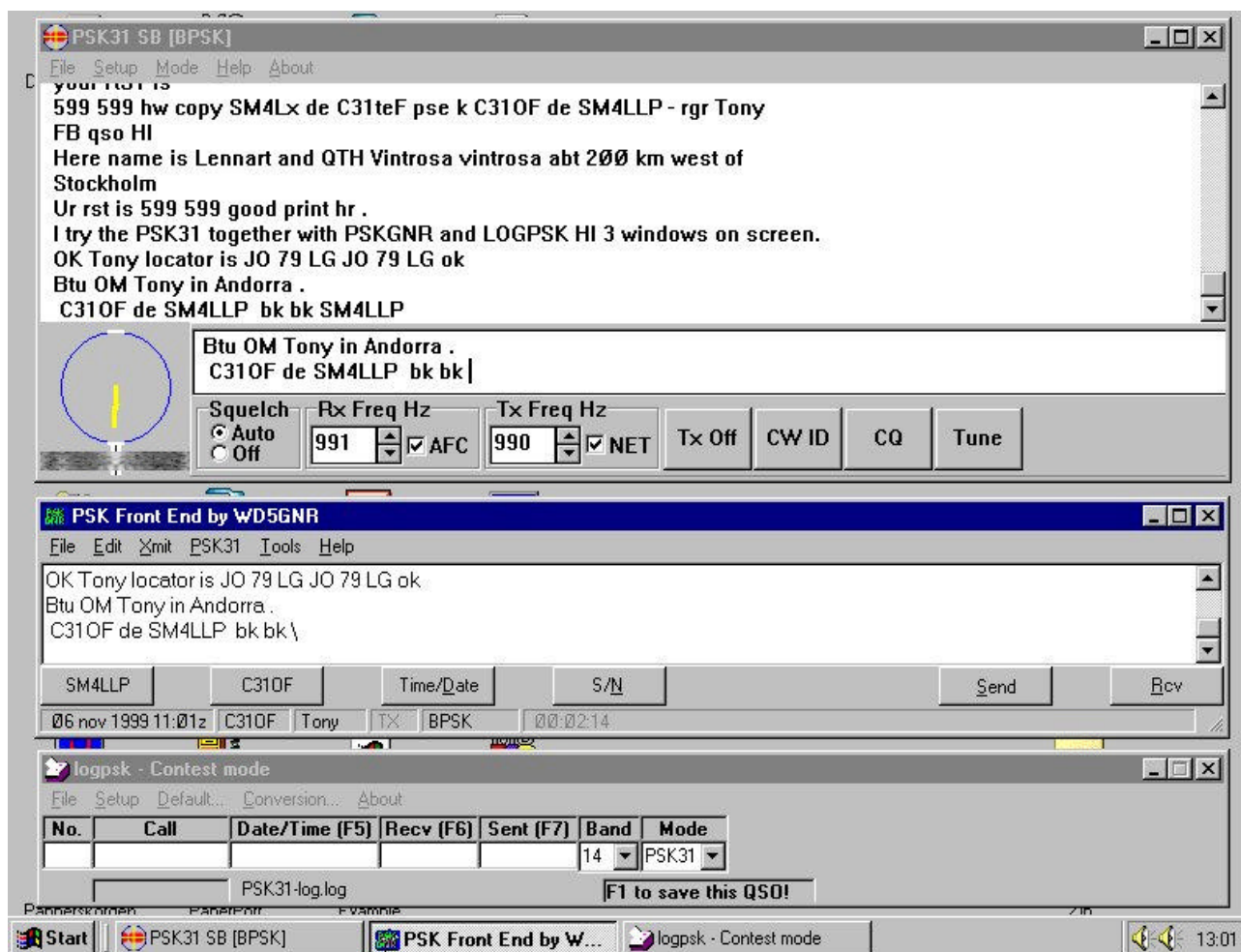
PSK31 - PSK Front end - Logpsk

På grund av DSP-tekniken så har PSK31 mode utvecklats av G3PLX, Peter Martinez baserat på en ide av SP9VRC Pawel. PSK-mode vinner allt mer i popularitet, kanske på grund av enkelheten att komma igång. Allt som behövs är en dator med ljudkort. Inget yttre modem krävs och ingen högre effekt, med 10 - 15 watt kör du världen runt.

WD5GNR, Al Williams har konstruerat ett " Front end " program för PSK31. Det är ett 32-bits windows-program som kräver Windows 95, Windows 98 eller Windows NT.

Dessutom har YO3FFF, gjort ett logg-program som fungerar alldeles perfekt tillsammans med PSK31 version 1.06 eller senare och även med andra program.

Dessa program använder ljudkortet och fungerar alldeles utmärkt tillsammans. Man startar PSK31 först, aktiverar PSK Front end och sist Logpsk. Sedan justerar man in storleken på fönstren efter behag. Se skärmdumpen, de 3 programmen, nedan.



Man justerar in frekvensen med hjälp av vattenfallet och med musen jobbar man i de undre fönstren. Det finns alldeles för många finesser för att de skall kunna beskrivas här. Jag rekommenderas att du löser programbeskrivningen, manualen för varje program. De allra flesta stora digitala program har involverat PSK i moden och PSK kan köras med olika Tnc:s och program i kombination. Dock är ljudkort och PSK31 det enklaste sättet att komma igång med PSK, tror jag.

73 GL de Len i V-rosa

Från AMSAT-SM:s styrelsemöten i september och oktober.

Vid början av september var medlemsantalet 318 varav 250 hade erlagt avgiften för året. Lars Thunberg, SM0TGU hade föreslagit styrelsen att genom brev till landets samtliga radioklubbar försöka få ett ökat intresse för satellitkörning och därmed också för AMSAT-SM. Aktiviteten enligt Lars förslag påbörjas men bör samordnas med P3D:s uppsändning för att få optimal effekt.

Som väl alla nu vet är ett avtal nu träffat om P3D:s uppsändning. Även om det kommer att ta åtskilliga månader innan satelliten är uppe och i drift borde satellitintresset få en nytändning..

Sedan betalningspåminnelser utgått i samband med INFO-3 har ytterligare ett antal betalat. Föreningens ekonomi är god och kassan var vid oktobermötet 64000 kronor.

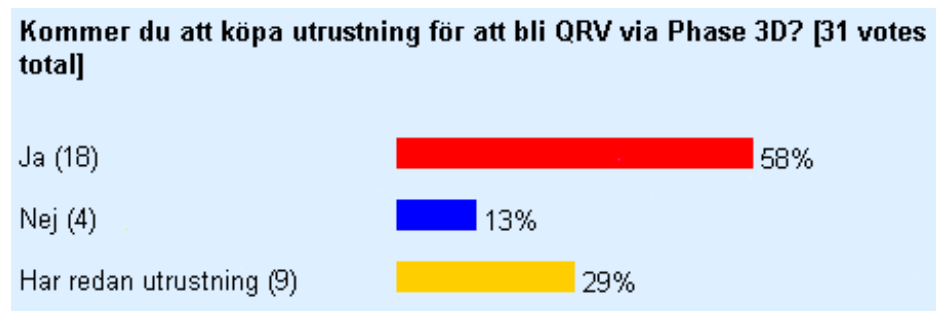
Styrelsen har under året kontinuerligt diskuterat möjligheterna att i AMSAT-SM:s regi sända upp en egen liten satellit. Bruce Lockhart, SM0TER och Henry Bervenmark, SM5BVF har varit de drivande och vi vet nu ganska väl hur vi skulle vilja ha projektet. Innan vi går vidare, måste vi få klarhet i om och hur vi skall få upp satelliten till rimlig kostnad. Efter sommaren har det öppnats en intressant samarbetsmöjlighet med en institution på KTH. Än har inte diskussionerna lett fram till en överenskommelse, men de hittillsvarande diskussionerna är uppmuntrande.

Henry, SM5BVF har inför SSA:s styrelse framfört AMSAT-SM:s synpunkter på det danska förslaget till IARU_konferensen i Lillehammer om att kapa 1 MHz av satellitbandet på 435 MHz-bandet. Vi kan väl inte påstå att SSA:s styrelse hade någon större förståelse för AMSAT-SM:s negativa inställning till det danska förslaget. Vi kan bara med tillfredsställelse konstatera att förslaget röstades ner med 2/3 majoritet, vilket innebär att det formella hotet är avvärvat för tillfället. Även AMSAT-OZ har hälsat beslutet med tillfredsställelse.

En fråga som diskuterades ingående vid oktobermötet var tidpunkt och plats för nästa årsmöte. Styrelsen har två alternativ, det ena är att förlägga det i anslutning till SSA:s årsmöte i Malmö och det andra i anslutning till ett DL0-möte under våren. Vårens möte i samband med DL0-mötet på Telemuséum var välbesökt. Däremot är erfarenheterna från samlokalisering med SSA:s årsmöten inte speciellt goda vad gäller antalet deltagare.

Styrelsen vill gärna höra medlemmarnas synpunkter innan vi fattar något beslut. Skriv gärna en rad eller ett e-mail och framför din synpunkt.

På hemsidan pågår en undersökning om intresse finns för att köpa utrustning för Phase 3-D. Gå in under sidan "Phase 3-D" och rösta! Så här var resultatet den 13 november:



JAWSAT

Henry Bervenmark, SM5BVF

I september/oktobernumret av AMSAT Journal finns en intressant beskrivning av JAWSAT som är en s.k. MPA (**M**ulti-**P**ayload **A**dapter). Med detta avses att JAWSAT är bärare av ett flertal mindre satelliter som skall sprötas ut i sina banor när väl JAWSAT uppnått sin. Det är Weber State University (dom med WEBERSAT ni vet) som har utvecklat plattformen i fråga. Den innehåller flera satelliter som det talats mycket om de senaste åren och det kan vara intressant att känna till hur dessa integreras till varandra, ett faktum som jag själv inte förstått förrän artikeln i AMSAT Journal kom.

Följande satelliter finns på plattformen:

ASUsat1 (Arizona State University).

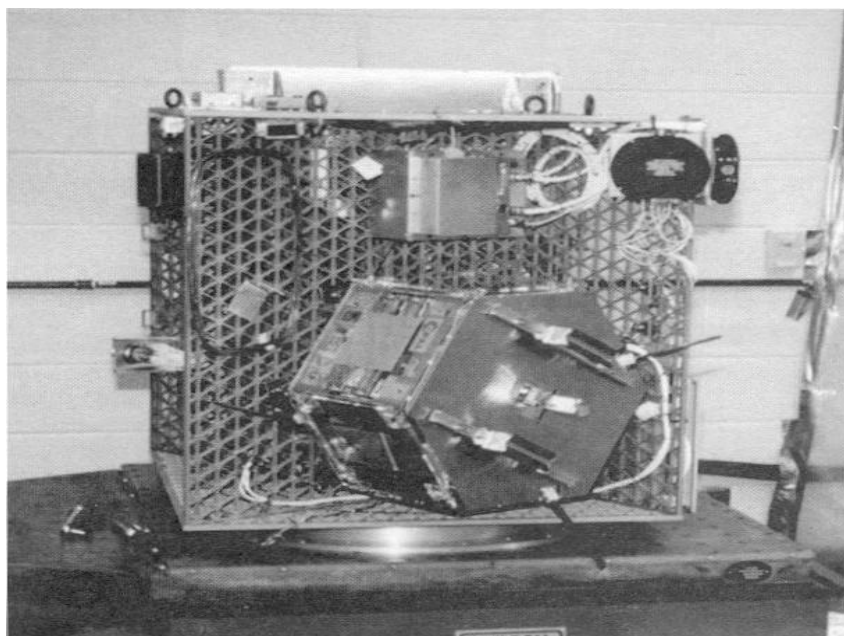
OPAL (Stanford University) som i sin tur innehåller fyra picosatelliter från Santa Clara University varav en är STENSAT och andra MASAT (Miniature Amateur Radio Satellite), DARPA och Artemis.

Falconsat (United States Air Force Academy).

Därutöver finns ett antal andra experiment som inte beskrivs här.

JAWSAT, ASUsat1, OPAL och StenSat kommer samtliga att innehålla för oss sändaramatörer intressant utrustning, kanske också MASAT och Artemis. JAWSAT är både analog och digital och kommer att arbeta på 2m, 70 cm och 13cm. ASUsat1 innehåller kameror samt en linjär transponder för amatörbruk. OPAL är digital liksom StenSat.

För att få en uppfattning om storleksförhållandena kan vi ta en titt på följande två bilder som är tagna från AMSAT Journal.



JAWSAT MPA med OPAL stickande ut mot betraktaren.



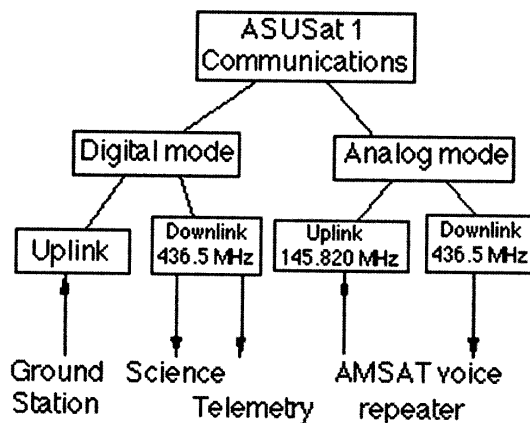
OPAL med "instickssatelliten" Stensat.

Av bilderna framgår att Stensat och dess kompisar är mycket små s.k. picosatelliter som kommer att kastas ut från OPAL, vilket förresten just är akronym för Orbiting Picosatellite Automatic Launcher .

JAWSAT: Kommer att ha nedlänkar på 437,175 MHz för FM och digitalt med 4k8, 9k6, 19k2 och 38k4, och 437,075 MHz för FM och digitalt 4k8 och 9k6 samt 2403,2 MHz FM, 4k8, 9k6 och 38k4.

Det finns två upplänkar på 145 MHz-bandet för FM och 9k6. Alla kanalerna kommer naturligtvis inte att användas samtidigt, ej heller i fasta kombinationer eftersom det liksom på P3D går att välja den bandkombination som för tillfället passar bäst. Lägg också märke till att datahastigheterna har börjat krypa uppåt och att kanske också 9k6 snart är moget för avveckling.

ASUSat1: Väger ca 7 kg och är sålunda en nanosatellit. Kommunikationen är upplagd på följande sätt:



Figuren kommer från AMSAT Journal sept/okt 1999.

ASUSat1 innehåller också två kameror, en för färg och en för svartvitt. De har en upplösning av 0,5 km per pixel vid en höjd av 750 km.

OPAL: Satelliten ingår i undervisningsprogrammet vid Stanford University och det är meningen att den här typen av satelliter skall vara en sorts "hand on"- projekt som studenterna skall klara på ett år till en kostnad av ca kr 400.000 :- . Satelliten väger ca 25 kg och den är som sagt moderskepp för fyra picosatelliter varav StenSat är en. OPAL innehåller en upplänk/nedlänk på 70 cm bandet (9k6).

StenSat: Väger bara drygt två hekto men kommer ändå att innehålla en mottagare för 145,850 MHz och en sändare för 436,625 MHz. Antennerna blir mittmatade dipoler tillverkade av fjädrande stålmåttband. Det skall tydligen vara möjligt att sätta fart på sändaren genom att skicka en sexställig DTMF-sekvens upp till satelliten. Svaret kommer som telemetripaket i 1200 bps. Dessutom sänds identifikation med telegrafi var fjärde minut F.n. är texten STENSAT DE N4AFL/1.

MASAT: Om denna picosatellit finns inga närmare informationer i skrivande stund. Detta gäller också för DARPA och Artemis

Samtliga satelliter avses bli placerade i solsynkron bana på en höjd av ca 750 km och med inklinationen 100°. Det har sagts att uppsändandet skulle ha skett i oktober men det vet vi att det inte är sant. Men att man kan förvänta sig ett skott inom den närmsta tiden är väl sannolikt (senaste ryktet säger 4 december).

Här är det tomt men med en artikel från **Dig** hade
det inte varit tomt...
AMSAT-SM INFO behöver fler artikelförfattare!
Hör av dig till SM0TGU/Lars!

VICTORIA.

Henry Bervenmark SM5BVF

Det har ju länge varit tyst om AMSAT-SM:s satellitprojekt som går under arbetsnamnet VICTORIA. Anledningen är att det inte har funnits mycket att säga i brist på grundläggande förutsättningar för att överhuvudtaget få en satellit i luften. Dit hör bl.a. finansiering av projektet och att ragga en realistisk uppskjutningsmöjlighet.

Nu tycks emellertid förutsättningar föreligga för ett förverkligande. Den 22 november träffas (eller träffades) representanter för Rymdbolaget, KTH och AMSAT-SM för att skriva ihop sig om arbets- och ansvarsfördelning etc.

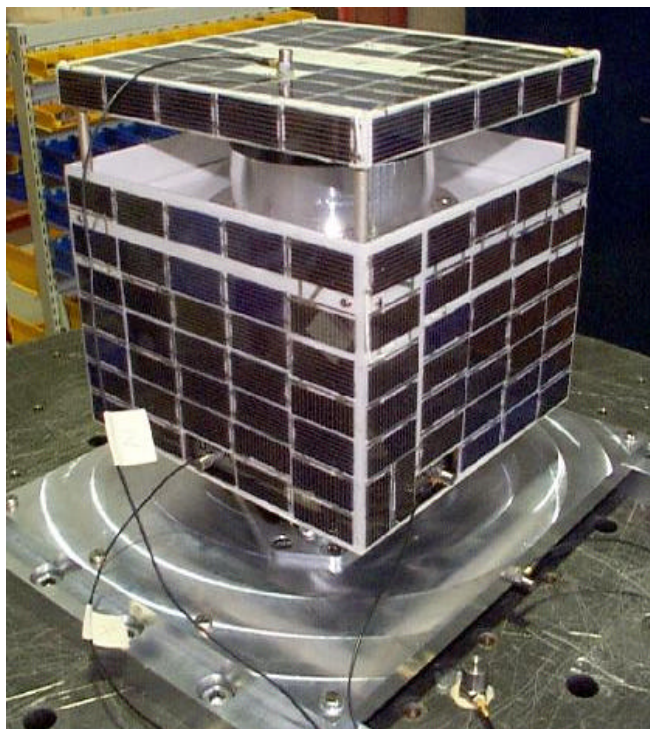
Det är nu alltså dags att börja fungera rent praktiskt och till den ändan kommer jag att inom kort via e-post kontakta alla som på hemsidan anmält sitt intresse att delta i projektet och efterhöra vilka konkreta arbetsuppgifter var och en kan åta sig.

Arbetshypotesen är att konstruera en nanosatellit (vikt ca 5 kg och mått ca 20x20x20 cm) som skall tillfredsställa vissa laborationsbehov som finns på KTH samt de önskemål om bild- och ljudsändning som finns från AMSAT-SM:s sida. Den bakomliggande filosofin är i båda fallen att satelliten skall utgöra ett pedagogiskt instrument i rent utbildningssyfte.

Den grundläggande strukturen finns redan framtagen i form av satelliterna HUGIN och MUNIN som är under byggnad. AMSAT-SM:s bidrag torde fr.a. ligga på radio- och kommunikationssidan. I ett första skede har vi inom AMSAT-SM tänkt bygga ihop en fungerande modell av de komponenter som skall tillfredsställa våra behov i sammanhanget (kamera, digitalkamer, radio).

Projektet torde ta några år i anspråk.

En närmare presentation av HUGIN-projektet kommer i nästa INFO.



Efter denna modell (MUNIN) utformas VICTORIA.