

AMSAT-SM



SAT-INFO

Nr 4

Sept 91

BULLETIN

Red: SM7ANL, Reidar Haddemo, Tulpangatan 23, 256 61 HELSINGBORG
Nv. Skånes Radioamatörer, Faktorsgatan 5, 252 46 HELSINGBORG.
AMSAT-SM, Leif Möller, Box 1311, 600 43 Norrköping.

HEJ IGEN !

Nu är hösten här och också höstnumret av BULLETINEN! Båda kommer ju till sist - även om vi kanske inte alltid tror på det!

Jag får först tacka för alla brev och vykort som jag fått i sommar! Roligt att höra från Er! Och efter Leifs notis i förra 'INFO' om att jag ev. ville ha avlösning på posten som bulletinredaktör blev jag nästan nerringd! Ja, inte av folk som ville ha mitt jobb - inga sådana hörde av sig - utan av snälla människor som ville att jag skulle fortsätta med BULLETINEN. Sådant värmer och känns roligt. Och naturligtvis tar man då en ny funderare på det hela. Det var kanske det ni ville ?

I detta nummer hittar Du en inbjudan från AMSAT-SM om ett höstmöte i Arboga den 20:e oktober. Stefan, SM5PHK, står som mötesarrangör, och kallar det hela 'MICROSAT WORKSHOP - och mycket annat'. Våra duktiga 'sat-packare' står för huvudattraktionen, men som sagt, mycket annat också på programmet. Även SM7ANL tänkte besöka Arboga, och jag tar med mig så mycket jag kan av vår 'MEDLEMS-SERVICE'-prylar - se notis i detta nummer!

Leif och jag och några till skall ta oss tid att diskutera olika lösningar på AMSAT-SM's medlemsblad. Vi kommer säkert fram till en bra lösning för alla på Arboga-mötet.

På satellit-fronten är det tunnsätt på verkliga nyheter. Jag har i alla fall gjort mitt bästa för att få tag på det senaste till detta nummer. Och dessutom tar jag tillfället i akt att publicera del 2 av serien 'PACKET VIA SATELLIT'. Jag tyckte det passade bra med detta avsnitt när vi nu skall syssla med det på träffen i Arboga. Läs och lär - i Arboga visas det i praktiken!

Nyheter finns det däremot på både litteratur- och programvarusidan. Jag berättar om det här i BULLETINEN och visar det i Arboga. Och dessutom bifogas den nya prislistan för hösten. Den sitter som sista sida och är rosa-färgad. Ta loss det bladet, vik det på mitten, och Du har nya priser till katalogen Du fick i februari. Beställ SNARAST det Du vill att jag skall ta med till Arboga. Det skall bli verkligen trevligt att råkas! 73

Reidar

**** DOVE ÄR TILLBAKA PÅ 2 m ****

=====

Källa: AMSAT NEWS

DOVE återkom på 145.825 MHz den 10/8 kl 03:00 UTC. Efter en del avbrott för justeringar mm, är nu DOVE aktiv med telemetri, status, mm. WHOLE ORBIT DATA och MODUL 4 TEST är komplett. Jag vet inte vad som avses med det senare. 'WHAT'S UP' klarar DOVES TLM, liksom det nya, mycket fina programmet från Univ. of Surrey, 'DTLM' som nu gjorts om så att det klarar alla UoBATS OCH alla PACSATs telemetri i ett enda program. Detta nya program kan ersätta alla TLM-program i vår katalog för dessa satelliter! Dessutom kan man köra SPLIT som är ett nytt, elegant program för bearbetning, sammanställningar och presentationer av alla möjliga slag av telemetrin (minst EGA el. VGA). DOVE kör som vanligt med det vanliga terrestiska packet-konceptet. Den är mycket stark och lättläst!

**** PACSAT ****

=====

AO-16 har kraschat ett par gånger i sommar, senast nu den 13/8 kl. 16:29 UTC. Man har dock fixat till det hela igen, och nu är den tillbaka. Även LUSAT kraschade i slutet av augusti. Oklart om den är körklar igen. Det nya PACSAT-programmet har kommit, se artikeln i detta nummer av BULLETTINEN. Många nyheter som Du ser. Kan köras på UO-14, AO-16 och LO-19. Även en ny bra bok om packet via satellit har kommit! Se den i Arboga!!

**** UOSAT OSCAR 22 ****

=====

Som vi gissade i 'INFO' senaste numret kom start V44 'ARIANE' lyckligt iväg den 17/7 kl. 01:46:31 med 5 satelliter, bland dem UOSAT F, som döpts till UOSAT OSCAR 22 - UO-22. På rekordtid fick man alla program och all teknik ombord klart och färdigt, och bara 3 dagar efter start var den stabiliserad och körklar. Den 21/7 kl 10:12:25 knäppte man den första riktiga bilden (den var bara bild nr 2 !!) och den visade en YPPERLIG bild av Medelhavet och Italien. VILKEN SUCCÉ för UoSAT-teamet har inte UO-22 blivit. Man har under augusti/sept tagit en lång rad fina bilder. De brukar laddas upp på UO-14 och kan hämtas där, tillsammans med en rad nya fina bildbehandlingsprogram! Fina bilder över Nord-Afrika, Danmark (!), Kuwait med rökmolnen från de brinnande oljekällorna osv. osv. Vi har både bilder och bildprogram, som Du kan få, se annan artikel. Vi kommer att visa detta i Arboga också! Synd att det inte är färgbilder - men de är ändå av mycket hög klass - helt annat än WEBER's bilder! 256 nivåer i gråskala och 576 linjer x 611 pixels i .GIF-format och kräver Super VGA för att kunna visas. EGA blir bara 'myrornas krig'. Man sänder med 9600 bps FSK på 435.120 MHz, 'hole fill list' på upplänken 145.900 MHz.

Den franska 'SARA' som hade sällskap med UO-22 upp sänder 300 bps ASCII på 145.955 MHz. Den lär studera de mycket intressanta radiosignaler som Jupiter sänder ut och som kan höras bl.a. runt 20 MHz. Varför den sänder på amatörbandet har ingen lyckats lista ut ännu. Någon har gissat, att 'SARA' skall betyda Satellit Amatör Radio Astronomi (på franska blir det rätt) men ingen har sagt något om hur, vad eller varför osv ännu!

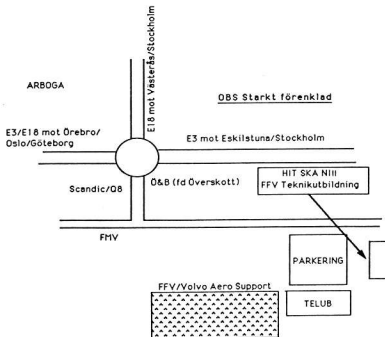
Mikrosat Workshop

och mycket annat!!

- När?** Söndagen den 20:nde Oktober. Från kl. 10.00 är du välkommen, sitta ned, ta en kopp kaffe, snacka med polarna och gå runt och kika lite. Kl. 12.30 drar vi igång "på riktigt".
- Var?** FFV Teknikutbildnings lokaler utanför Arboga (se karta). Parkera på grusplan framför Telub.
- Vad händer?** Henry/5BVF visar bilder från UO22 och kör Mikrosat live, tillsammans med Bruce/OTER som även visar sin "autotrackinglåda"! ODAJ visar vädersatellitbilder. Reidar/7ANL kommer dit och säljer/visar vad som finns i AMSAT/SM:s medlemservice. Och div. annat. Även tester/mätningar på modem kommer att kunna fixas.

För att "komplettera bilden" vill vi gärna att andra bidrar. Ta med dina prylar och insperera varandra. Om du vill tala om något, så går det alldeles utmärkt! Hör bara av dig till Stefan/5PHK innan, så vi kan planera in dig i schemat.

Välkomna
Stefan Petersen/SM5PHK
Repslagaregränd 3D
73246 Arboga
Tel: 0589/13695
Paket: SM5PHK@SK5BB



**** WEBER ÖKAR FARTEN ! ****

=====

Det har varit ganska tyst angående WEBER på sistone. Inga bra bilder kommer, tyvärr. Kanske blir det bättre nu, då man rapporterar att WD-18 ökar sin rotation, vilket underlättar bildknäppandet. Den bok om projektet som gavs ut har dragits in igen, då man nu gör om viktiga delar av hela projektet. De som beställt boken av mig får ha tålmod. Det kommer en ny upplaga i höst, och om vi har tur - också bättre bilder!

**** DSP-MODEMET FINNS NU TILL SALU ****

=====

Min vän Graham, VK5AGR, i Australien rapporterar att L.L. Grace DSP-modem finns till salu i VK, pris 1050 VK-dollar, runt ca. 5000:- BKR. Han har provat det och hans första rapport omtalar att det fungerar enligt publicerade data, över 40 modem finns och det klarar det mesta som sänds digitalt. Man kan dock tydligt läsa mellan raderna, att han rekommenderar ev. kunder att VÄNTA tills barnsjukdomarna botats. Vår MEDLEMSSERVICE har inte längre L.L. Grace produkter till försäljning. Vi återkommer!

Graham berättar också, att den planerade nya satelliten som AMSAT-VK skulle bygga, har lagts på is av ekonomiska skäl. Man har återbetalat de gåvor som man fått till projektet!

**** PROGRAM-TJUVAR ATALAS I ENGLAND ****

=====

I England har man tröttnat på att vissa säljer eller piratkopierar eller t.o.m. lägger copyright-skyddade AMSAT-program i telefon-BBS. Nu åtalar man några som flagrant stulit INSTANT-TRACK programmet. Även i Sverige har vi haft dessa problem. Låt oss hjälpas åt att hålla efter dem som stjälar från vår hobby!! Pengarna från försäljning av programvaror går till nya satelliter och till att driva dem vi har i bana! Hjälp oss med det!

**** KORT-NOTISER ****

=====

Bulletinen på UD-11 har varit borta ett tag p. g. a. Ändring i programmet. Den återkommer strax - om den inte redan är där!

Tyskarna har nu fått bekräftelse på att P3d får följa med ARIANE V på det andra provskottet i oktober 1995. Det innebär också att storlek och utseende fastställts. En 'munkformad', 500 kg tung, 3.2 m x 0.65 m bjässe - full med AMSAT-GODIS !!

Det blir troligen snart ett 'AMSAT-OZ'. Ett gäng hams i Danmark har varit hos Ron i London och inspirerats! Välkomna!!

MIR hörs då och då och har BBS:n påslagen ibland på 145.550 MHz. Ny bana blir det också då och då. Här är KEPLER-data från 8/9:

MIR Kepler-element: 8 sept 91, set nr: 688:

Epoch:	91 251.04547814	R.A.A.N.	230.7187	MA:	260.2896
Incl:	51.6019	Ecc.:	0.0020023	MM:	15.58047999
Varv:	31809	ARG PER.	100.0391	Decay:	2.4275e-04

SM7ANL

Som synes av separat inbjudan i detta nummer, anordnar AMSAT-SM en 'MICROSAT WORKSHOP' i Arboga söndagen den 20:e oktober. Det är Stefan, SM5PHK, som organiserar detta intressanta möte. Det blir en innehållsrik, nyttig och trevlig tillställning!

AMSAT-SM MEDLEMSSERVICE, som jag, SM7ANL/Reidar håller i, planerar komma dit, eftersom mötet sammanfaller med andra aktiviteter i Stockholm. Jag tar med mig så mycket jag kan av den litteratur, de varor och de datorprogram som finns på lager. Du kan ta en titt på hur det ser ut och pröva program mm. Och om Du redan NU planerar att inköpa något i Arboga från vår MEDLEMSSERVICE så är det allra bäst att Du SNARAST beställer detta hos SM7ANL, då vårt lager är starkt begränsat. Men då hinner jag kanske beställa hem det Du önskar och ta med till Arboga! Ta en titt i vår katalog, som Du fick i februari. Läs också i detta nummer om de NYA böcker och program som kommit och beställ genom att sätta in beloppet på vårt postgiro 488 40 55-7 R. Haddemo. Vill Du pröva och titta först - OK, då ses vi i Arboga, och Du kan beställa där!

VI SES I ARBOGA den 20:e oktober!

** TILL SALU - BATTRE, BEGAGNAT RYMSKEPP ! **

TT

I vecka 36 rapporterade TT att det ryska 'rymskeppet' MIR är till salu! Framför allt riktar man erbjudandet till U.S.A. och vill ha betalt i US dollar. Drygt 4 miljarder kostar det! Och för att göra det än mer uppmärksammat har de två kosmonauterna som just nu finns ombord under den senaste tiden gjort mycket ohämdad reklam för den mest amerikanska av alla läskedrycker! Den Du vet som är ypperlig också som rostlösande vätska! Men det bryr sig all världens ungdom inte om - den smakar ju COOL!

Vi får se om det lockar amerikanarna! De har ju stora problem med sitt program för den kommande rymdstationen. De saknar en 'stor stark'. (bär-raket). Rymdfärjorna blev ju i stort sett en misräkning, mycket få starter, och ständiga problem. Så en klar och färdig rymdstation, en jätte-plattform redan på plats i rymden att bygga vidare på kanske är en bra lösning ?!

För båda parter får man förmoda. Undrar om jänkarna har någon slags CEPT-licens på MIR ? U/WIMIR kanske kommer igång snart!!

Presidenterna George Bush och M. Gorbatsjov kom vid toppmötet i Moskva den 30-31 juli överens om att utöka sitt rymdsamarbete kraftigt. Det skulle då främst gälla 'människan i rymdmiljön' samt jordens resurs och miljö och 'globala omgivning'. Det skulle också innefatta ryssar ombord på rymdfärjorna och amerikanare ombord på MIR. Även utökat utbyte av kunskande och information från respektive länder till varandra skall ske. Årliga gemensamma möten i dessa frågor skall avhållas. Jo, så har då 'glasnost' och 'perestroja' också nått rymden och satelliterna. Det kan man väl välkomna!

I avvaktan på den nya AMSAT-SM katalogen, som planeras komma strax efter julhelgerna, kommer här några nyheter. Ny prislista har kommit för hösten 1991, och finns bifogad. Många ändringar!

BÖCKER.

=====

The Satellit Exp. Handbook, några få i lager, ny 1991, 190:-

The Weather Sat. Handbook, några få i lager, ny 1990, 190:-

PC-disk till ovanstående: " " " " , ny 1990, 90:-

FO-12 HANDBOOK, det mesta passar även FO-20 ! 60:-

Decoding Telemetry from Amateur Satellites, G. Gould Smith

Ny 1991, 226 s. Dyr frakt! En OVÄRDERLIG PÅRLA! ca. 220:-
Här finns ALLA de data vi så länge behövt för ALLA satelliters telemetri, hur man tar ner och använder dem mm!

The PACSAT Beginners Guide. Ny 1991. N4IFD, Mike Chrisler.

ÄNTLIGEN en handbok om att köra via PACSAT. En provisorisk uppl. har utkommit, ny version i höst. Enkel, redig och BRA! Priset okänt. Runt 200:- ? PC-disk ingår med ALLA program för att köra PACSAT. Några ex av provuppl. finns i lager.

Practical Guide to PACKET Operation, UK. G6AWD 150:-

The Handbook of Orbital Mathematics, Info Diagrams, 60:-

Satellites for Education and Radio Amateurs. Nytryckning. 65:-

The MIR Spacecraft Operators Handbook, ny uppl. 1991 ! 90:-

Guide to Amateur Satellite Operation, ny uppl. 1991. Bra! 70:-

A Beginners Guide To OSCAR-13, WB5ZDP, Keith Berglund. 120:-

Se också övrig litteratur på sid. 10 - 11 i vår katalog, samt de nya priserna för dessa i nya prislistan 'HT 91'. Vi har de flesta böcker i ett LITET lager (av ekonomiska skäl) men det går relativt snabbt att få hem fler böcker. Dock ej de tyngre böckerna, som måste skickas via ytpost. Då tar det tid! Men just dessa böcker har vi i regel desto fler av i lager!

NYA DATAPROGRAM för PC på nästa sida. 360 Kb 5.25" disk om Du ej beställer annat. 10:- tillägg för 3.5" disk. Se också här i katalogen och nya prislistan! forts ==>

fort * Nya dataprogram (PC) för SATELLIT-bruk. **

=====

SM7ANL

Ground Station Packet Software. PC. Ny vers. aug 1991. PD. 30:-

SPLIT. Univ. of Surrey's nya SAT telemetri program! 420:-

Ett ovärderligt program för den vill utnyttja och använda satelliternas telemetri, både den vanliga och WHOLE ORBIT DATA. Grafer, diagram och uppställningar och sammanställningar i en stor mängd variationer. MYCKET BRA !

DTLM. Univ. of Surrey's nya telemetri data pgm. PC. 250:-

ÄNTLIGEN ett nytt generellt telemetriprogram för ALLA NYA satelliters telemetri. Nu behövs BARA detta, vi kan skippa alla de gamla TLM för UoSAT och PACSAT ! (För O-13 rekommenderas fortfarande TELEPRO eller ev. PC3, 185:- /st.)

PICEM, bildbehandlingsprogram för bilder från UD-14. PD. 30:-

Demobilder bifogas. Blir INGET att ha om Du inte kör SVGA !

Image Display Softwares. Bildbehandling, för 3-4 diskar 50:-

En serie bildbehandlingsprogram nerladdade från UD-14 på senaste tiden. DISP CCD, CSHOW, GIF, IMPROC, VGACAP och VPIC. En del av dessa är Public Domain, andra SHAREWARE. 3 - 4 diskar inkl. bildex. Du får själv betala för ev. SW. Kräver MINST VGA (EGA = 'myrornas krig'), men blir HELT FANTASTISKT med SVGA!! Nyheter kommer efter hand på diskarna.

SAT-PC, nytt spårningsprog. BRA och BILLIGT! eng. vers. 185:-

Kan ALLA vanliga saker, plus SQUINT-vinkel, auto-KEPLER och antennstyrning. Finns också för COMMODORE C-64 i enklare, men nästan lika bra variant, samma pris. (gamla SATELLIT, nu mycket förbättrat). C-64 versionen på SVENSKA kommer senare!

SATRA, spårningsprogram som går under WINDOWS. PD. 30:-

Enklare, men BRA spårningsprogram, användarvänligt. Grafik.

WHAT'S UP. Ny 1991, G3CZ SHAREWARE 295:-, demovers. 30:-

Nu finns den här, den nya versionen 1.16, för TLM och spårning, har dock vissa begränsningar ännu. Mycket elegant!!

PC-HAM. G3CZ SHAREWARE, vers. 3.5, 300:- demovers. 30:-

Loggbok, QSL, testlogg, DXCC, mm mm. För ALLA hams! BRA!

LAN-LINK. G3CZ SHAREWARE, vers. 1.59, 295:-, demovers. 30:-

kommunikationspgm. MYCKET kompetent! För alla stora TNC!

GEOCLOCK, kartor med BRA info över hela världen, MYCKET BRA !

Grundprogram: 280:- kartor tillägg 185:- HAM-spec ! 280:-

Läs LE REIMERS annons i QTC ! Demo-disk och info: 10:-

Källa: VKSAGR, GRAHAM

vi har ju tidigare i 'BULLETTINEN' berättat om att OSCAR-10 uppfattat sig konstigt under 1991. Flera gånger har transpondern i MOD-B flippat över till annat MOD eller stängts av. Eftersom solinstrålningen under den senaste tiden har varit dålig och utbrotten på solen ovanligt kraftiga, har man trots att någon av dessa saker har legat bakom. Man har också trots att alltför frekvent användning av O-10 vid dålig batteristatus kan ha spelat roll. Men en del har tvivlat på detta!

Problemen har också kvarstått under hösten, trots att flertalet om ovan nämnda orsaker ej funnits. Graham, VKSAGR, har länge misstänkt att någon kraftig FM-station på infrekvensen på 70 cm ligger tillslagen länge och 'suger musten' ur O-10. Han och många andra har hört sådana mystiska FM-signaler. Men var kommer de ifrån? De är oläsliga på MOD-B på 2 m länken.

För ett tag sedan fick Graham en 'snilleblint'. Kunde de komma från någon annan satellit? Närmast till hands, eftersom de dykt upp NU låg UO-14 och UO-22. Dessa har ju utsignaler på 70 cm som kan passa O-10 upplänk. Graham bad James, G3RUH, att skriva om sitt 'PLAN-10/13' dataprogram för att kunna se OM och i så fall NÄR dessa signaler 'kunde se' O-10. På ett par dagar var programmet klart, och SE DÄR - här fanns kanske svaret!

Just som de mystiska frekvenserna hördes på O-10 var antingen UO-14 eller UO-22 'inom synhåll' för O-10! Och frekvenserna kunde också stämma om man räknade med båda satelliters doppler.

Och när Graham körde ut hela månaden augusti fann han att under minst 60 % av denna månad låg O-10 inom räckhåll för antingen UO-14 eller UO-22! 60 % av 31 dygn låg alltså en konstant kraftig bärvåg på O-10 infrekvens och belastade transpondern! Och detta har pågått lång tid nu! Flera månader!

Nu är frågan om detta är det rätta svaret till problemen på O-10. Det är i alla fall en mycket trolig orsak till åtminstone en stor del av transponderns beteende. Lyssna själv på O-10 några dagar. Runt 145.880 och 145.930 MHz hörs då och då en signal, ett fräsande 'vitt brus'. UO-14 och UO-22 på 435.070 och 435.120, båda med det karaktäristiska 9600 bps FSK-bruset!!

Har Du det fina programmet 'INSTANTRAK' kan Du köra programmet för 'COVISIBILITY' (nr 7 i menyn) och kolla om O-10 har någon av de två inom synhåll när Du hör dessa signaler. Nästan säkert är det så!

De 'kloka' inom satellitvärden kommer nu att fundera vidare på denna Grahams upptäckt. Kan det vara svaret - och vad gör man åt det. Och i vidare perspektiv - alltför sådana här situationer kommer att uppstå. Satelliterna stör varandra, hör varandra och störningar uppstår på näraliggande eller täckande både upp- och nerlänkar för markstationerna. I ökande omfattning!!

Se bara på hur det ser ut runt 145.825 MHz! Ren cirkus ibland! Eller alla som 'kivas' om 'connect-port' på våra PACKET-satelliter. Läs också om detta i annan artikel i detta nummer.

**** OSCAR 10 och 13 MODE ****

=====

Källa: G3RUH och VK5AGR

I förra numret av INFO och BULLETTINEN omtalade vi att våra FAS-3-satelliter har en höst med dålig solinstrålning. O-10 är dock 'frisläpp' och får köras i MOD-B så länge inte FM-ing uppträder. Kör med så låg effekt Du kan!

För O-13's del har, som vi berättat, en attitydomflyttning i banan skett den 15 augusti. Man flyttade O-13 till Alat/Alon 180/20 grader och kör med ENBART MOD-B transpondern aktiv fram till 18 sept. Attityden är en kompromiss för att få bästa möjliga solinstrålning under aug. och sept. på sol-panelerna och samtidigt en hygglig antennriktning, 'SQUINT'. Dock har solcellerna prioritet för att inte äventyra batterierna och därför måste Squintvinkeln bli så dålig (sämre är 25 grader på norra halvklotet) att MOD-S och MOD-L är praktiskt oanvändbara. Därför är dessa transpondrar stängda fram till 18/9 1991.

Omkring 18 sept faller solvinkeln under 30 grader igen och då är det dags för ny attitydorientering och inkoppling av alla transpondrar på O-13. Dock är läget vissa tider sämre, och under tiden 17 nov - 9 dec 91 är O-13 i eclips viss tid, varför man under dessa dagar stänger MOD-B transpondern under fasläge MA 10 till MA 40. Se för övrigt Mod-schemat här nedan.

O-13's bana fortsätter att 'plattas ut'. Perigeum är i vecka 37 nära på 770 km och apogeum har stigit till 38039 km. Apogeum fortsätter nu på den allra sista biten på sin färd norrut och har nu SSP på 56.4 grader. Dvs nära Helsingborgs breddgrad! Och med ca 0.012 graders flyttning norrut per dag dröjer det bara någon månad tills O-13 uppnått apogeum på sin nordligaste SSP, vilket är samma som dess inklinations, f.n. 56.81 grader. Då är också Arg. of Perigee 270 grader. Sedan vänder apogeumläget söderut, och apogeum hamnar längre och längre ner mot ekvatorn, och befinner sig rakt över ekvatorn om ca 3 1/2 år eller så. Då börjar det roliga för dem som bor på södra halvklotet! Passa på att köra O-13 NU - läget blir aldrig bättre!

OSCAR-13 MOD-schema 18/9 - 12/12 1991. Alon/Alat = 180/0 gr.

=====

MOD-B, fasläge:	MA 000 - MA 095	MOD-B, första passet *)
MOD-JL "	MA 095 - MA 125	MOD-J dock endast i U-länder
MOD-LS "	MA 125 - MA 130	MOD-L samt MOD-S beacon till
MOD-S "	MA 130 - MA 140	MOD-S, Ej MOD-B, B-beacon "
MOD-B "	MA 140 - MA 256	MOD-B, andra passet

OMNIS "	MA 240 - MA 030	Rundstrålade antenner.
---------	-----------------	------------------------

*) 17/11-9/12	MA 010 - MA 040	MOD-B FRÅNSLAGEN! (eclips)
---------------	-----------------	----------------------------

Den som har ett O-13 modem eller RTTY eller kan CW, bör lyssna på den info som kommer från O-13 på 145.812 eller 435.656 MHz. Varje hel och halv timme sänds CW (50-takt) i fem minuter. Därefter varje kvart över och kvart i hel timme sänds RTTY (50 BAUD) i fem minuter. Resten av tiden sänds PSK. Hela tiden info om O-13, Keplerelement, dess funktion, moder, transpondrar, meddelande till kommandostationer mm. Nyheter som är FARSKA!!

PACKET VIA SATELLIT. Del 2.

av Reidar Haddemo, SM7ANL

I förra avsnittet i den här serien berättade jag om skillnaden mellan den vanliga PACKET som vi använder mellan stationer på jorden, = TERRESTRISK PACKET, och den form av packetsignaler som används när man kör packet över satelliter, SATPACKET. Jag redogjorde också för grunderna i den senaste och mest kraftfulla varianten av SATPACKET, kallat PACSAT, vilket är ett mycket bra och effektivt koncept. Vi skall också senare redovisa övriga SATPACKET-modeller, enklare än PACSAT men fortfarande bättre och modernare än den vanliga terrestriska packet vi kör här i våra Jordiska nät. Men vi skall först slutföra redovisningen av PACSAT-protokollet. Jag föreslår att du först läser igenom förra avsnittet, publicerat i BULLETINEN 1/91, sid 7-10.

PACSAT - del 2.

Vi konstaterade i förra avsnittet, att den terrestriska packet-modellen inte fungerar så bra när man kör via satelliter. Den har för det första alldeles för låg verkningsgrad, den är inte tillräckligt effektiv. Dessutom kräver den mycket tillförd effekt. Den är mycket känslig för störningar och svaga signaler och den VERKLIGA överföringshastigheten kan bli mycket långsam. När man nu fick chansen 1990 att bygga upp ett helt nytt packetradio-koncept, passade man på att flytta fram positionerna åtskilligt och förbättra hela AX.25 packet konceptet. En del av detta har jag berättat om i tidigare artiklar i BULLETINEN.

Några fler exempel:

När vi kör vanlig terrestrisk packet och du kopplar dig (CONNECT) till en vanlig BBS, kommer du att behandlas som en ansluten, yttre terminal. Du kan använda i stort sett allt från en 'dum terminal' till den senaste 'SUPER HIGH TECH'-datorn. Det blir ingen större skillnad. Det egentliga användar-interfacet sitter ju i BBS:ens dator, och måste i princip behandla alla användare lika, oberoende av vad användarna har för dator och programvara. Från början ansågs detta som positivt men så är det inte idag. Snarare tvärtom! Dessutom måste BBS:ens dator spara en datafil med en massa data om användaren, när han var inloggad, på vilken port, vilka meddelanden han läst osv.

Vårt 'gamla vanliga' packetsystem fungerar tämligen väl när alla har i stort sett samma typer av dator och program och när antalet användare är begränsat. Men det är svårt att här ta vara på den tekniska utvecklingen både allmänt, och den som sker oerhört snabbt på datorer, programvara och trafikteknik. Systemet minskar trafikmängden per tidsenhet på kanalen, bromsar överföringshastigheten, samt antalet användare på en viss kanal och BBS. Det har blivit ett omodernt system. Men det är inte lätt att ändra på ett redan hårt etablerat koncept! ==>

När de nya special-designade packet-satelliterna sköts upp den 22 jan 1990 startade den NYA packet-eran på allvar! Under hela 1990 arbetade ett helt team med att utveckla det helt nya packetsystemet, nu känt som PACSAT PROTOCOL SUITE. Huvudförfattare är Jeff Ward, G0/KBKA, samt Harold Price, NK6K.

Man har gjort den grundläggande förutsättningen, att ALLA användare har en riktig dator med en bestämd grad av kompetens och ett visst bestämt dataprogram för att köra PACSAT. Man överflyttar således stora delar av den terrestriska BBS-ens möjligheter till den ENSKILDE användarens utrustning. Genom att flytta användar-interfacet till den egna stationen, kan man väsentligt förenkla BBS-en, vilket är viktigt i en satellitburen utrustning. Vi sparar också plats i BBS-ens dator, då användarfilen med alla dess uppgifter också flyttas till den egna datorn. Och nu ligger vägen öppen också för att ständigt kunna utveckla och förbättra systemet, då var och en själv bestämmer hur bra det skall bli genom att man kan bygga ut sin EGEN station, dator och dataprogram - oberoende av vad BBS-en, dess dator, dataprogram eller dess systemoperatör gör och kan.

I PACSAT-systemet kopplas alltså din egen dator samman med den dator som finns i satelliten. De båda datorerna arbetar automatiskt tillsammans och utför komplicerad bearbetning mycket elegant, effektivt och snabbt. I min förra artikel berättade jag kortfattat om en del av detta. Vi konstaterade, att systemet för närvarande ger möjlighet till två huvudfunktioner:

1. BROADCAST PROTOCOL
2. CONNECTED MODE

Jag gav också en beskrivning av det förstnämnda, BROADCAST PROTOCOL, och redovisade dess olika möjligheter översiktligt. Att gå in på detaljer är inte relevant i denna artikelserie, då det skulle ta allt för stor plats. Men allt finns utförligt dokumenterat på den programdiskett som finns framtagna. Där finns manual-filer som omfattar ett 30-tal sidor. Dessutom förstås alla tillhörande program. Disketten heter 'PACSAT GROUNDSTATION SOFTWARE' och är i nuvarande version 'PUBLIC DOMAIN', dock ENDAST för radioamatörer! Den kan tillhandahållas genom mig, SM7ANL, AMSAT-SM MEMBERSERVICE, 30:- incl. disk och porto, postgiro 488 40 55-7 R. Haddemo. Senare kommer betydligt kraftfullare versioner som är mycket mer utbyggda och mer automatiserade än denna version, men då till ett högre pris.

Under våren 1991 har programmet byggts ut ännu mer och är redan nu mycket kraftfullt. Speciellt om det används via UoSATS, UD-14 och UD-22, där man använder 9600 bps och frekvensskift via FM, FSK, vilket ger mycket stor kapacitet och oerhörd snabb och effektiv trafik. I förra artikeln sa jag, att BROADCAST PROTOCOL främst var avsett att överföra filer till MANGA stationer samtidigt, utan att dessa var direkt anslutna (connected) till satelliten. Detta sker på ett mycket smart sätt, som du alltså kan läsa om i min tidigare artikel. Det har nu genom den utbyggnad som skett under våren 91 visat sig, att protokollet blivit så bra, att det i praktiken och i de flesta fall kan ersätta den individuellt anslutna CONNECTED MODE. I princip kan man säga, att man bara behöver vara 'connected' när man vill göra en UPPLADDNING av egna filer till satellitens BBS och om man vill ladda ner DIRECTORY.

Detta har också den konsekvensen att trafiken över PACSATs blir ännu effektivare, då mycket få stationer behöver vara direkt 'connectade'. Man kör för det mesta i BROADCAST MODE, icke 'connectad', och låter den egna och satellitens datorer automatiskt ombesörja hela pakettrafiken. Och då går det också oerhögt effektivt och snabbt. Man kan nu vid normala förhållanden ladda ner 250-350 bytes per sekund, i genomsnitt runt 100 kB på 5 min. Ett par märkbara ÄNDRINGAR (det finns MASSOR av andra tillägg och ändringar som du bara märker indirekt!) som gjorts sedan min förra artikel är följande:

1. Endast EN s.k. 'BROADCAST REQUEST' per station kan nu placeras i 'server-karusellen' (se förra artikeln). Om man placerar ytterligare önskemål, tas den tidigare beställningen bort, och den senast gjorda gäller.
2. Filer i 'server-karusellen' sänds numera endast EN gång. Det har visat sig räcka i de flesta fall. De tas sedan bort från 'karusell-rotationen'. Endast speciella bulletiner och liknande kommer att ligga i permanent rotation. Detta kan dock endast implementeras av särskilt utvalda kommando-stationer.

Om du nu läst förra artikeln samt det ovanstående, så vet du alltså, att man med PACSAT protokollet kan köra mycket effektiv och snabb packet-radio UTAN att vara direkt 'connectad', men där din egen dator själv automatiskt rättar och kompletterar felaktiga eller ofullständiga filer och att trafiken flyter snabbt och elegant, också vid överföring av MYCKET stora filer. ALLA typer av filer kan överföras, även programfiler, bilder, digitalt tal mm och överföringen sker binärt i full duplex. Din egen dator håller reda på allt väsentligt. Det mesta av trafikproceduren är helt automatiserad. Man kan tekniskt sett låta sin station och dator vara tillslagen och aktiverad och det hela fungerar utan att du rör ett finger eller ens är närvarande. Men det är ju fortfarande DU som bestämmer vad som skall hända, vilka filer du önskar ladda upp eller ner och vad dina uppladdningar skall innehålla osv. (Tack och lov för det!)

CONNECTED MODE.

Även om man numera sällan behöver använda 'CONNECTED MODE', utan kan använda det mer kraftfulla och effektivare 'BROADCAST MODE' i de flesta fall, skall jag ändå kort berätta om detta.

Det används som sagts ovan när man vill ladda upp egna filer till satellitens BBS och när man vill hämta ner DIRECTORY. Det påminner delvis om det 'gamla vanliga' packetkörandet som vi håller på med mellan våra vanliga stationer och BBS'ar här nere på jorden - men är mycket effektivare förstås! Här kör vi ju normalt alltid 'connectade' till varandra. I 'PACSAT PROTOCOL SUITE' finns ett program som heter 'PG.EXE'. När du kör detta, implementeras ett filöverföringsprotokoll som kallas FLTO. Det kan användas för upp- och nerladdningar till satelliter som kör 'PACSAT CONNECTED MODE'. Även här är förstås användar-gränssnittet placerat i din egen dator och denna och satellitens dator arbetar tillsammans automatiskt. Din dator måste ha hårddisk och klockfrekvens på minst 12 MHz. ==>

Det senare gäller om du skall köra över UO-14 och UO-22, som använder 9600 bps datahastighet. F.n. finns programvaran endast för IBM-kompatibla datorer med PC/MS-DOS, men kommer efter hand för andra typer. Du måste också ha ett speciellt modem som klarar KISS mode och binär full duplex överföring. Detta gäller för övrigt också när du kör BROADCAST PROTOCOL. Modemet måste vara s.k. TAPR-2 kompatibelt. Det duger t ex inte med en TNC som endast har ett KISS EPROM, inte heller 'WABDED FIRMWARE'. Mera om modemen senare. PG.EXE använder s. k. 'hardware handshaking'. Du måste se till att modem-förbindelsen till ditt RS-232 snitt är komplett, dvs har MINST följande förbindelser:

Jord, TX-data, RX-data, RTS, CTS och DCD.

DCD måste indikera om din TNC är i 'connected mode' eller ej. Vissa äldre TNC gör INTE detta, så kontrollera det! TNC-terminalens 'async' port måste köra en hastighet som är STÖRRE än dataströmmens hastighet på satellitens nerlänk. Kör du över UoSats UO-14 och UO-22, som använder 9600 bps, måste du använda 19.2 kbps mellan TNC och dator. Om du kör över de andra PACSAT-satelliterna, alltså PACSAT AO-16 och LUSAT LO-19, som använder 1200 bps på nerlänken, räcker 2.4 eller 4.8 kbps. Även detta gäller för BROADCAST PROTOCOL, liksom att programmet först läser in alla inställningar mm från speciella konfigurationsfiler som man skräddarsyr för den egna stationen samt för din TNC. Hur detta sker framgår av manualen på disken.

För övrigt får du upp en liknande skärmbild som jag beskrev i förra artikeln för BROADCAST PROTOCOL. Det är alltså 4 fönster varifrån du kör även CONNECTED MODE. De filer som skall laddas upp skall försees med en speciell HEADER där all information, nödvändig för din och satellitens datorers automatiska operation finns. Det sker med ett speciellt program, PFHADD.EXE. När du ger kommandot 'U' (för UPLOAD) så startar din dator med att kolla om det finns ännu inte komplett uppladdade filer på din disk. Dessa heter '*.PUL' (PARTLY UP-LOADED). Om det finns sådana, sker först automatiskt kompletterande uppladdning av dessa så att de blir helt klara och korrekt uppladdade. Därefter letar datorn efter filer som ännu inte alls uppladdats och som försetts med korrekt header, de heter '*.OUT'. De laddas upp. Om uppladdningen inte blir helt korrekt av olika skäl, satelliten kan t ex komma utanför din räckvidd under tiden, sparas automatiskt filen med kompletterande information på disken som '*.PUL'. Nästa gång du kontaktar satelliten, sker automatiskt kompletterande uppladdning med de avsnitt och paket som fattades. När all uppladdning är klar, 'disconnects' du från satelliten automatiskt.

Om du önskar ladda NER filer från satelliten SKALL du numera använda BROADCAST PROTOCOL som är kraftfullare och snabbare. Men det GÄR också att använda PG.EXE och kommandot 'D' = DOWN-LOAD. Eftersom du då blir 'connectad', läser du då onödigtvis satelliten och hindrar trafiken, varför man nu rekommenderar att köra det förstnämnda sättet. Skall du hämta DIRECTORY måste du dock använda PG.EXE. När du skrivit 'D', sker ungefär samma som beskrivits ovan. Först laddas automatiskt ofullständigt nerladdade filer från tidigare kontakter, därefter de program du anger för nerladdning genom att ange filen nummer (hexadecimalt). Ofullständig nerladdning sparas, plus info för senare komplettering, precis som vid ofullständig uppladdning. ==>

Det nya PACSAT-protokollet som jag nu redogjort för kortfattat är, som Du väl inser vid det här laget, mycket bra. Speciellt över UO-14 och UO-22 där man kör 9600 bps FSK har konceptet blivit en oerhörd bra kommunikationsmetod !

Ingenting är dock så bra att det inte kan bli bättre! Många blir t ex irriterade och arga på en del, framför allt vad man kallar 'européer' som inte lärt sig eller bryr sig om att använda satelliterna och programvaran korrekt - till skada för andra användare!

Graham, VKSAGR, har därför gett ut en del råd om hur han tycker att man skall använda konceptet för att allt skall gå smidigt och med hänsyn till andra. Jag vidarebefordrar dessa råd , och hoppas att när nu också vi i Sverige blir allt flera som använder systemet, så skall vi svenskar inte höra till dem som får dåligt rykte! Det har vi INTE NU! Låt oss få behålla det så !!

- 1) När det är möjligt, se till att hålla din 'directory fil' uppdaterad!. Helst var 2-3 dag. Uppdatering ca. en gång i veckan kan kräva lista på runt 200 i directory't.
- 2) Gör en lista på de filer som du vill TA NER via BROADCAST i god tid INNAN satelliten kommer inom hörhåll. Boota upp PB, och ta ner dessa filer. Under tiden, kolla in 'LINK OPEN: STATUS' via Broadcast. Vid lämpligt tillfälle, lämna PB och boota upp PG i stället, logga in och plocka upp directory't. Återgå sedan till PB och avsluta dina BROADCAST filer.
- 3) Använd passets första 5 minuter till UPLOADs. Under normala länkförbindelser kan 250 - 300 bytes per sekund uppnås. Om detta inte är fallet hos dig, kolla främst din MOTTAGNING. Är antenn, kabel, preamp, mottagare, TNC mm helt perfekt? SÄNDARSIDAN brukar inte vara svår och 100 W EIRP räcker!! På 5 minuter skall du kunna ladda upp 100 kB minst. Och så mycket är det sällan du behöver skicka upp till UO-14! Och se till att de filer du skall ladda upp är helt klara, ligger i rätt bibliotek, och att du har helt klart för dig hur uppladdningen skall ske, så att det hela går FORT och SMIDIGT. Det finns dom som sitter och läser manualen medan dom är connectade för UPLOAD, sägs det! Det gör väl inte DU ? Det är viktigt, att den tid som du är connectad används så EFFEKTIVT som möjligt, och därmed är så KORT som möjligt. Det är MÅNGA som vill använda satelliten samtidigt som DU. Det hela är en fråga om att TA HÄNSYN TILL VARANDRA!!
- 4) UNDER INGA FÖRHÅLLANDEN skall du ladda NER (DOWNLOAD) FILER medan du är 'connectad' till satelliten, endast DIRECTORY! Att ladda ner filer i CONNECTED MODE med nuvarande koncept på PACSAT är mycket okamratligt och rent okynne. Tyvärr är det många 'européer' som fortfarande gör detta. De blockerar för alla andra användare HELT I ONÖDAN ! Ladda ner FILER skall Du bara göra i BROADCAST, ej i CONNECTED MODE !

HÅLL ETT BGA HELA TIDEN PÅ VAD SOM HÄNDER ÖVER SATELLITEN OCH ANPASSA DINA AKTIVITETER TILL DETTA - OCH TA HÄNSYN TILL ANDRA OCH LÄR DIG MANUALEN - så avslutar GRAHAM, VKSAGR sina råd. +

**** SENASTE KEPLERDATA ****

=====

EFTERSOM JAG FÖR EN TIMME SEN FICK NYA KEPLERDATA FRÅN 'NASA'
KAN JAG JU TA MED EN DEL AV DEM PÅ DEN HÄR SIDAN. JAG HAR DESSA
RADER ÖVER OCH DET KANSKE ÄR NÅGON SOM BEHÖVER NYA DATA:

OSCAR-9 HOPPAR VI VÄL ÖVER - DE BEHÖVS NOG ALDRIG MER IGEN !

OSCAR-11:

=====

ELEMENT NR 519
EPOCH 89273.65105348
INCL. 97.9913
R.A.A.N. 329.3524
EXCENTR. 0.0013542
A R P 352.2728
MA 007.8169
MM 14.64057576
DECAY 0.00001763
VARV 29797

MicroSats

OSCAR-12:

=====

ELEMENT NR 172
EPOCH 89273.55938665
INCL. 50.0160
R.A.A.N. 334.4196
EXCENTR. 0.0010963
A R P 251.1639
MA 108.8005
MM 12.44401014
DECAY -0.00000025
VARV 14252

RS-10/11:

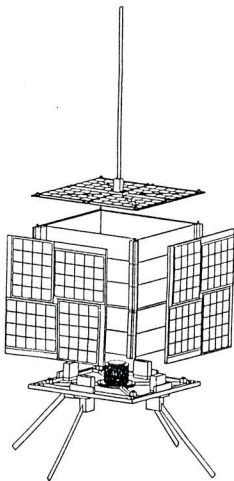
=====

ELEMENT NR 897
EPOCH 89.277.93244114
INCL. 82.9282
R.A.A.N. 157.1078
EXCENTR. 0.0013061
A R P 105.0669
MA 255.1938
MM 13.72010040
DECAY 0.00000200
VARV 11444

OSCAR-13:

=====

ELEMENT NR 48
EPOCH 89272.92824560
INCL. 57.1290
R.A.A.N. 188.7304
EXCENTR. 0.6803694
A R P 212.3266
MA 077.0853
MM 2.09705344
DECAY 0.00000227
VARV 993



73 ! de SM7ANL

Satellite Schedule

Satellite: AO-13
Station: STOCKHOLM

Hour - UTC

```

-----0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
09/18/91-BBBBBBBBBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BB
09/19/91BBBBBBBBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBBBB-----BBBB
09/20/91BBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBB
09/21/91BBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBL
09/22/91LLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBL
09/23/91SSBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSB
09/24/91BBBBBBBBBB-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBB
09/25/91BBBBBB-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBB
09/26/91BB-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
3/27/91-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
09/28/91-----BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
09/29/91BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
09/30/91BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/01/91BBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/02/91LLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/03/91SSBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/04/91BBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/05/91BBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/06/91BBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB
10/07/91-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBB

```

Satellite Schedule

Satellite: AO-13
Station: STOCKHOLM

Hour - UTC

```

-----0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
10/08/91---BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----
10/09/91BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBB
10/10/91BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBB
10/11/91BBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBB
10/12/91BBLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBL
10/13/91LLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBL
10/14/91SSBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSB
10/15/91BBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBB
01/16/91BBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBB
10/17/91B-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBB
10/18/91-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBB
10/19/91BBBBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBB-----BB
10/20/91BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBB-----BBBB
10/21/91BBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBB-----BBBBB
10/22/91BBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBL
10/23/91LLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBL
10/24/91SSBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSB
10/25/91BBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBB
10/26/91BBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBB
10/27/91BB-----BBBBBBBBLLLLLSSBBBBBBBBBBBBBB-----BBBBBBBBLLLLLSSBB

```



AMSAT-SM MEDLEMS

Prislista ht 91

AMSAT-SM MEDLEMS SERVICE är ett SERVICE-ORGAN som inte arbetar kommersiellt utan som en HJÄLP till medlemmar i AMSAT-SM och andra som önskar skaffa hjälpmedel av olika slag till satellitbruk. Det brukar vara besvärligt och ibland omöjligt att få reda på vad som finns runt om i världen, och dyrt att sedan köpa hem detta med valutaöverföring, checkar, import, försäkring mm. Vi har gjort allt detta för DIG! Vi redovisar i vår katalog över 120 artiklar av olika slag från hela världen. Vi har de flesta av dessa 120 artiklar i lager (mycket LITET lager!) och kan snabbt ta hem det övriga via våra olika kanaler på olika sätt. Ibland får Du dock vara beredd på viss väntetid. Vi meddelar Dig i regel om det tar mer än 2-3 veckor.

ALLT överskott i alla AMSAT-organisationerna som vi arbetar med går direkt till AMSAT, till våra satelliter och vår hobby. Att PIRAT-KOPIERA från AMSATs artiklar, program mm är därför att FÖRSTÖRA Din egen hobby. Det är en oskriven lag att ALDRIG PIRATKOPIERA FRÅN AMSAT! Vi hoppas Du respekterar detta! Alla AMSAT's dataprogram är copyright-skyddade, och alla köparens licens-nummer inkopieras som en dold och kodad info på VARJE diskett. Du får därför inte sälja AMSAT's programvaror till någon annan utan att först meddela oss. Detta gäller ALLA våra program UTOM PUBLIC DOMAIN! Dyrare program med licens måste också beställas utomlands, och leverans tar därför ett par veckor. Anges som 'SPECIALBESTÄLLNING' i katalogen.

SHARE-WARE program får användas för PASEENDE. Önskar Du behålla programmet, måste DU betala fastställd avgift till resp. ägare, vilket framgår av info-fil på varje diskett. Annars skall Du återsända disketten till oss, då den är registrerad på Dig!

DYRARE VAROR SÄNDS MED TRANSPORTFÖRSÄKRING! Anges med R i prislistan. Även detta ingår i angivet pris. Enklare och billigare DATAPROGRAM finns i regel som MASTER här, och vi har tillstånd att kopiera, så det går snabbt. De sänds med vanlig post.

Programmen levereras normalt på 5.25" 360k diskar. Format 3.5" mot pristillägg 10:- per program.

Alla beställningar skall betalas i FÖRSKOTT, och enklast via svenskt postgiro: 488 40 55-7 R. HADDEMO. SKRIV MYCKET TYDLIGT! Inbetalningar via svenskt postgiro från UTlandet kostar 20:- extra, en avgift som det svenska postverket lägger på varje inbetalning!!! Gäller också Danmark och Norge och Finland!

AMSAT-SM MEDLEMS SERVICE, SM7ANL REIDAR HADDEMO, TULPANGATAN 23 S-256 61 HELSINGBORG SVERIGE. TEL 042-13 85 96 (undantagsfall)

ALLA PRISER I DETTA BLAD ÄR TOTALPRISER INKLUSIVE ALLT, utom de tillägg som angetts här ovan.

* INNEBÄR ATT PRIS ÄNNU EJ ÄR FASTSTÄLLT. Skriv och fråga! RESERVATION FÖR TRYCKFEL OCH ALLA FORMER AV PRISÄNDRINGAR!

** MODEM OCH LITTERATUR **

=====

SIDA:	ARTIKEL:	PRIS:
4	KCTCARD, ANTENN-SPARNING, PC-KORT, SPECIALIMPORT:	UTGAR
4	KCTCARD + RIDAR, SOM OVAN + INTERFACE "	UTGAR
4	KCTCARD + RTUNER, SPARNING + RX-TUNING "	UTGAR
4	KCTCARD + RIDAR + RTUNER, ALLA 3 ENL. OVAN "	UTGAR
4	OPTINT, AMDADS EGEN INTERFACE "	UTGAR
4	ICYAESY KABEL, I SAMBAND MED KÖP AV KCTCARD	UTGAR
4	T2DTN KABEL, " " " " " "	UTGAR
4	AMSAT-UK ANTENNA TRACKING MÖNSTERKORT	*
4	OSCALATOR, ANTENNSPARNINGSS-SET	70:-
7	G3RUH'S MODEM 1200 BPS, ENDAST MÖNSTERKORT	250:-
7	" " " " , KOMPLETT BYGGSATS	835:-
7	" " " " , FÄRDIGBYGGT, EJ LADA	1.200:-
7	G3RUH'S MODEM 9600 BPS, ENDAST MÖNSTERKORT	250:-
7	" " " " ENDAST E-PROM RX/TX	100:-
7	" " " " KOMPLETT BYGGSATS	965:-
7	" " " " FÄRDIGBYGGT, EJ LADA	1.330:-
7	" PSK DATA DEM, FÖR OSCAR 13, MÖNSTERKORT	250:-
7	" KASSETT MED TRIMSIGNALER FÖR OVANSTÄENDE	90:-
7	" UOSAT-2 (OSCAR 11) DECODER MÖNSTERKORT	185:-
7	DIGITAL SIGNAL PROCESSOR DSP-12 L.L.GRACE	UTGAR
8	AMSAT-UK PRE-AMPLIFIER MODUL, FÄRDIG, EJ LADA	350:-
	OBS, ÅNGE 144-146 ELLER 137 MHZ-BANDEN!	
8	AMSAT-UK PRE-AMP MÖNSTERKORT	SLUTSALD
8	MIR 'CONVERTER' MÖNSTERKORT	40:-
10	THE SATELLITE EXP. HANDBOOK, NY UPPL. 1991	190:-
10	SATELLITAMÄTARENS GRUNDBOK, kommer 1992	*
10	THE WEATHER SAT. HANDBOOK, NY UPPL. 1990	190:-
	" " " " " " PC-DISK	90:-
10	A BEGINNERS GUIDE TO OSCAR 13	120:-
10	ARRL SATELLITE ANTHOLOGY	90:-
10	SPACE ALMANAC, 20 DOLLAR PLUS FRAKT, TJOCK BOK!	
11	WEBERSAT USERS HANDBOOK, NY HÖSTEN 91, C:A PRIS !	300:- ?
11	AMSAT-UK OSCAR-13 HANDBOOK	85:-
11	" RS 10/11 "	65:-
11	" MIR "	90:-
11	" FUJI OSCAR-20 (kommer! se dock NYTT s. 4)	*
11	THE MICROSAT HANDBOOK ny uppl. (se NYTT sid 4.)	*
11	THE RUDAK " kommer!	*
11	THE NEW UOSAT HANDBOOK, kommer, se också PC-pgm!	*
11	AMSAT-UK INTRODUCTION TO WEATHER SATELLITES	UTGATT
11	AMSAT-UK GUIDE TO AMATEUR SATELLITE OPERATION	70:-
11	THE UOSAT-2 (OSCAR 11) DATA BOOK	80:-
11	AMSAT-UK: Det BASTA ur 'OSCAR NEWS 1980-90', kommer!	*
11	OSCAR TELEMETRI DECODING, nu flera bra artiklar!	30:-

DATAPROGRAM. LEVERERAS PÅ 5.25" 360 K DISK. TILLÄGG 10:- FÖR 3.5". SE KATALOGEN SID 1 OCH SID 14.

SIDA:	ARTIKEL:	PRIS:
15	INSTANT-TRAK 'IT' SPECIAL-BESTÄLLNING	420:- R
15	INSTANT-TRAK KOMMERSIELL ANVÄNDNING, SPEC BEST	2.000:- R
15	QUIKTRAK 4-0 'QT' SPECIAL.BESTÄLLNING	350:- R
16	ORBITS II CGA	250:- R
16	ORBITS III EGA	250:- R
16	ORBITS IV VGA (PRELIMINÄRT PRIS!)	300:- R
16	SATSCAN-II EGA SPECIAL-BESTÄLLNING	420:- R
	SATSCAN-PRO, PROFESSIONELL VERS. SPEC. BESTÄLLN.	1.500:- R
16	USAT-P	185:- R
16	GSTP	250:- R
16	MICROTRAK HERKULES	250:- R
17	AUTOTRAK, 2 DISKAR + KOPIOR AV ARTIKEL	250:- R
17	PC-TRACK, SHAREWARE, REGISTR. 15 DOLLAR, påseendex:	30:-
17	TRAKSAT PD	30:-
17	STG-ORBIT PD	30:-
17	PLAN 13	85:-
17	WINDOW 0-13	85:-
18	SQUINT PLAN	85:-
18	UOSAT TELEMETRI TLM2 UK (se nedan DTLM.EXE !)	225:- R
18	UOSAT TLMDCODE VK (se nedan DTLM.EXE !)	100:-
18	TLM & WOD UOSAT-2 (se nedan DTLM.EXE !)	225:- R
18	TELEPRO SPECIALBESTÄLLNING FRÅN VK	185:- R
18	P3C.EXE NY VERSION HÖSTEN 91, PRIS OSÄKERT	185:- R
18	P3C UTILITY, VID K&P AV OVANSTÄENDE P3C.EXE	15:-
19	TLM13	UTGÅTT
19	DTLM.EXE (HELT NYTT ht 91, ersätter alla UoSAT TLM)	250:-
19	AO-13 RTTY ASCII DECODER	225:-
19	WHAT'S UP SHARE-WARE, REGISTR. 295:- R, ny version med fulldata, 1991, påseendex:	30:-
19	TLMDC PACSAT, 3 diskar, äldre + alla nya!	50:-
19	TLMDC UOSAT (se DTLM.EXE här ovan)	UTGÅTT
22	PACSAT + UoSAT GROUND STATION PACKET SOFTWARE, nytt!	30:-
22	UOSAT " " " " " " " "	UTGÅTT
22	BTERM	30:-
22	PACBROAD	30:-
22	YAPP / YAPPB, REGISTRERING 20 DOLLAR, påseendex:	30:-
22	LANLINK, SHARE-WARE, REGISTR. 295:- R, påseendex:	30:-
24	DCE.EXE	185:- R
24	NASA CONV.	160:- R
24	WEBERWARE 1.0 'CAST' (tillh. BOK finns, se ovan)	350:- R
24	TEXT-FILER, ANGE ÖNSKAD DISK, NYHETSLISTA BIFOGAS.	30:-
25	SATELLIT 5.6 för C-64 PÅ SVENSKA! HELT NY BRA vers.	185:- R
25	PLAN 10-13 för C-64	85:-

** DATAPROGRAM, fortsättning. **

=====

SIDA:	ARTIKEL:		PRIS:
25	WINDOW D-13	C-64	85:-
25	SUPERTRAK	C-64	185:- R
25	VR 85 (AMS 88)	C-64	185:- R
26	SUPER VR 85.	C-64	225:- R
26	TRACSA OZ	C-64	85:-
26	SATHELP	C-64	85:-
26	AD-13 TLM.	C-64	85:-
26	UOSAT DECODER	C-64	85:-
26	ATTHIST	C-64	85:-
26	BITS AND PIECES	C-64	två sidor disk 40:-
26	DIGICOM 2.0	C-64	REGISTR 10 DMARK påseendeex: 30:-
28	SATDATA	ABC-80 (LAGERVARA)	30:-
28	SATELLITE PREDICTION	AMIGA 500, SPECIALBEST.	210:- R
28	PLAN 20	AMSTRAD	185:- R
28	MULTISAT	"	UTGATT
28	QUIKTRAK FOR APPLE II	"	250:- R
28	OSCAR 10/13 TRACKER FOR ATARI ST	"	UTGATT
30	SATFOOT	BBC	SPEC. BEST. I ENGLAND 210:- R
30	ORBIT PREDICTION	BBC	" " UTGATT
30	SATELS	BBC	" " 150:- R
30	PLAN 13 / WINDOWS	BBC	" " 200:- R
30	DCE.EXE	BBC	" " UTGATT
30	ORBITS	C-128	" U.S.A. 280:- R
30	SATELLITE HELPER	MAC	SPEC. BEST I USA 350:- R
30	TLMDCMac	MAC	osäkert om det finns kvar 230:- ?
30	GSTP	SPECTRUM 48 K	SPECIALBEST 300:- R
30	OSCAR 13 PSK TLM	"	" 270:- R

** NYHETER HÖSTEN 1991 **

=====

LITTERATUR:

OSCAR 10 HANDBOOK (ännu användbar, dessutom för D-13)	60:-
FD-12 HANDBOOK (passar till stora delar FD-20 !)	60:-
DECODING TELEMETRI, 200 SIDOR! pris osäkert, DYR FRAKT	250:-?
PRACTICAL GUIDE TO PACKET,	150:-
HANDBOOK FOR ORBITAL MATHEMATICS	60:-
PACSAT BEGINNERS GUIDE, BRA HANDBOK! INCL. PC-DISKETT	190:-?
SATELLITES FOR EDUCATION AND RADIO AMATEURS	65:-

DATAPROGRAM för PC:

SPLIT, UoSATs nya mycket fina pgm för TLM-användning	420:-
PC-HAM, SHARE-WARE, Reg. 300:- R, påseendeex:	30:-
SAT-PC, nytt BRA spårningsprogr. med många fina möjl!	185:-

PRESS-STOPP SENASTE NYTT!

11 OKT KL.17.30

DETTA ÄR ETT 'PRESS-STOPP-BLAD' SOM VI BILÄGGER 'INFOBLADET' DA
DET UNDER PRESSLÄGGNINGEN HÄNT VIKTIGA SAKER. DET VAR FÖR SENT
ATT ÄNDRA PÅ DE SIDORNA I 'INFO' VARFÖR VI BILÄGGER DETTA BLAD.

SENASTE NYTT FRÅN SM7ANL OCH 'BULLETTINEN'

SEDAN BIFÖLGAT 'INFO' TRYCKTES FINNS FLERA VIKTIGA NYHETER.

DET VIKTIGASTE ÄR VÄL, ATT STARTEN FÖR MICROSATS OCH UOSAT D+E
HAR FRAMFLYTATS FLERA VECKOR, MINST EN MÅNAD, TROLIGEN LÅNGRE.
RUNT ARSSKIFTET, KANSKE I JANUARI 1990 ÅKER DE NOG UPP. SÅ DET
ÄR BARA ATT AVVAKTA NYA INFO I 'BULLETTINEN' OCH PÅ NÄTET !

DEN ANDRA VIKTIGA NYHETEN ÄR ATT FRÅN 9 OKT INFÖRS NYTT
SKED-SCHEMA FÖR OSCAR-13. DETTA GÖRS BL.A. FÖR ATT FÖRHINDRA
DET KAOS SOM BRYTIT UT NÄR SIGNALERNA FRÅN MODE-B BLANDAR SIG
MED DEM PÅ MODE-S UNDER ETT VISST BANDSEGMENT. SE BL.A. FÖRRA
'BULLETTINEN'. NU GÄLLANDE SKED-SCHEMA OCH AKTUELL INFO KAN DU
LÄSA PÅ ANDRA SIDAN AV DETTA 'PRESS-STOPP-BLAD'. DET TYCKS OCK-
SÅ HA HÄNT NAGOT VID ÄNDRINGEN DEN 9/10, FÖR EFTER DET HAR 0-13
UPPFÖRT SIG MYCKET EGENDOMLIGT! TRANSPONDERN HÖRS KNAPPAST OCH
SLÅS IFRÅN IBLAND, KONSTIG UTSIGNAL PÅ BEACON MM. VAD HÄNDER ??

** OSCAR-9 FICK UPPLEVA SIN FÖDELSEDAG **
=====

I 'INFOBLADET' BERÄTTAR VI OM OSCAR-9'S FÖDELSEDAG DEN 6:E
OKTOBER. JAG HÖRDE 0-9 DEN DAGEN, SÅ TYDLIGEN KLARADE DEN AV
ATT ÖVERLEVA SIN ATTA-ÅRS DAG. JAG HAR INTE HÅFT TID ATT FÖLJA
DEN PÅ NÅGRA DAGAR NU, DEN SJUNKER SNABBT OCH KEPLERDATA ÄNDRAR
SIG LIKA SNABBT. MEN IDAG, DEN 11/10 NÄR DET VAR DAGS FÖR MOR-
GONPASSAGEN LYSSNADE JAG, ENLIGT MINA (FÖR GAMLA !) KEPLERDATA
SKULLE 0-9 KOMMA 09:37. JAG MISSADE TYVARR EXAKT AOS DA 0-9 KOM
TIDIGARE ÄN VÄNTAT, OMKRING 09:26 HÖRDES SIGNALER PÅ 145.822.
SNABB DOPPLER, STARKA SIGNALER. NASTA VARV KOM 10.52, SÅ VARV-
TIDEN LAG PÅ CA 86-88 MIN. DET INNEBÄR EN HÖJD AV CA 170 KM
ELLER LÄGRE OM JAG RÄKNAT RÄTT OCH INTE MISSADE AOS FÖR MÅNGA
MIN. DET MÅSTE VÄL HA VARIT 0-9 SOM PASSERADE PÅ ETT AV SINA
ALLRA SISTA VARV. JAG HAR PASSAGERNA BANDADE, DE KANSKE ÄR HIS-
TORISKA !? MIN INLÄMNANDE BERÄKNING I TÄVLINGEN SOM JAG LÄMNANDE
I JULI I ENGLAND OM STÖRTNING DEN 4/10 VAR JU INTE RÄTT - MEN
TROLIGEN INTE FEL PÅ MER ÄN NÅGRA FÅ DAGAR. DET BLIR VÄL
TRÖSTPRIS, KANSKE ??

** UOSAT-D OCH E KVAR I ENGLAND ! **
=====

DE FINNS NU, ENLIGT INFO FRÅN RON, G3AAJ, I 'DET RENA RUMMET'
PÅ UNIVERSITY OF SURREY. NU HAR MAN YTTERLIGARE NÅGRA VECKOR PÅ
SIG FÖR SLUTJUSTERINGAR MM. DET KAN NOG BEHÖVAS !! INGET ÖNT...

**** MICROSAT:5 OCH UOSAT:6 START UPPSKJUTEN !! ****

=====

KÄLLA: DB205 VIA SM7ANL

SA GICK DET DA SOM MAN KUNDE BEFARA. OCH SOM MAN MASTE VÄNJA SIG VID NÄR DET GÄLLER SATELLIT-UPPSKJUTNINGAR ! ÄVEN ARIANE START V-35 MED 'SPOT-2' OCH MICROSATELLITERNAS SAMT DE TVÅ NYA UOSAT:5 HAR NU FLYTTATS FRAM. MINST 4 VECKOR. SA NU KAN VI SLUTA ATT DISKUTERA OM DET ÄR DEN 9:E ELLER 10:E NOVEMBER SOM GÄLLER. DET BLIR Varken DET ENA ELLER DET ANDRA. MINST 4 VECKORS FÖRDRÖJNING ALLTSA. OCH EFTERSOM SPOT-2 MASTE SAMORDNAS MED SPOT-1 OCH DESS BANA KAN DET MYCKET VÄL INNEBÄRA YTTRELLIGARE FÖRSENING. DET SKULLE BETYDA ATT VI HAR TUR OM DET BLIR AV UNDER 1989 ! TROLIGEN KANSKE INTE FÖRÄN EFTER JUL !

DET ÄR EN ANORDNING PÅ ARIANE-4 RAKETEN SOM SPRÄNGER LOSS NYTTOLASTENS KAPSEL FRÅN RAKETEN SOM KRANGLAR. SAMMA ANORDNING SITTER PÅ DE TRE KOMMANDE STARTERNA, FLIGHT V-34 - V-36. SA ALLA TRE KOMMANDE STARTER MED 'ARIANE' ÄR I FÄRÖZONEN.

DET ÄR NATURLIGTVIS TRAKTIGT, MEN BÄTTRE FÖRSIKTIGHET ÄN ETT HAVERI MED ALLA 7 SATELLITERNAS !! OCH MAN KAN JU OCKSÅ SE DET POSITIVA I ATT FOLKET RUNT VÄRRE EGNA SATELLITER HAR NÅGRA VECKOR TILL PÅ SIG ATT KONTROLLERA OCH KOMPLETTERA TESTER MM. MAN HAR HÅFT VALDIGT BRATTOM NU, FRAMFÖR ALLT I ENGLAND PÅ UOSAT, DÄR MAN JOBBAT MINST 25 TIMMAR OM DYGNET DEN SENASTE TIDEN.

SA NU FÅR DU AVVAKTA INFO VIA VÄRRE NÄT, OCH KOMMANDE 'SAT-INFO BULLETIN' I DECEMBER, DÄR FÅR DU NATURLIGTVIS NÄRMARE BESKED. MIN GISSNING ÄR JANUARI 1990 ! VI FÅR VÄL SE !

**** SPECIALGÄSTER PÅ OSCAR-13 NÄTET ****

=====

PÅ ANNAN PLATS I 'INFO' BERÄTTAR VI OM SKED-TIDER FÖR KOMMANDE NÄT PÅ O-13. NU MEDDELAS ATT SPECIELLA GÄSTER KOMMER ATT MEDVERKA I VISSA NÄT. 13 OKT. KOMMER T. EX BILL MCCAA, KORZ, SOM BYGGT MODE-S TRANSPONDERN TILL O-13, OCH MYCKET ANNAT NYTTIGT FÖR AMSAT. YTTRELLIGARE INTRESSANTA GÄSTER ÄR PÅ GANG. LYSSNA PÅ NÄTET DEN 13/10. FREDAGEN DEN 13 ÄR DET DESSUTOM !

**** SENASTE INFO OM OSCAR-12 SKED-SCHEMA. ****

=====

KÄLLA: JAS MAILBOX VIA SM7ANL

SOM KOMPLEMENT TILL INFO I FÖRRA 'BULLETINEN' KOMMER HAR YTTRELLIGARE UPPGIFTER OM O-12 SKED-TIDER, FÖR TIDEN FRAM TILL DEC.:

JD	6/10	20:39	JD	20/10	09:40	JD	18/11	01:56
D	6/10	22:30	D	20/10	11:51	D	18/11	03:59
JA	14/10	11:10	JA	5/11	05:32	JD	25/11	22:47
D	14/10	17:19	D	5/11	11:42	D	26/11	00:49
						JD	5/12	19:51
						D	5/12	21:53

JA=ANALOG, JD=DIGITAL, D=AVSTÄNGD

=====

PS/ LÄGG MÄRKE TILL ÄNDRINGARNA I SKED-SCHEMAT FÖR OSCAR-13 !!

NAGOT KONSTIGT HAR HANT DESSUTOM ! SE ANNAT QTC I DETTA BLAD !

** NY TEXT !!! OSCAR 10 OCH OSCAR 13 INFO **

=====

KÄLLA: G3RUH VIA SM7ANL

OSCAR 10:

OSCAR 10 ÄR SOM VI MEDDELAT AVSTÄNGD P G A DALIG SOLINSTRÄLNING OCH FM-ING PÅ UTSIGNALERNA. 0-10 BEFINNER SIG I ECLIPS MELLAN 3 TILL 27 MIN UNDER MÅ 247 TILL MÅ 001. ANVÄND INTE 0-10 FÖRRÄN AMSAT MEDDELAR VIDARE. DET BLIR TIDIGAST I SLUTET AV NOV. BLON/BLAT DEN 2/10 CA 49/-22 GRADER.

OSCAR 13:

DE SKED-SCHEMAN SOM VI REDOVISADE I FÖRRA NUMRET GÄLLER INTE LÄNGRE. PÅGÅENDE PERIOD HAR ÄNDRATS FRÅN 9/10, CA 4 VECKOR.

DATUM:	9/10 - 6/11 ?	16/11 - 23/11	23/11 - 31/1
BLON/BLAT	208/-3	180/3	210/2
MODE-B, PHASE MÅ:	003-160	000-110	090-165
MODE-JL	160-190	110-145	165-200
MODE-B	200-240	145-256	200-020
FRÅN	240-003	NIL	020-090
MODE-S BEACON	190-191		
MODE-S	191-205	MEDELAS SENARE	

DE RUNDSTRÄLANDE ANTENNERNA ANVÄNDS RUNT PERIGEUM PÅ 70 CM OCH 2M, MELLAN MÅ 240 OCH MÅ 060. DE GER MYCKET GODA RESULTAT !

DET EXAKTA ATTITYD-LÄGET VAR EFTER ÄNDRINGEN DEN 20/8:

BLON: 209.1 GRADER, BLAT: 1.4 GRADER. DEN 1/10: 208/-03. MODE-B BEACON TILLSLAGEN MÅ 190-200 MEN B-TRANSPONDERN FRÅN !

MODE-S HAR BLIVIT EN SUCCÉ SEDAN MAN OMPROGRAMMERADE SKED-RUTINEN FÖR EN TID SEDAN. SAMMA EFFEKTER SOM MODE-B! MÅNGA NYA QRV. NÅGON FÖRKLÄRING TILL ATT ETT VISST AVSNITT AV MODE-B OMRÅDET OCKSÅ HÖRS PÅ MODE-S HAR ÄNNU INTE GIVITS. DET INTRÄFFADE NAGOT VID DEN OVAN NÄMNDNA OMPROGRAMMERINGEN. DESSVÄRRE. UNDVIK DET OMRÅDET ELLER ÄTMINSTONE KÖR BARA QRP. DET GÄLLER NU UNDER MÅ 200-205 DÅ MODE-B OCH MODE-S ÖVERLAPPAR VARANDRA, CROSS-BAND PÅ FÖLJANDE FREKVENNS ÄR MÖJLIG: 435.480-435.516 MHZ. (MODE-B UPP)

OVANSTÄENDE ÄNDRADE VERSION SKREVS DEN 11/10 EFTER ETT BREV FRÅN JAMES MILLER, G3RUH. DET INNEBÄR ATT UNDER 4 VECKOR KOMMER MAN ATT PRÖVA SKEDSCHEMAT ENL. OVAN.. FÖR MODE-B INNEBÄR DET INGEN ÄNDRAD SKEDTID. MODE-L HAR AVKORTATS 10 MÅ-ENHETER. MODE-S KÖRARE HAR FATT 'ENSAMRATTEN' PÅ 0-13 UNDER 10 MÅ-ENHETER OCH DELAD MED MODE-B UNDER 5 ENHETER. SOLINSTRÄLNINGEN PÅ 0-13 ÄR NU CA 30 GRADER OCH SOLCELLERNA KAN INTE PRODUCERA EL-KRAFT TILL MER ÄN CA. 87 % AV SIN KAPACITET. EV. ÄNDRINGAR MEDELAS I BULLENTEXTEXTEN PÅ BEACONSÄNDAREN. JAG HAR LYSSNAT NÅGRA TIMMAR PÅ 0-13 UNDER 9-11 OKT. OCH TYCKER ATT 0-13 UPPFÖR SIG KONSTIGT. MEN MAN HÅLLER KANSKE PÅ MED ÄNDRINGAR ÄNNU ? HÖRDE BARA BEACON - INGA SIGNALER UNDER MÅNÅS TIMMAR. SENARE 10/10 OCH NU 11/10 HAR JAG HÖRT SVAGA OCH KONSTIGA SIGNALER PÅ MODE-B. SEDAN VERKAR TRANSPONDERN KOPPLAS BORT HELT PLÖTSLIGT. BEACONSIGNALER GER BARA EGENDOMLIGA SIGNALER UT SÅ NAGOT KONSTIGT ÄR DET !! HOPAS DET SNABB RÄTTAS TILL, MEN DET HAR VARAT I SNART 3 DAGAR NU! VAD HÄNDER PÅ 0-13 ????????