

QTC Amatörradio

1997 Nr 10

Antenn för 70 cm
amatörradiokommunikation

Antenn för 70 cm
amatörradiokommunikation

Antenn för positionsbestäm-
ning med hjälp av navigerings-
satelliter

Antenn för 2m
amatörradiokommunikation

Den nya ryska amatörradiosatelliten RS-16. Bilden är distribuerad via satelliten KO-25 av ryssen UA3CR Leonid Labutin och har ställts till förfogande genom SM5BVF/Henry

Temanummer

Satelliter för amatörradio

KOMMUNIKATIONSMOTTAGARE / SCANNER

Icom's nya IC-PCR1000 är en mottagare som kopplas till din dator. Mottagaren består av en separat låda vilken ansluts till PC via en seriellkabel (ingår) till valfri COM-port. Mottagaren är av hög klass, fullt jämförbar med mottagare som är flera gånger dyrare.

SPECTRUMDISPLAY

Avläsning av frekvensspektrat i realtid, max 400kHz bandbredd.

IF SHIFT

Reducerar interferens från närliggande störningar genom elektronisk förflyttning av passbandet.



SYSTEMKRAV

IBM PC kompatibel dator, INTEL®486DX4 /Pentium 100MHz rekommenderas), Microsoft® Windows® 3.1 eller 95 (även NT), minst 10MB hårddiskutrymme, minst 16MB internminne, floppy drive, monitor 640 x 480 (800 x 600 rekommenderas).

Artikelnummer 10102

Pris 4995:-

Ingår som standard: mottagare, programvara, DC-kabel, RS-232C seriell kabel (9 pol D-SUB), enkel antenn, engelsk manual.

IC-PCR1000

ÖVRIGT

- Obegränsat antal minnen
- Digital AFC
- 100kHz-1300MHz

datorstyrd
SCANNER
mottagare

24 månaders
ICOM-garanti

- Inbyggd högtalare (uttag för yttre)
- Scan-hastighet 20kan/sekund
- Utgång för Packet-modem 9600bps
- Trippelsuper, 266.7MHz/10.7MHz & 450kHz (ej WFM)
- Auto mode (bortkopplingsbar)
- VSC Voice Scan Control
- S-meter, brusspärnsstyrd
- Störningsbegränsare
- AM, FM, LSB, USB, WFM, CW
- Tone squelch
- AGC
- Styr IC-PCR1000 via Internet
- Antennuttag BNC
- Drivs med 13.8VDC max 0.7A
- Storlek 126B30H200D mm
- Bandbredd 2.8/6/15/50/230kHz

ICOM
Upplev kvalitén

PCR1000.pmb

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad, Besöksadress: Fallvindsgatan 3 - 5

Internet: [http:// www.srsab.se](http://www.srsab.se)
Email: srs@srsab.se

© 1997-09-09 SWEDISH RADIO SUPPLY AB

QTC



Medlemstidskrift och organ för föreningen Sveriges Sändareamatörer.

Årgång 69 Nr 10 1997

SSA kansli

Kanslichef:

SMØJSM/Eric Lund

Kanslist: Cristina Spitzinger

Kansliets adress:

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Besöksadress:

Östmarksgatan 43 (baksidan av 41)

Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

Internet SSA Hemsida

<http://www.svessa.se>

QTC Redaktör

SMØRGP/Ernst Wingborg

Träkvista Bygata 36, 178 37 Ekerö

Tel/Fax 08-560 306 48

Packetradio: SMØRGP@SKØMK

e-post: nummer@bahnhof.se

SSA QTC-kontaktperson

SM2CTF/Gunnar Jonsson

Flintavägen 2, 945 34 Rosvik

Tel/Fax 0911-567 52

Packetradio: SM2CTF@SK2DR

e-post: gunnarjo@algonet.se

Ansvarig utgivare

SSA ordförande

SMØSMK Gunnar Kvarnefalk

Ekhammarsvägen 45

196 31 Kungsängen

Tel/Fax 08-581 65960 (Ej mellan 1700-1900)

Eftertryck med angivande av källan är tillåtet. För ej beställt material insänt till redaktören, spaltredaktör eller SSA ansvarar ej. Redaktionen förbehåller sig rätten att korta ner och redigera insänt material. Arvode utgår ej. Om foton eller eventuellt annat material önskas åter, skall detta tydligt anges. För eventuella felaktigheter i tidskriften ansvarar ej.

SSA-HQ-Nät

Körs regelbundet varje jämn vecka på lördagar kl 0900 SNT (om ej annat annat meddelats i SSA-bulletinen).

Frekvens: 3705 kHz + - QRM

Mode: SSB Tid: 0900 Svensk tid.

INSTÄLLT 4 OKTOBER!

SW ISSN 0033 4820

Upplaga: 7.000 ex

Stockholm 1997

Nordisk Bokindustri AB,

Box 2123, 128 30 Skarpnäck

Bud: Flygfältsgat. 7, Skarpnäck

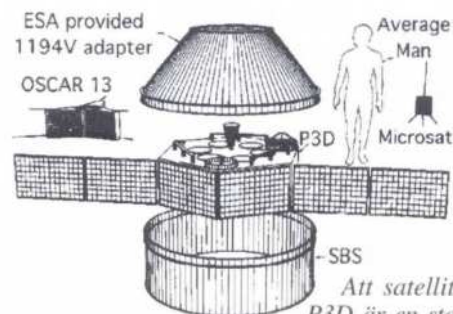
Annonsbokning

SMØRGP Ernst Wingborg

Träkvista Bygata 36, 178 37 Ekerö

Tel 08-560 306 48 Fax 08-560 306 48

SSA ordförande SMØSMK Gunnar Kvarnefalk



Att satelliten P3D är en stor satellit jämförd med övriga amatörradio-satelliter framgår av denna illustration som är hämtad ur danska tidskriften OZ.

Amatörradio-satelliter

Tema i detta nummer är amatörradiosatelliter. Jag hoppas att artiklarna väcker ditt intresse att prova på satellitkommunikation, om du inte redan gör detta.

De insatser, både personella och ekonomiska, som AMSAT har gjort och fortfarande gör, är mycket uppskattade. Jag hoppas att uppsändandet av den nya satelliten P3D kommer att ske snart och att det blir utan ytterligare problem. Därtill får vi hoppas att den skall fungera enligt planerna. Jag är imponerad av den digitala satsningen. P3D tillönskas ett långt och funktionellt liv i rymden.



Nytt arbetssätt inför 2000-talet

SSA skall tjäna medlemmarna på ett bra sätt och till en rimlig kostnad. Vi i styrelsen tittar då och då på hur vi ska prioritera och effektivisera vårt arbete. Detta görs bl a genom utredningar, nu senast genom medlemsenkäten. Utredningsresultaten har gett oss goda idéer, men hittills inte lett till förslag om ändrad organisation och nya stadgar för SSA.

Styrelsen har enhälligt beslutat att arbeta vidare från ett grundförslag, som bl a innebär att beslutsfunktionerna ligger hos en mindre styrelse än idag. Den operativa verksamheten, såväl kort- som långsiktig, hanteras av funktionärer och andra experter, som utses av styrelsen. Förslaget kommer att fortlöpande presenteras i QTC och kommer att diskuteras på kommande DL-möten så att vi kan få synpunkter som kan göra förslaget bättre.

Årsmötet i Vetlanda 98 kommer att ta ställning till de nya förslagen till stadgar och organisation.

Gunnar
SMØSMK/Gunnar

Innehåll

Information från styrelsen	4	Telegrafi o samband	23
Tema Satellit	5	Contest - tävling kortvåg	24
40-års jubileum i rymden	5	VHF	26
100 länder via satellit	6	Distrikt och klubbar	29
Framtidens satelliter	8	Medlemsnytt	29
Så kan du höra kosmonauterna	10	Silen Key	30
Amatörradio på hög nivå	13	Fyrskippet Finngrundet	32
Supersatelliten P3D	14	Klubbafton "Shejken"	33
Satellit-nytt	15	Ham-annonser	34
Fax/SSTV	16	SSA HamShop	36
RPO - Rävjakt	17	Teknik	38
SWL - lyssnaramatörer	18	QRP-transceiver	38
Diplom	19	Fyra antenner i en	38
DX-nytt	20	Filter för 144 MHz	39
QSL-information	22	Vågutbredning - SM5BLC	40
		NSRA kopieservice	44



SSA Kansli

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

E-post: hq@stockholm.mail.telia.com

Besöksadress

Östmarksgatan 43 (baksidan av 41)

Postgiro 5 22 77-1, Bankgiro 370-1075

Expeditions- och telefontid

Måndag-fredag 09.00-12.00

Övrig tid telefonsvarare

Hamannoser SSA

Postgiro 27388-8, Bankgiro 370-1075

Internet hemsida

www.svessa.se

Medlemsavgifter

Helår

17 år och äldre	350:-
Till och med 16 år	175:-
Familjeavgift	210:-

Familjeavgift gäller då flera i familjen på samma adress är medlemmar. En familjemedlem betalar alltid full avgift och får QTC. Övriga betalar reducerad familjeavgift och får ingen egen QTC.

Utanför Sverige helår 1997

	Ekon. brev	1:a kl brev
Norden och Baltikum	440:-	510:-
Övriga Europa	520:-	565:-
Utanför Europa	600:-	675:-

Prenumeration helår 1997 avgift inom Sverige

Inklusive moms 25% 435:-

Lösnummer inkl porto 48:-

Över disk/hämtpris 35:-

Beträffande prenumerationsavgifter utomlands, kontakta kansliet.

SSA-Bulletinen

Bidrag till bulletinen ska vara redaktören tillhanda senast tisdagar kl 19.30, som privatbrev, tel eller fax, till SM6LBT, Anders Schannong
Båsenvägen 30, 471 31 Skärhamn
Tel/Fax:
0304-67 44 77 (ej efter kl. 21.30)
e-post: lbt@swipnet.se

Sändningsschema:

Se QTC nr 8 1997 sid 5
Bulletinen sänds även på rtty, söndagar kl 0930 på 3590 kHz med signalen SK5SSA.
Bulletinen återfinns även i mailboxar på packet radio samt på SSA:s hemsida på Internet: <http://www.svessa.se>

Internationella Amatör Radio Unionen

IARU Region 1 HFC-möte

IARU Region 1 HF-kommitté kommer att hålla sitt nästa möte i Wien, veckoslutet 27 februari – 1 mars 1998.

SSA:s styrelse tar tacksamt emot förslag till ärenden som kan tänkas vara lämpliga för HF-kommittén att ta upp till diskussion.

Ärenden från SSA:s medlemmar skall vara SSA tillhanda senast den 15 november och i början av januari 1998 kommer dagordning och diskussionspapper att sändas ut till Region 1:s medlemsföreningar. Redan nu kan meddelas att man kommer att diskutera ett förslag från RSGB om en exakt definiering av ITU-zonerna. Frågan var uppe för diskussion under senaste Region 1-konferensen men efter kritik har nu RSGB omarbetat sitt förslag.

Information om detta och andra ärenden kommer i QTC så fort som de publicerats av HFC:s ordförande LA5QK.

SM3AVQ

17-19 oktober JOTA - Jamboree On The Air

Jota - Jamboree On The Air - "Scoutlägret i luften". Scouter över hela världen har möjlighet att utnyttja amatörradiostationer under denna helg.

Har du frågor om JOTA kan du kontakta SM7NDX, Jan Eliasson
Tel 036-16 91 96 eller e-post
jel@sm7ndx.teledata.se.

Grupp SK7TS

Oxtorgsgatan 15

553 17 JÖNKÖPING

gm SM7NDX, Jan

SSA-HQ-NÄT

OBS INSTÄLLT 4 OKTOBER

SSA Internet www.svessa.se



QSL-Service

När du skickar kort
ut i världen...

Skicka utgående kort

hem till SMØDJZ på följande adress:

Jan Hallenberg SMØDJZ
Siriusgatan 106

195 55 MÄRSTA

Korten skall vara betalda antingen med QSL-märken eller med insatt belopp på SSA postgiro 5 22 77-1 (som tidigare).

Kort från SM till SM kan också sändas denna väg, men du kan också skicka dem direkt hem till: SMØBDS. (Men enbart SM till SM)!

Förfrågningar kan ställas till SMØBDS/Lars,
telefon 08-580 326 82

eller till SMØDJZ/Janne,
telefon 08-591 179 37 eller via email
djz@swipnet.se.

QTC Stopp-datum

Med "Stoppdatum", respektive "Sista minuten" avses, att manus och andra bidrag skall vara redaktören tillhanda.

"Sista-minuten" bidragen är begränsade till högst 500 tecken.

Sista inlämningsdatum för Hamannoser är den 10:e i månaden före införandet. Betalningen skall då också vara erlagd.

Nr	Mån	Stopp	"Sista minut"
11	NOV	13 okt	17 okt

Omfattande ZIP-filer, stora bildfiler som skickas via e-post som "bifogad fil" bör vara avsänt dagen före stoppdatum! Det gäller till exempel filer av typ *.ZIP, *.DOC och bildfiler.

Det gäller även omfattande tabeller med t ex Contest-resultat.

För e-post-dokument utan omfattande tabeller eller utan bifogade filer gäller reglerna för normalt stoppdatum.

40-årsjubileum i rymden

Av SM7ANL, Reidar Haddemo

Den 4 oktober är det exakt 40 år sedan den första satelliten sköts upp. SM7ANL berättar om det spännande ögonblick när han fick in pipen från SPUTNIK 1 och sedan kunde se den fara förbi på kvällshimlen.

Jag satt på helspänn framför radiomottagaren, en BC348 med vidhängande konverter, båda ombyggda gamla surplusgrejor från andra världskriget. Långsamt rattade jag runt den i tidningen uppgivna frekvensen, 20.005 MHz. Normalt fanns på 20.000 MHz världsomfattande frekvens- och tidssignaler. Men det var inte dessa jag nu lyssnade efter. Spänningen steg när klockan närmade sig den tiden som man också angett i dagens tidning. Jag minns ännu i dag vilken oerhörd upphetsning som jag kände i detta ögonblick. Och plötsligt - *där var den!* Beep - beep - beep... en ganska stark och tydlig signal.

Vad var nu detta? Jo, den 4 oktober 1957 spreds nyheten med blixtfart över hela jorden! Ryssarna hade slagit hela världen med häpnad! Man meddelade, att man denna dag hade skjutit upp en satellit i omloppsbana runt jorden! Den hette SPUTNIK-1, och det första föremål som mänskligheten hade lyckats placera i satellitbana! Upphetsningen var enorm! I USA mottogs beskedet med bestörtning. Ryssarna hade visat, att de var minst 2 år före USA i rymdteknikens utveckling, och dessutom att man hade raketer som lätt kunde nå vilken punkt på jorden som helst med tung last! Tanken fick många att rysa!

Detta bekymrade inte mig den här kvällen. Jag, som ända sedan unga pojkar hade varit intresserad av radioteknik och astronomi, fick nu en oerhörd upplevelse - mina BÅDA största intressen möttes plötsligt här i mitt radorum! Och denna upplevelse delade jag just då med tusentals andra runt jorden. Jag minns också, att jag sprang ut och tittade mot kvällshimlen. Det hade omtalats i tidningen att man kunde SE satelliten på kvällen. Och jag såg den också. Likt en lysande stjärna passerade den min horisont. Det var nog det 27 meter långa sista raketsteget, som gick i samma bana, som jag såg - men det visste jag inte då.

Rymdkapplöpningsen

Uppskjutningen av SPUTNIK-1 skedde alltså den 4 oktober 1957 för precis 40 år sedan. och den följdes snabbt av amerikanarnas svar. De sköt upp EXPLORER-1 den 31 januari 1958. Och därmed var rymd-kapplöpningsen igång! Med den amerikanska satelliten visade man också, att den nya tekni-

ken i rymden kunde ge oss människor kunskap och vetande om både vår egen planet och om hela vårt universum. EXPLORER-1 hade en serie instrument ombord för att mäta strålningen i vår omgivande rymd. Dessa hade byggts av James van Allen vid universitetet i Iowa. Instrumenten registrerade och sände via telemetri data om helt nya och okända starka fält av strålning, som likt 3 ringar fanns runt jorden. Van Allen-bältena var upptäckta! Detta var den första viktiga upptäckten och lärdomen om vår omgivande rymd som satelliterna lämnade

Slag i slag följde nu en lång, lång rad av framgångar av oerhört stor betydelse för mänskligheten med uppskjutning av fler, större, starkare och bättre satelliter. Vi fick t. ex satelliter för forskning, kommunikation, för jordresurs-observationer, kartläggning och bilder av hela vårt gamla klot och dessutom många av våra grannar i rymden. Och på 60-talet startade den största utmaningen - att placera en människa på månen! Och som ni alla minns - det lyckades. Men den här gången var det amerikanerna som vann kapplöpningsen. Den hittills störta bedriften var uppnådd när Neil Armstrong den 21 juli 1969 tog "ett viktigt steg för människan och ett gigantiskt kliv för mänskligheten". Från stegen på sin Apollo-kapsel klev han som den första människan ner på månens dammiga yta!

Rymdtekniken - och vår framtid

Tusentals satelliter har skjutits upp i rymden under dessa 40 år. Många länder i världen,

också Sverige, har utvecklat avancerade satelliter av alla slag, som utför viktiga uppdrag i rymden. Men det känner väl de flesta av er till. Under 80-talet blev det en avmattning i rymdsatsningen. Men nu har man på 90-talets slut åter satt fart på rymdflygandet. Just nu är det Mars som är vårt stora intresseområde. Flera stora, avancerade farkoster är på väg dit. Det kanske ändå finns liv på Mars - eller åtminstone har funnits? Man tror det idag. Det finns vatten där, en förutsättning för liv. Man söker också efter vatten på vår måne!

Och man har redan nu 1997 startat bygget av den nya stora internationella rymdstationen, som många länder skall hjälpa åt att bygga upp i rymden. Den kallas ISS (International Space Station). Den kommer att bli enormt stor och utgöra en plattform för en mängd vetenskapliga aktiviteter som inte kan utföras på jorden. Den kommer troligen också att bli en plattform för människans fortsatta steg ut mot nya världar! Och där finns redan en amatörradiostation inmonterad i en del av ISS-komplexet på MIR! Men först måste man reparera den gamla MIR - det behövs, som ni sett i media nyligen!

De senaste 40 åren har medfört stora steg och mycket framgång för oss människor. Och 40 år - det är ingen lång tid. Tänk er fram i tiden ytterligare 40 år! Är vi radioamatörer med då också?



Omslaget på tidskriften Oscar News är hämtat från ett ryskt QLS-kort från 1957 som ställts till förfogande av G3IOR..

100 länder via satellit

DXCC per satellit

Olle Enstam, SM0DY, har lyckats köra över 100 länder via satellit. Här ger han en mängd goda råd och tips om vilka satelliter du kan använda för att köra CW eller SSB.

Av SM0DYOlle

Mitt intresse för satellitkörning väcktes av QTC:s första specialnumret om satelliter i QTC nr 9 1994. Jag satte målet att köra ihop ett DXCC på satellit och har nu efter tre år nått målet genom flitig användning av RS 12 och Oscar 10 samt RS10 och Oscar 13 så länge dessa gick att köra.

I denna artikel har jag försökt att ge en översikt över de satelliter, som kan användas för analog körning av CW och SSB. Ingemar Myhrbergs artikel om satellit-spårning i QTC nr 9 1994 ledde till att jag skaffade spårningsprogrammet RealTrak. Det var en riktig investering för ett bra spårningsprogram är ett måste för satellitkörning. I dag finns det säkert ändå bättre program och program som man kan ta hem utan kostnad. Men ett råd till den som vill börja med satellitkörning: Skaffa ett spårningsprogram - det är nödvändigt.

Man måste kunna se när en viss satellit kommer, hur länge den är över horisonten, riktning d.v.s. både azimut och elevation och vilken yta den täcker.

RS-12

Upplänk: 21,210 - 21,250 USB/CW
Nerlänk: 29,410 - 29,450 USB/CW Mode K
145,910 - 145,950 USB/CW Mode T
Beacons: 29,408 145,908

Inklination: 82,9 grader
Omloppstid: 105 minuter
Max/min höjd: 1006/964 km
Max. teor. förbindelse: 6680 km

RS-12 är en rysk satellit, som går i en nära nog cirkelrund polär bana d.v.s. satelliten passerar under varje varv nära nordpolen och sydpolen. Den är synnerligen populär och jag gissar att för närvarande minst 80 % av all analog satellittrafik sker över RS-12. Man sänder till satelliten inom frekvensområdet 21210 - 21250 kHz CW eller USB och lyssnar på området 29410-29450 kHz CW och USB (mode K) eller på 145916-145956 kHz (mode T). Vilken nedfrekvens man väljer är en smaksak. Jag föredrar att lyssna på 145 MHz, eftersom jag då har en från sändaren helt fristående mottagare. Jag kan då hela tiden lyssna på min egen signal. Låg uppfrekvens t.ex. 21210 kHz USB kommer ner som låg nerfrekvens USB d.v.s. 29410 eller 145916 kHz. Dopplereffekten är inte besvärande. Den kan uppgå till någon

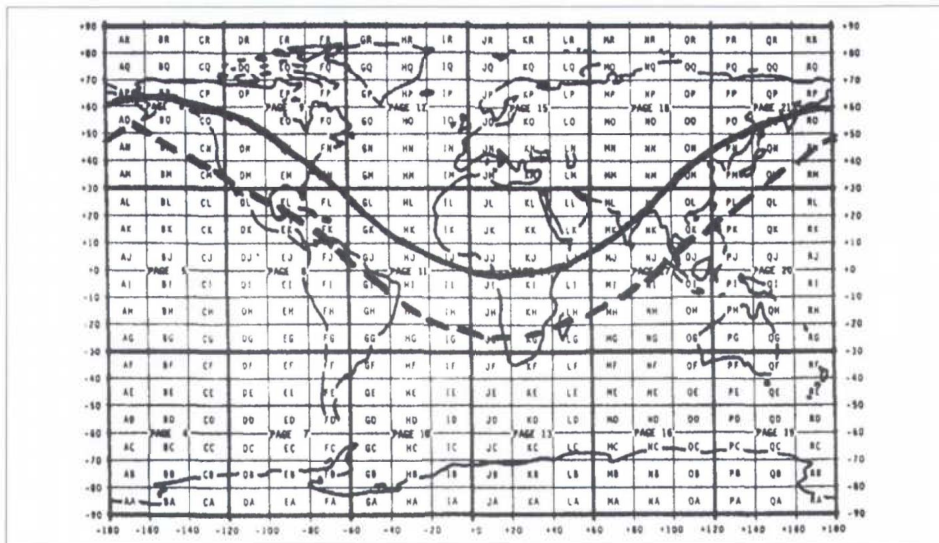


Fig 1. Täckningsområde för RS-12 (heldragen linje) och RS-15 (streckad linje) beräknat med Stockholm som utgångspunkt

kHz på 29 MHz och några kHz på 145 Mhz, beroende på var stationerna befinner sig i förhållande till satelliten.

Satellitbanans medelhöjd över jordytan är 985 km, vilket ger ett avstånd från satelliten till horisonten om ca 3340 km. Längsta förbindelseavstånd blir då 6680 km om båda stationerna skall ha fri sikt till satelliten.

Kartan här ovan visar vilken del av världen, som kan köras via RS-12 från Stockholm, baserat på antagandet att båda stationerna skall ha fri sikt till satelliten. Vi når hela Europa, nordöstra USA inklusive norra delen av Alaska, hela Kanada, Afrika norr om ekvatorn och en del av Asien dock inte Japan och Sydostasien. Vi når heller inte Sydamerika och de Västindiska öarna.

Med lite högre solfläcksaktivitet än den nuvarande kan man räkna med att köra över betydligt större avstånd om man använder 29 MHz som nerlänk. Man kan redan nu höra 21 MHz-signaler från både Japan och Sydamerika via satelliten men det är för dålig fart på 29 MHz för att satelliten skall kunna nå längre än till sin horisont.

RS-12 har en omloppstid av ca 105 minuter. När satelliten avverkat ett varv har jorden hunnit vrida sig 26 grader, vilket gör att nästa varv kommer att ligga ungefär 26 grader längre västerut.

På Stockholms breddgrad har vi 10 eller 11 praktiskt körbara passager per dygn med en längd normalt varierande mellan 8 och 17 minuter.

Normalt används den nedre delen av bandet för CW och den övre för SSB.

RS-12 är stark och man behöver inte fundera över några specialantenner för att komma igång. Prova med det Du har det kommer säkert att fungera. Själv kör jag en trelementare och en barfota TS440S på 21 MHz, vilket ju inte skall fungera så bra när satelliten är rakt ovanför, men satelliten är då å andra sidan så nära att det i praktiken fungerar bra. Beamens låga strålningsvinkel är å andra sidan värdefull när man är ute efter de långa avstånden och satellitens elevation bara är

någon grad.

Vill man nå ytterkanterna av täckningsområdet gäller det att nyttja början och slutet av passagererna och att inte glömma de korta passager när satellitbanan är långt från oss. Långväga dx som t.ex. KL7 kräver snabbhet eftersom "fönstret" är bara någon eller några minuter långt.

Trafiken över satellit skiljer sig inte så mycket från vanlig kortvägstrafik men de korta passagererna gör att man kör korta qso. QTH anges nästan uteslutande med lokator, vilket gör att man direkt hör om en viss station kan vara intressant. På RS-12 är fördelningen CW/SSB ungefär 50/50 medan övriga analoga satelliter domineras av SSB. Om man är road av att köra många länder är en bra källa till information om intressanta stationer:

OH2BUA WebCluster SAT
<http://www.clinet.fi/~jukka/sat.html>

RS-10

Upplänk: 145,865 - 145,905 USB/CW
Nerlänk: 29,360 - 29,400 USB/CW Mode A
Beacon: 29,357

Inklination: 82,9 grader
Omloppstid: 105 minuter
Max/min höjd: 1001/981 km
Max teor. förbindelse: 6680 km

RS-10 är också en rysk satellit, som går i en nära nog cirkelrund polär bana. Omloppstid och därmed banhöjd är ungefär desamma som för RS-12. Täckningsområdet blir också detsamma.

RS-10 arbetar i mode A d.v.s. 145 MHz upp och 29 MHz ner, vilket gör den omtyckt av amatörer med CEPT 2-cert.

RS-10 var lättkörd med hög aktivitet tills den plötsligt en dag i våras tystnade. Det föreligger inga säkra uppgifter om vad som hänt eller om och när den kan komma igång igen.

RS-15

Upplänk: 145,858 - 145,898 USB/CW
 Nerlänk: 29,354 - 29,394 USB/CW Mode A
 Beacon: 29,352
 Inklination: 64,8 grader
 Omloppstid: 128 minuter
 Max/min höjd: 2147/1899 km
 Max, teor. förbindelse: 9100 km

RS-15 är även den en rysk satellit med en nära cirkelrund bana, som dock ligger mer än dubbelt så högt som banorna för RS 10 och RS 12. Omloppstiden och passagetiderna blir därmed längre. Man kan räkna med 7 å 8 körbara passager per dygn med en längd av 10-30 minuter.

Satellitbanan är inte polär utan ligger i ett plan som lutar 64,8 grader mot ekvatorialplanet. Detta gör att satelliten rör sig inom ett bälte mellan 64,8 grader nordlig bredd och 64,8 grader sydlig bredd.

RS-15 täcker ett mycket större område än RS-10 och RS-12, vilket framgår av Figur 1. Man når bl.a. nästan hela USA, Västindien och nordöstra delen av Sydamerika.

RS-15 har namn om sig att ha en svag nerlänk. Jag tycker är överdrivet. Problemet är snarare att det är så få stationer som är aktiva på denna satellit. Detta förhållande kanske ändras om det visar sig att RS-10 har tystnat för gott.



RS-16

Upplänk: 145,915 - 145,948 USB/CW
 Nerlänk: 29,415 - 29,448 USB/CW Mode A
 Beacon: 29,408 och 29,451
 435,504 och 435,548

Inklination: 97,27 grader
 Omloppstid: 94 minuter
 Max/min höjd: 475/467 km
 Max, teor. förbindelse: 4756 km

RS-16 är en ny rysk satellit med polär omloppsbana. Transpondern har ännu inte tagits i bruk och än så länge fungerar bara fyren på 435,504 MHz.

Banhöjden är bara hälften mot RS-12 och RS-10, vilket innebär ca 30 % kortare räckvidd, men RS-16 kan ändå bli en bra ersättare för RS-10 om denna har lagt av för gott.

AO-10 "Oscar 10"

Upplänk: 435,030 - 435,180 LSB/CW
 Nerlänk: 145,975 - 145,825 USB/CW Mode B
 Beacon: 145,810 och 145,987

Inklination: 26,1 grader
 Omloppstid: 11 timmar 39 minuter
 Max/min höjd: 35530/3916 km

Oscar 10 är en verklig trotjänare. Den sändes upp från Kourou den 16 juni 1983. Redan i december 1986 havererade emellertid huvud datorn och satelliten har därefter varit okontrollerbar. AO-10 fungerar numera bara när satelliten är solbelyst och solpanelerna har gynnsam inriktning. Det innebär att man är lite utlämnad åt slumpen när man kör AO-10. I vintras var den helt borta en lång tid för att sedan komma tillbaka under våren. Under sommaren har den fungerat utmärkt och det har varit möjligt att köra de mest långväga dx som t.ex. västra Australien utan problem.

Belysningsförhållandena försämrats nu åter och i slutet av november beräknas AO-10 åter vara sovande för en tid.

För att inte skada satelliten, när den har otillräcklig belysning, skall man undvika att köra vid sådana tillfällen. Man märker detta t.ex. genom att den omodulerade beacon-signalen på 145,987 får en FM-karaktär.

AO-10 har en helt annan bana än de tidigare beskrivna satelliterna. Banan är utpräglat elliptisk med lägsta höjd över jordytan (perigee) om 3916 km och en högsta höjd om 35530 km (apogee). När satelliten är i sin högsta punkt blir radiovågornas väg tur och retur över 7000 mil vilket tar 0,25 sekunder. Det är ganska frustrerande att köra CW och samtidigt lyssna på sig själv med en sådan fördröjning.

Man sänder till satelliten på 435 MHz och lyssnar på 145 MHz. Transpondern inverterar signalen, vilket innebär att låg frekvens på upplänken ger hög frekvens på ner-länken. LSB upp blir USB ner.

Eftersom avstånden är stora blir signalstyrkorna väsentligt lägre än när man kör de polära satelliterna. Man behöver alltså beam-antenn. Självt använder jag 2x13 element i cirkulär polarisation upp tillsammans med 75 W. Detta är fullt tillräckligt. På ned-länken har jag 2x6 element och en förstärkare uppe vid antennen. Brusnivån är ett problem vid svaga signaler. Jag avhjälper det delvis med ett DSP-filtrer. Ytterligare ett antal element på nerlänken och en brusfattigare preamp står på projektlistan.

Hjärtat i min stationen är en FT 736-R, som är mycket lätt att hantera. När man väl hittat sin egen signal på nerlänken läser man inställningen. Går jag sedan ner 10 kHz med mottagaren går sändaren automatiskt upp lika mycket.

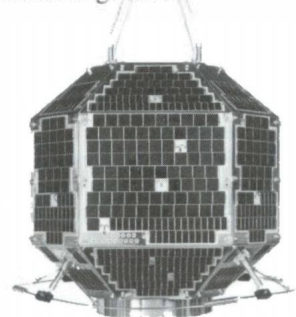
Frekvensändringarna under ett QSO på grund av dopplereffekten är försumbara utom om satelliten är nära sin lägsta punkt då hastighetsändringarna är betydande.

De flesta som kör 2 meter och 70 cm har väl möjlighet att vrida antennerna i horisontalplanet. När man kör satellit är det givetvis en fördel om man har möjlighet att också kunna eleva den. Många kör med en fast eleva

tion om 20 å 25 grader och många undviker cirkulär polarisation och kör antingen horisontellt eller vertikalt och det tycks fungera ganska bra. Innan Du gör Ditt antennval, testa med spårningsprogrammet och se hur satelliten beter sig och vilka antennvinklar som är aktuella.

Förutsättningarna att köra AO-10 från våra breddgrader kommer successivt att förbättras under det närmaste året. Detta hänger samman med att hela satellitbanan vrids sig runt jorden med en hastighet av 0,27 grader per dygn. Vid senaste årsskiftet var vinkeln "Argument of perigee" 90 grader, d.v.s. storaxeln hade en nord-sydlig riktning med perigee-punkten låg rakt i norr. I detta läge är satelliten över norra halvklotet endast ca 15 % av omloppstiden och den maximala elevationen på 60 grader nordlig bredd bara drygt 20 grader.

Till det kommande årsskiftet har Argument of perigee ökat till 180 grader och storaxeln ligger då parallellt med ekvatorialplanet och satelliten är 50 % av omloppstiden över norra halvklotet. Den maximala elevationen har då stigit till ca 45 grader. Efter ytterligare ett år har vi satelliten över norra halvklotet 85 % av omloppstiden och elevationen kan bli maximala 51 grader.



FO-20

Upplänk: 145,900 - 146,000 LSB/CW
 Nerlänk: 435,900 - 435,800 USB/CW Mode JA
 (A=analog)
 Beacon: 435,795

Inklination: 99,0 grader
 Omloppstid: 112 minuter
 Max/min höjd: 1745/912 km

FO-20 är en japansk satellit med polär bana, som dock inte är rent cirkulär. Banhöjden varierar mellan 1745 och 912 km. Satellitbanan vrids sig med en hastighet av 2,27 grader per dygn vilket gör att vi på mindre än ett halvår upplevt både höga och låga höjder. De låga höjderna ger räckvidder ungefär som RS-12 medan de höga nästan når RS-15:s distanser.

FO-20 är lite mer komplicerad att köra eftersom man hela tiden måste justera beam-riktningen. Genom att satelliten rör sig relativt snabbt blir dopplershiftningsarna mera märkbara och man måste korrigera under pågående QSO. På FO-20 och FO-29 korregerar man frekvensen på nedlänken d.v.s. den högre frekvensen.

FO-20 arbetar för närvarande kontinuerligt i mode JA d.v.s. analogt.

forts. sid 12

Framtidens satelliter

Av Henry Bervenmark, SM5BVF

Man kan tycka att det finns tillräckligt med amatörsatelliter. Dock är de förbrukningsvara av olika skäl. Batterierna som ständigt upp- och urladdas tappar förr eller senare sugen. Därutöver bombarderas satelliterna ständigt av diverse rymdpartiklar som påverkar elektroniken till det sämre. Flyghöjden leder dessutom förr eller senare till att satelliterna bromsas upp av jordatmosfären och brinner upp.

Det senaste exemplet på satelliter som gått hädan är OSCAR-13. Men i allmänhet är satelliterna förvånansvärt sega. En del har varit igång över tio år och fungerar fortfarande. Emellertid går tekniken framåt och med den experimentlusta som kännetecknar amatörsläktet så måste man ju bara testa nya frekvensområden och modulationssätt. I det följande skall jag ge en komprimerad bild av vad som är på gång i fråga om amatörsatelliter.

AMSAT Phase-3D

Om denna satellit - som tycks ha det mycket svårt i portgången - finns det mycket att läsa på annan plats i detta nummer av QTC.

SUNSAT Sydafrika.

Sunsat är under konstruktion vid Stellenbosch University och har genomgått vibrationstester m.m. Det är en mikrosatellit (45X45X62 cm) som väger ca 60 kg. Den skall enligt nuvarande tidsschema sändas upp i mitten på nästa år med en Delta II raket. På grund av bekymmer med raketten har uppsändandet fördröjts med ca ett år.

Satelliten kommer att flyga i en LEO-bana (Low Earth Orbit) som mäter 450X 850 km. Anledningen till ovaliteten är att den sänds upp tillsammans med den danska forsknings-satelliten Örsted och i viss mån kompletterar denna med sin utrustning av vetenskapliga instrument. Inklinationen, d.v.s. banplanets lutning i förhållande till jordens ekvatorsplan blir 96 grader. Omloppstiden blir ca 100 minuter.

För oss amatörer är Sunsat intressant genom att den innehåller sändare/mottagare för 2m och 70 cm. På 1296 MHz finns en mottagare för snabb datatrafik. Den kan användas antingen som enbart upplänk eller tillsammans med en S-bandssändare (2,4 GHz) som transponder.

Om det här låter avancerat så finns det dock mer "amatörvänlig" utrustning. En av 2m mottagarna har fyra IF-genomgångar - på vardera 25 kHz - som var och en är utrustad med ett 1200 baud AFSK modem. Därutöver finns 3 stycken 9600 baud modem enligt G3RUH som kan switchas lite hur som helst. Man kommer alltså att kunna köra både 2m upp/ner och 2m upp/ 70 cm ner. Även full BBS-service finns med, ungefär som på UO-22, KO-23, KO-25, AO-16 etc. AMSAT Pacsat-protokollet kommer att användas.

För att bereda de yngre medborgarna ett visst nöje kommer en "papegoja" att städslas för tjänstgöring ombord på Sunsat. Det är fråga om en 2m repeater som får användas av alla som inte uppnått motorcykelåldern. Det som sägs på upplänken repeteras ordagrant på samma frekvens efter ett ögonblick av papegojan. De som experimenterar på det sättet får alltså en omedelbar bekräftelse på att pratet varit uppe i satelliten och sedan återvänt.

Sunsat kommer också att vara utrustad med en kamera som skall ta bilder av jordytan. Såvitt jag förstår kommer dessa bilder dock inte att kunna laddas ner av envar. Detta är förbehållet kommandostationen i Sydafrika som tar ner bilderna på 2,4 GHz.

En annan intressant detalj är att man medför en GPS-mottagare kopplad till laserreflektorer. Tillsammans med lämpligt utrustade jordstationer kommer mycket noggranna positionsbestämningar att kunna utföras.

PANSAT USA

Naval Postgraduate School i Monterey, Kalifornien håller på att bygga en satellit kallad Pansat som står för Petite Amateur Navy Satellit. Det är en mikrosatellit med en vikt av ca 75 kg. Den kommer sannolikt att startas från någon av de amerikanska skyttlarna. Det innebär att satelliten i sista fall får en inklination av endast 28 grader och att vi då inte kommer att höra den i Sverige. Skulle däremot "utkastet" ske från någon av de skyttlar som brukar ha en inklination av ca 52 grader blir läget betydligt ljusare.

Satelliten är intressant såtillvida att sändare och mottagare fungerar enligt bredspektrum-principen. En vanlig smalbandssignal blandas med en bitström vilket späder ut signalens energi med en betydligt ökad bandbredd som följd. Utspädningen kan drivas så långt att signalen försvinner i det vanliga bruset. Alla bitar sammantagna ger emellertid samma signalenergi som den ursprungliga smalbandssignalen. I mottagaren används samma bitström som i sändaren och signalen åter-skapas därmed. Fördelen med spread spectrum är att signalen blir i stort sett okänslig för störningar från konventionella sändare och alltså mycket svår att störa ut.

En speciell tidsbesparande finess är att avkodningen sker efter nedkoppling av förbindelsen eller om man så tycker off-line.



Exempel på satelliter som gått hädan är OSCAR-13. Men i allmänhet är satelliterna förvånansvärt sega.

Tekniken är särskilt användbar i militära sammanhang men även amatörer borde intressera sig för den. Det bör nämnas att den utrustning NPS använder är en något modifierad amatörutrustning köpt på stan och försedd med ett spread spectrum modem. PANSATs datakommunikation kommer att ske med AX.25 protokollet som paketförmidlare. Nödvändig hård- och mjukvara kommer att tillhandahållas som speciella ham kits.

SEDSAT USA

Satelliten byggs vid University of Huntsville i Alabama. Namnet kommer av SEDS Students for the Exploration and Development of Space. Satelliten kommer upp under 1997.

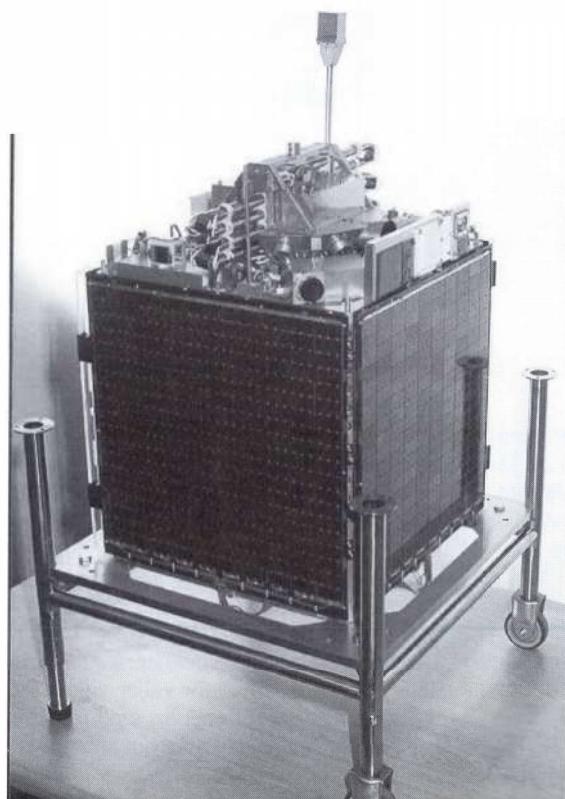
SEDSAT kommer att vara utrustad med två kameror: ett fisköga och ett hököga. Fiskögat tar bilder av vidvinkeltyp framåt och delvis åt sidorna. Hökögat är utrustat med telefotolins kapabel att avbilda medelstora byggnader på jordytan.

En raffinerad detalj i samband med placeringen i bana är en 20 km lång lina eller tether. Liksom PANSAT kommer SEDSAT att startas från en skyttel på en höjd av ca 250 km. Linan är fäst i skytteln och när satelliten nått 20 km från skytteln kapas linan på ett sådant sätt att satelliten når sin slutliga bana 335x511 km. Så vitt jag förstår uppnår man med linan en slags slungeffekt som resulterar i den betydligt högre banan än den där skytteln befinner sig. Om det fungerar är det ett elegant sätt att placera satelliter i en ganska hög bana. Inklinationen blir 57 grader.

SEDSAT utrustas med två transponrar: en för mode A (2m upp/10m ner) och en för mode L (23 cm upp/70 cm ner). Mode A-utrustningen klarar SSB,CW,FM,AM och 300 bps AFSK HF packet medan mode L-transpodern är avsedd för FSK data 9k6, 19k2, 38k4 och 56 kbit/sek.

TECHSAT-I Israel

En TECHSAT-I har redan sänts upp en med en rysk bärraket, men det hela slutade med att raketkombinationen inte fungerade på avsett vis och medföljande satelliter gick



Satelliten Sunsut, en mikrosatellit som håller på att byggas i Sydafrika. Den kommer att arbeta på 2m, 70cm och med snabb datatrafik på 1296 MHz.

förlorade. Den var utrustad med en digital brevlåda och kamera med upplösningen 150 meter.

Två nya TECHSAT-I är under produktion och åtminstone en är avsedd att sändas upp i år. Satelliten väger ca 50 kg och är 3-axligt stabiliserad vilket betyder att den alltid vänder samma sida mot jordytan. Man kan alltså utnyttja antenner med riktverkan och är inte hänvisad till rundstrålande antenner. Banhöjden anges bli 680 km.

Solcellerna genererar 20 W varav hälften går åt till satellitens egna behov. Den andra hälften kan användas av nyttolasten. TECHSAT-I har 3 upplänkar på 2m och lika många på 23 cm. Nedlänken på 70 cm är emellertid ensam och försedd med en fyraelements-antenn med cirkulär polarisation vilket förmodligen möjliggör användning av relativt okända mottagare. Upplänksantennerna är vertikala och linjärpolariserade. Normalt är det tänkt att kommunikationen skall ske med 9600 bps och G3RUH modem.

MAËLLE AMSAT-Frankrike

Maëlle är också en mikrosatellit på ca 50 kg avsedd för digital store-and-forward. Den är utrustad med 4 upplänkar på 2m för 9k6 och 19k2. En eller två nedlänkar för samma datahastigheter kommer att finnas på 70cm. Därutöver förses den med en höghastighetslänk på 23cm upp och 13 cm ner.

För amatörastronomer kommer Maëlle att bereda möjligheter att studera ljuskällor på jordytan. Experimentet kallas POLLUX och består av en kamera som kan ta bilder vid olika våglängder. Mätningar sker sedan av intensitet och förändringar. Avsikten är tyd-

ligen att försöka hitta platser med så lite störande omgivningsljus som möjligt.

Maëlle beräknas bli uppsänd 1999.

SQUIRT Stanford University USA

Under namnet SQUIRT (Satellite QUICK Research Testbed) finns f.n. två projekt igång - SAPPHERE (Stanford Audio Phonic PHotografic InfraRed Experiment) och OPAL (Orbiting Picosat Automatic Launcher).

SAPPHERE kommer att medföra fyra experiment:

1. THD = Tunneling Horizon Detector som tydligen är en ny variant av IR-sensor i mikroformat.
2. Digital kamera med en upplösning på ca 1km.
3. Röstsyntesizer som av en textsträng gör syntetiskt tal.
4. Telemetriexperiment som skall rapportera solcellernas läge i förhållande till solen varigenom satellitens attityd kan bestämmas.

Satelliten har en nedlänk på 70cm och upplänken på 2m. 1200 bps AFSK enl. AX.25 kommer att användas vid kommunikationen utom när satellitens syntetiska röst gör sig hörd.

Hela projektet påbörjades 1994 så antagligen är man snart klar att skicka upp SAPPHERE.

OPAL avser att testa möjligheten av att från en modersatellit sända ut tre picosatelliter av ungefär en hockeypucks storlek. Picosatelliterna ligger i en hög varifrån en robot

hämtar dem en och en. Fem små motorer sätter rotation på pucken (1 varv/sek) och för den sakta ut från OPAL (0,3 m/s).

Varje picosatellit har en egen CPU, batteri, sändare och attitydsensor. Batterierna räcker ungefär en timme och driver en 70 cm sändare som rapporterar till OPAL.

Kommunikationen med OPAL från marken sker på 70 cm såväl upp som ner (9k6 AX.25).

Opal skall om allt fungerar sändas upp i slutet av detta år.

ASUSat USA

ASU står för Arizona State University. ASUSat är ett utbildningsprojekt som skall leda fram till en 5 kgs satellit som är tänkt att sändas upp i år. Avsikten är att använda satelliten för utbildningsändamål dels vid själva konstruktionen men också då den befinner sig i bana. Den är utrustad både med digital och analog kommunikationsutrustning. Den digitala är förbehållen kontrollstationen vid universitetet medan den analoga skall bli till glädje för pratande amatörer. Mode J kommer att användas d.v.s. 2m upp till satelliten och 70 cm ner från densamma.

ASUSat kommer också att medföra två kameror men resultaten från dessas aktiviteter torde inte bli direkt nedladdningsbara för allmänheten.

TMSAT Thailand

Detta är Thailands första mikrosatellit. Den kommer att vara utrustad med tre mottagare på 2 m och två sändare på 70 cm. Digital signalbehandling uppges vara en av finesserna ombord och skall möjliggöra bl.a. olika typer av röstkommunikation men också digital sådan.

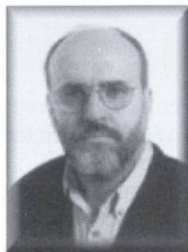
Någon tidpunkt för satellitens placering i bana har inte angivits.

UNAMSAT Mexico.

Den första UNAMSAT förolyckades tillsammans med TECHSAT vid uppskjutningen med en rysk raket. Mexikanerna har emellertid inte tappat sugen utan jobbar på en kopia. Den blir sannolikt utrustad med sändare/mottagare för 1200 bps BPSK / FSK på de sedvanliga banden 70cm/2m. Därutöver kommer man att som nyttolast medföra en pulssändande/mottagande utrustning som arbetar på ca 41 MHz. Avsikten är att sända pulser mot meteorspår och sedan studera den reflekterade signalen. Sändaren är på 100 W.

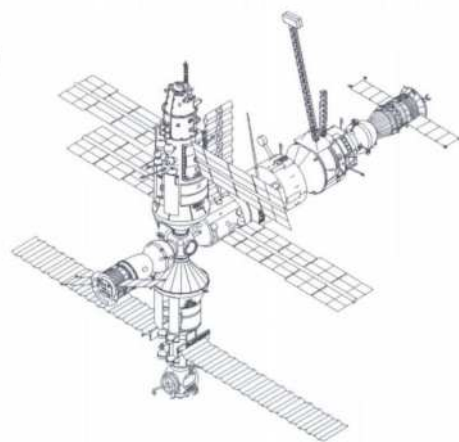
Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan alltså konstateras att aktiviteten ute i världen vad avser satelliter som arbetar på amatörbanden är hög och att de för satellittjänsten avsedda frekvenserna blir mer och mer upptagna. Stor uppmärksamhet krävs därför från alla repeatersvarigas sida med sändare som idag inkräktar på särskilt 70 cm satellitbandet.



Så kan du se och höra kosmonauterna på rymdstationen MIR

Sven Grahn, ordförande i AMSAT-SM och divisionschef på Rymdbolaget ger praktiska tips och råd om hur du fångar upp de många radiosignaler som sänds ut från den ryska rymdstationen MIR



Radioamatörer är numera ganska väl förtrogna med amatörstationerna av olika slag som funnits och finns ombord på den ryska rymdstationen Mir. Stationen och dess påbyggnadsmoduler har emellertid en rad radiosystem för olika ändamål. Signaler som telefoni, telemetri och video kan sändas till marken olika vägar och på olika frekvenser.

FM-telefoni

Huvudlänken till marken för telefoni har alltsedan uppskjutningen varit en FM-länk på 143.625 MHz. Telefoniupplänken från markstationerna arbetar på 139.208 MHz. För kommunikation med kosmonauter under arbete i rymddräkt utanför stationen kan

systemet arbeta på 130.167 MHz. Det kan också sända och ta emot på frekvensen 121.75 MHz. Denna frekvens används ofta när den amerikanska rymdfärjan dockar med stationen. Soyuz-rymdskeppen som för upp kosmonauter till Mir använder också 121.75 MHz.

FM-sändarens uteffekt är 4 Watt och FM-deviationen varierar naturligtvis med hur högt besättningen talar, men är oftast ca 10 kHz. Den totala bandbredden för signalen blir då enligt Carsons regel (om vi kan anta att talspektrum sträcker sig upp till 3.5 kHz): $2 \cdot 10 + 2 \cdot 3.5 = 27$ kHz. Detta är orsaken till att Mir ibland är svår att avlyssna på 143.625 MHz med en vanlig scanner med NBFM, som ju är betydligt smalbandigare än 27 kHz. Ofta talar kosmonauterna emellertid inte så högt i mikrofonen, sändaren devierar ganska måttligt och man kan höra tydligt vad de

säger. Den bästa mottagningen har jag uppnått när jag använder min gamla Rodhe-Schwarz ESM180 mottagare med 40 KHz mellanfrekvensbandbredd. Som ju alla känner till kan man använda enkla antenner för att ta mot telefonisignalen från Mir. Själv har jag använt skivkonantenn (discone) i tjugo år med gott resultat.

Det finns flera stavantennor på Mir för telefonistationen. En dator väljer vilken antenn som ger bäst förbindelse med marken. Man kan därför ibland märka hur antennbyte sker under en passage. Signelnivån faller eller ökar plötsligt.

Det är intressant att notera att Mirs huvudtelefonifrekvens 143.625 MHz användes redan av Gagarin och när Sovjetunionens andre kosmonaut Herman Titov sändes upp publicerade nyhetsbyrån TASS ett meddelande där denna frekvens angavs med tilläg-



get att deviationen var ± 30 kHz! Sedan dess har man tydligen dragit ned deviationen! De sovjetiska rymdstationer som föregick Mir använde både denna och andra telefoni-frekvenser på UKV:

Rymd-farkost	Uppsänd-ningsår	UKV-Telefoni-frekvens (MHz)
Salyut 1	1971	121.75
Salyut 3	1974	143.625
Salyut 4	1975	121.75
Salyut 5	1976	143.625
Salyut 6	1977	121.75
Salyut 7	1982	142.417

Telefonilänken till de ryska delarna av den internationella rymdstationen ISS som börjar sändas upp under 1998 kommer att använda samma frekvenser som Mir.

Telemetrisystem

Mir har ett ganska konventionellt system för överföring av mätdata från stationens olika delsystem. På Mirs centralmodul finns ett PCM system som sänder NRZ data med dataakten 256 kilobits/sek på frekvensen 166.0 MHz. Deviationen är ungefär ± 125 kHz. När en binär nolla sänds ligger bärvågen 125 kHz under mittfrekvensen och när en binär etta sänds ligger bärvågen 125 kHz över mittfrekvensen. Eftersom den modulerade signalen nästan alltid är antingen "nolla" eller "etta" koncentreras signaleffekten 125 kHz över och under mittfrekvensen. Man kan höra telemetrisignalen med NBFM scanner som ett skarpt brum vid 165.875 MHz och 166.125 MHz. Sändareffekten på 166 MHz är 7 Watt. Samma frekvens används också av Soyuz-rymdskeppen som för upp kosmonauter till Mir och av Progress-farkosterna som transporterar gods till Mir. Signalen på 166 MHz har jag ofta kunnat upptäcka med en enkel handburen scanner.

Förutom telemetrin på 166 MHz har Mir ett nästan identiskt telemetrisystem som arbetar på 638.0 MHz. Sändareffekten är 5 Watt och antennen är originell (se figur 1 nästa sida).

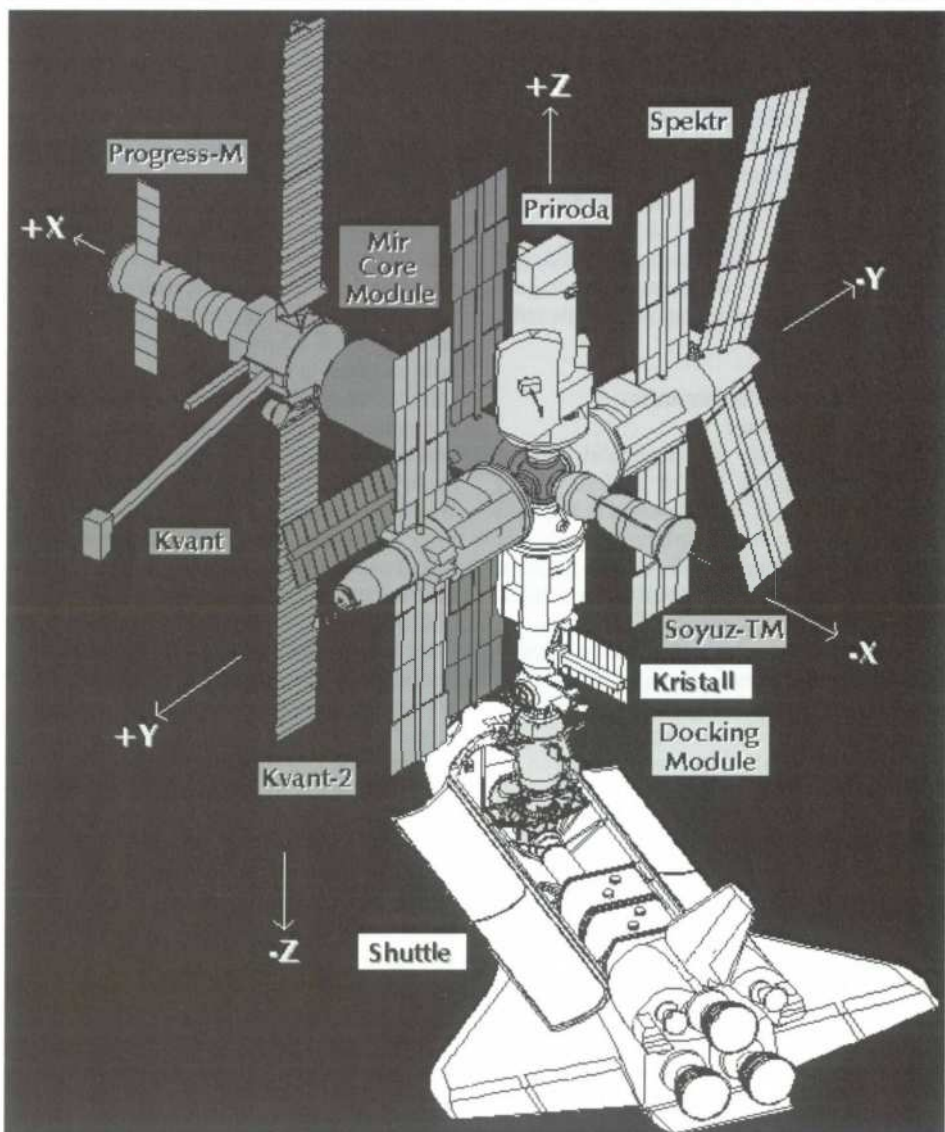
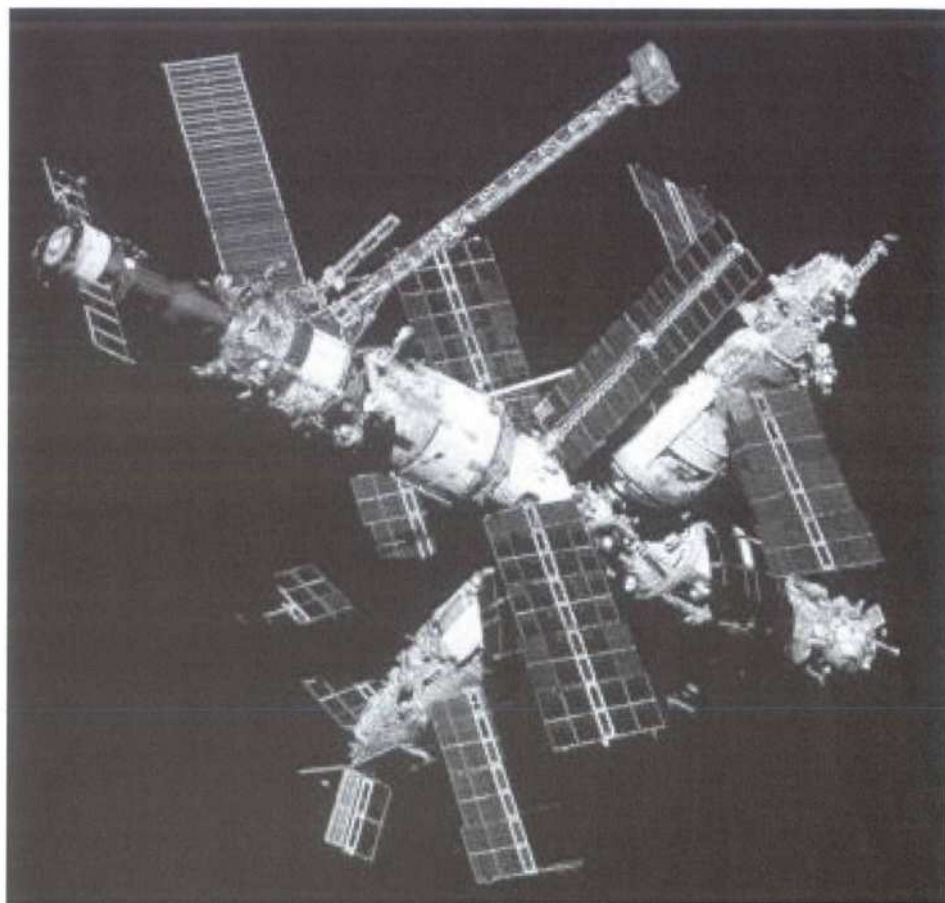
Huvudlänken till marken för telefoni har alltsedan uppskjutningen varit en FM-länk. För kommunikation med kosmonauter under arbete i rymddräkt utanför stationen kan systemet arbeta på 130.167 MHz och 121.75 MHz.

Det finns flera stavantennor på Mir för telefonistationen.

Mirs huvudtelefonifrekvens 143.625 MHz användes redan av Gagarin.

Mir sänder TV-bilder i SECAM (625 linjer) till jorden direkt och via reläsatellit.

Direktlänken är frekvensmodulerad med 10 MHz deviation på 463 MHz. Eftersom sändareffekten bara är 10 watt är denna signal mycket svår att få in utan mycket stor mottagarantenn på marken. Att ta emot TV signalen via datareläsatellit är enklare. Kosmonauterna kan också ta emot TV-sändningar från marken.





Figur 1 Telemetriantenn på Mir för 638 MHz

Tilläggsmodulerna på Mir använder också telemetriefrekvenser i samma band. Den modul, Spektr, som skadades vid kollisionen med transportskeppet Progress M-34 i juni 1997 sände på 634.0 MHz och telemetrisignaler har också hörts från Mir-komplexet på 636.0 MHz. Man kan upptäcka telemetrin i detta band med en scanner och en UHF TV-antenn som man styr för hand! I mitt trähus kan jag till och med sitta inomhus och rikta antennen mot Mir!

TV-systemet

Mir sänder TV-bilder i SECAM (625 linjer) till jorden direkt och via reläsatellit. Direkt-länken är frekvensmodulerad med 10 MHz deviation på 463 MHz. Total signalbandbredd är ca 20 MHz. Eftersom sändareffekten bara är 10 Watt är denna signal mycket svår att få in utan mycket stor mottagarantenn på marken. Att ta emot TV signalen via datareläsatellit är enklare (se nedan). Kosmonauterna kan också ta emot TV-sändningar från marken, antingen direkt (på en frekvens mellan 400 och 500 MHz) eller via datareläsatellit. TV-bilder kan också tas emot från annalkande Soyuz- eller Progressrymdskepp. Sannolikt används då samma mottagarfrekvens som vid sändningar direkt från markstationerna.

Kommando- och kommando-verifieringssystemet

Mirs huvudmodul och transportskeppen Soyuz och Progress har ett system för att sända kommandon, mäta avstånd och radiell hastighet till Mir från en markstation, sända bekräftelse till marken på att kommandon tagits emot och för att överföra telemetri. Man kan i nödfall sända telefoni och video via detta system påstås det! Detta system arbetar med koherenta bärvågor, d.v.s. nedlänkens frekvens är en bestämd multipel av upplänkens frekvens, i detta fall 126/105. Kommandon sänds från marken på 768.96 MHz och nedlänken är 922.75 MHz. Sändareffekten är 5-10 Watt. Jag använder en tio-varvig helix fast riktad mot sydost för att kontrollera om Mir sänder på 922.75 MHz. En lågbrusförstärkare och en converter till 30 MHz föregår en kortvågsmottagare inställd på CW-mottagning. Den mycket starka bärvågen skiftar mycket snabbt i frekvens p.g.a. Doppler-effekten. Om man snedställer kortvågsmottagaren från bärvågen kan man höra telemetrisidband och underbärvågor.

Detta system liknar mycket det radiosystem som USA använt på Apollo och Rymdfärjan, det s.k. "Unified S-band system".

Baninmätning med radar

Förutom baninmätning via kommando/kommandoverifieringssystemet mäts banan in med S-bands "tracking"-radar. Detta system används av alla ryska rymdfarkoster. Radarn på marken sänder pulser med ca 1 ms längd och 100 W pulseffekt med en pulsrepetitionfrekvens på 300-5000 Hz. Sändningsfrekvensen är 2725 MHz. Pulserna tas emot på Mir och återutsänds på frekvensen 2860 MHz. De tidigare amerikanska rymdfarkosterna Mercury och Gemini had också "radartranspondrar" i detta frekvensband, men numera använder USA C-bandet, d.v.s. radartranspondrarna arbetar på 5.6 GHz. De första följande radar-systemen utvecklades under andra världskriget för eldledning och arbetade just på frekvensbandet 2.7-2.9 GHz. Det mest kända var det amerikanska SCR-584, som ju dök upp i sovjetiska versioner på 50-talet.

Kommunikation via datareläsatellit

Mir har en parabolantenn som går att styra med en dator ombord, så att antennen pekar mot en geostationär datareläsatellit. Antennen har en diameter på 1.2 meter. TV, telefoni och telemetri frekvensmoduleras på en bärvåg på 15.150 GHz och sänds med 40 Watts effekt mot en geostationär satellit som återutsänder till markstationer på frekvenser mellan 10.8 och 13.5 GHz. TV-bilder från Mir och telefonibärvåg har observerats på 10.83 GHz. Reläsatelliten sänder på frekvensen 13.528 GHz.

Flera lyssnarposter i Europa tar emot signaler från Mir via reläsatelliten LUCH (Systemet heter Altair-2, satelliten har katalognummer 23426 och internationell beteckning 94082A). Denna satellit är geostationär och ligger på 15.84 grader väst. I Stockholmstrakten är riktningen till denna Luch-satellit 218 graders azimut och 16.4 graders elevation. En flitig lyssnare/tittare på TV-länken från Mir via Luch är Ivan Artner (ivan@irisz.hu, <http://xyber.irisz.hu/mir/>) i Budapest. Så här beskriver Ivan sin utrustning: "Parabolantenn med diametern 1.8 m, mikrovågshuvud (Gardiner) med 0.6 dB brusfaktor och lokaloscillator vid 9.8 GHz, SHARP satellittuner med hemgjort video filter och förstärkare, en VHS/SECAM videobandspelare samt en FR-101 för att lyssna på telefonibärvågor och andra underbärvågor".

Enligt Ivan kan signalen från Luch i bandet 10.810-10.860 GHz (högercirkulär polarisation i en 1 grad bred stråle mot Moskva - det spiller över en hel del, verkar det som) vara av typen telefoni+telemetri. Då ligger ljudet på 500kHz(USB) underbärvåg och telemetrin på en 8.2MHz underbärvåg. Den andra typen av signal kallar Ivan TV+ljud+telemetri och där sänds normal SECAM medan ljudet ligger på en underbärvåg på 8.0MHz (LSB) och telemetrin på 8.2mhz. En tredje signaltyp med svart/vit video finns också.

Rymdhistoria Efterlysning

Jag har ett stort intresse av rymdhistoria och särskilt avlyssning av radiosignaler från tidigare rymdfarkoster.

Alla loggar och inspelningar från åren 1957-1980 från (särskilt ryska) rymdfarkoster är av stort intresse.

Om någon har sånt material, hör av Er till mig, Sven Grahn

(svengrahn@wineasy.se,

<http://www.users.wineasy.se/svengrahn/>),

Rättviksvägen 44, 192 71 Sollentuna, tfn 08-7541904.

6 oktober - Rymdfarkost med plutonium från Cape Canaveral mot Saturnus

Den 6 oktober sänds en rymdfarkost upp från Cape Canaveral i Florida av Nasa. USA:s rymdstyrelse kommer med detta projekt att undersöka Saturnus och dess måne Titan.

Med på rymdfarkosten finnas 38 kg plutonium, avsett att driva den elektriska apparaturen. Från detta radioisotopbatteri kommer radioaktiv strålning från plutonium, vilket alstrar elektrisk energi.

Nu finns det organisationer som protesterar att man skickar iväg plutonium, bl a med tanke på risker i samband med uppskjutningen.

Enligt en FN-resolution från 1992 skall man använda kärnkraft i rymden bara i de fall då andra energikällor är oanvändbara. I detta fall, menar man, att solenergi inte skulle kunna utnyttjas på så stort avstånd från solen som vid Saturnus. Därför används plutonium för den här farkosten.

SMORGP/Ernst

Fortsättning från sid 7

FO-29

Upplänk: 145,900 - 146,000 LSB/CW
Nerlänk: 435,900 - 435,800 USB/CW Mode JA
Beacons: 435,795

Inklination: 98,5 grader
Omloppstid: 106 minuter
Max/min höjd: 1325/800

FO-29 är den senaste japanska satelliten. Den har ungefär samma egenskaper som FO-20. Banhöjden är något lägre och banan vrider sig 2,59 grader per dygn. Satelliten körs omväxlande i analogt i mode JA och digitalt i mode JD. Aktuellt sändningsschema kan man plocka hem via <http://www.amsat.org>.

Amatörradio på hög nivå



Av SM7ANL Reidar Haddemo

Vi radioamatörer har deltagit på ett mycket aktivt sätt i rymden. Redan i radions barn-dom undersökte vi t ex rymdbruset, radiosignaler från rymden, vågutbredningen och radiovågornas reflexioner i skikten över oss. På 30- och 40-talen experimenterade radioamatörerna alltså med det vi numera kallar radioastronomi. Och när SPUTNIK-1 sändes upp från Sovjet den 4 oktober 1957 föddes hos många radioamatörer tanken på att "där uppe skulle det sitta fint med en amatörradio-station"!

1960 bildade en grupp radioamatörer i Kalifornien gruppen 'OSCAR'. Denna förkortning betyder 'Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio'. Man planerade, konstruerade och undersökte möjligheter och funktioner. Efter 2 år hade man den första amatör-radiosatelliten färdig. I en liten aluminiumlåda fanns det som skulle bli OSCAR-1. Den innehöll bara en liten oscillator, en beacon-sändare med två transistorer, som gav en uteffekt på 145 mW på 145 MHz. Bärvägen nycklades med impulser från ett termoelement, som mätte temperaturen ombord.

Den första amatör-satelliten

Och så äntligen... Den 12 december 1962 klockan 20:42 UTC lyftes vår första amatör-radiosatellit upp av en militär Discovery-XXXVI raket. OSCAR-1 blev en överväldigande succé! Det fanns inga solceller, bara ett enkelt batteri, men under de kommande 21 dagarna lyssnade tusen och åter tusen radioamatörer på 'HI HI HL...' från vår första rymdstation. Banan var mycket låg, och batteriernas livstid begränsad. OSCAR-1 blev därför kortlivad. Men vi var många, många som dessa 21 dagar blev helfrälsta för ytterligare en intressant gren på amatörradios stora träd - amatörradio från satelliter! Jag minns ännu, hur jag satt där i mitt radorum och lärde mig beräkna satellitbanor och plotta täckningsområden, och så när den kom över min horisont, lyssnade jag och räknade prickarna per minut, för att få reda på temperaturen ombord. Oj, vad det kändes spännande och roligt!

Detta var det första lilla steget med amatör-radio från satelliter, och satellit-amatören var född.

I december kan vi fira 35-års-jubileum. Inte

Bara fem år efter uppskjutningen av SPUTNIK placerades den första amatörradio-satelliten ut i rymden. Den sände i 21 dagar med sitt enkla batteri men skulle snart följas av många fler och betydligt mer långlivade "fåglar" - tills idag ett 40-tal.

dåligt! Människan 40 år i rymden - och amatörradio i rymden 35 år! Vi kan vara stolta och glada över att vi radioamatörer fortfarande står i frontlinjen!

Amatörradio-satelliter under 35 år

OSCAR-1 har följts av många fler amatör-radiosatelliter som blivit allt mer sofistikerade. Sammanlagt har ett 40-tal amatör-radiosatelliter skjutits upp. Under åren 1972 - 1983 sköts serien OSCAR-6 till OSCAR-8 upp. Dessa satelliter blev en succé, mycket långlivade och mycket populära. Det var MOD-A satelliter, med upplänk på 2 m och ner på 10 m bandet. Själv körde jag mer än 1000 QSO över dessa satelliter. Sedan kom som bekant en lång, lång rad av olika mer och mer tekniskt eleganta satelliter och allt oftare med digitala funktioner. OSCAR-13 blev vårt första och hittills största 'flaggskepp', med flera mycket fina transpondrar och bra bana. Många 10000-tals QSO har utväxlats över denna fina satellit av radioamatörer i hela världen. Den sköts upp 1988 och störtade till sist efter 8 fina år i rymden.

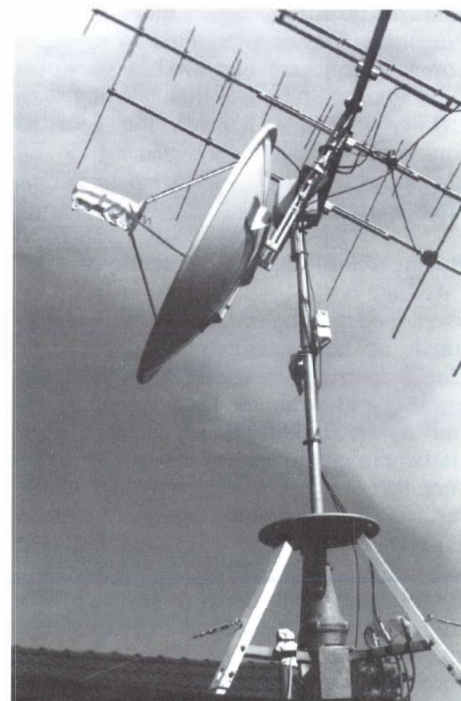
Ryssarna skickade upp hela RS-serien, pålitliga och lättkörda satelliter, av vilka flera fungerar ännu idag. I januari 1990 kom så de 5 första mikro-satelliterna, som mätte 24 x 24 cm! De fungerar nästan alla ännu, och har följts av andra små "skokartonger". Radioamatörerna visade här, att man kunde bygga mycket små satelliter som ändå hade en fullgod funktion. De professionella satellittillverkarna har förundrat iakttagit detta, och nu börjar allt fler av de fina "proffslådorna" i rymden också att bli mikrosats!

PHASE-indelningen

Amatörradiosatelliterna kan delas in i olika grupper. En huvudindelning är att de tillhör en viss nivå, eller PHASE som man säger. Det förkortas P.

PHASE 1 är ham-satelliter avsedda för experiment, utprovning mm i låga banor, och har kort livstid. Hit hör bl.a. satelliterna OSCAR-1 till OSCAR-5 samt ISKRA 2 och 3, alla från de första åren.

PHASE 2 är nästan alla nuvarande ham-satelliter. De är oftast transponder-bestyckade



Så här kan en antennenläggning för satellittrafik se ut. Dubbla beamar för 2m och 70cm har kombinerats med en parabol för S-bandet på 2,4 GHz. Den nya supersatelliten P3D kommer dessutom att ha transpondrar ända uppe på 10 och 24 GHz.

med lång livstid i svagt elliptiska banor med normala banhöjder runt 600 - 2000 km, s.k. 'LEO-banor' (Low Earth Orbit).

PHASE 3 har kraftigt elliptiska banor med mycket hög högsta banhöjd 25000 - 50000 km och är försedda med avancerad teknik och flera transpondrar. Hit hör AO-10, AO-13 och kommande PHASE-3D, 'P3D'

PHASE 4 är planerade geostationära avancerade ham-satelliter placerade över ekvatorn. Ännu finns inga sådana satelliter, projektet ligger nere p. g. a. de enorma kostnaderna för dessa satelliter.

PHASE 5 ligger ännu mer i framtiden, men arbetet med den första är ändå långt framme. Det är mycket avancerade satelliter placerade i bana t ex runt en annan planet, kanske MARS. Den är på gång!

Ham-satelliterna har utvecklats under 35 år från pipande enkla sändare med små batterier till avancerade kommunikations-satelliter. De nyare satelliterna har stora solcellspaneler som ger mycket tillgänglig elektrisk energi till både radiokontakter och många intressanta andra projekt, t ex mottagning av bilder från rymden, användning av digitala BBS'er mm. De flesta satelliter har utbyggda telemetrisändningar, som man kan ta emot och bearbeta och som ger oerhört intressanta

data. Dessa används t ex av många skolor i utbildningen. Fina antenner och avancerad telemetri-utrustning tillsammans med väl fungerande transpondrar, alltså en sammankopplad mottagare och sändare på skilda band, avancerad digital kommunikation, stora BBS'er mm, allt detta ger utomordentligt fina kommunikations-möjligheter både för analoga och digitala stationer som kör på amatörradiobanden.

Bygga, skjuta upp och kontrollera satelliter

Flera länder deltar i planering och byggande av ham-satelliterna. I tåten ligger England med University of Surrey, som byggt en lång rad satelliter, samt tyskarna med universitetet i Marburg, och dessutom japanerna som gjort några mycket trevliga satelliter. Ryssarna har också gjort många satelliter, kallade RS-satelliter, som nu ofta placeras som medpassagerare i olika statliga eller kommersiella satelliter. Även i USA finns förstås många universitet m fl som hjälper till på mycket avancerat sätt. Uppskjutningarna sker numera antingen som 'fripassagerare' eller 'sam-projekt' med t ex kommersiella uppskjutningar, eller via ESA, den europeiska rymdflugststyrelsens ARIANE-projekt från rymdbasen Kourou i Franska Guyana vid Atlantkusten i norra Syd-Amerika. Att få en billig uppskjutning med någon sådan här raket har blivit allt svårare och framför allt dyrare. Samarbete och en hög grad av sponsoraktiviteter är vanligt numera. F.n. finns ca 18 aktiva ham-satelliter i rymden, antalet beroende litet på hur man räknar. Ombord på MIR finns både transpondrar och andra radiostationer för ham-banden. Dessa är avsedda att ingå i den nya storslagna jordiska internationella rymdstationen ISS, tillsammans med valda delar av den så småningom reparerade MIR. Dessutom har de flesta amerikanska rymdfärjor amatörradio ombord. Alla dessa satelliters status och aktuella frekvenser mm redovisas i varje nummer av AMSAT-SM's INFO-blad, samt i många nummer av QTC i satellit-spalten.

Snart kommer

SUPER-amatörradio satelliten!

Den satellit som nu står i tur att skjutas upp, är vårt fantastiska senaste flaggskepp i rymden, med arbetsnamnet PHASE-3D eller P3D. Med denna satellit har amatörradio från satelliter nått fram till en verkligt hög proffssklass, med enorma möjligheter till kommunikation via en rad olika transpondrar, eller avancerade andra möjligheter att ha kul via amatörradio från rymden. Du når större delen av världen med blygsam effekt och enkla antenner. Du finner också mycket avancerad teknik med GPS-system, kameror, datorer, BBS'er och digitala sändningar.

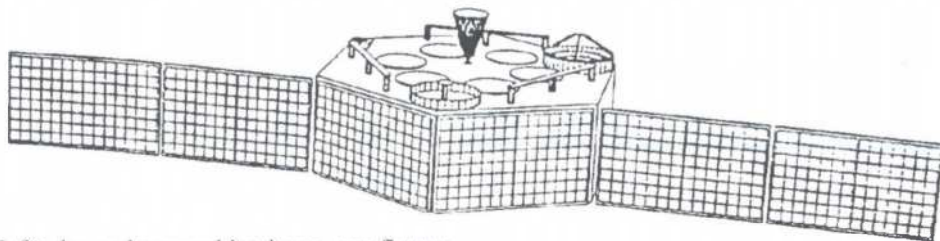


Supersatelliten P3D

PRESS STOPP! Betongklump i stället för satellit



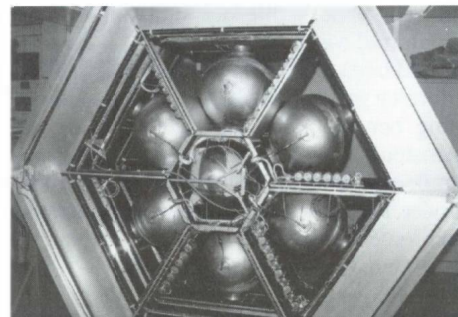
Den av alla radioamatörer så efterlängttade "supersatelliten" P3D som enligt avtal mellan AMSAT och European Space Agency (ESA) skulle sändas upp vid den andra provskjutningen med Ariane-5, verkar bli fördröjd. Den första Ariane-5 raketn exploderade som bekant strax efter starten beroende på att man strulat med programvaran till navigationsdatorn ombord.



Inför den andra provskjutningen som flyttats framåt i tiden flera gånger men nu bestämt till slutet av september i år, har AMSAT gjort alla förberedelser enligt kontraktet med ESA och räknat stenhårt med att P3D skulle komma med som nyttolast.

I sista stund meddelar dock ESA att påfrestningarna på satelliten kommer att bli mycket större än vad man tidigare uppgivit. Monteringsramen som P3D sitter i måste därför konstrueras om för att tåla kraftigare vibrationer. Hela omarbetningen plus testningar skulle göras så att P3D fanns på avskjutningsplatsen i Kourou senast den 10 augusti. Om AMSAT inte kunde klara detta skulle en betongdummy levereras senast 1 september. Det säger sig självt att en dylik omkonstruktion inte kan göras på nolltid och i praktiken innebär det att P3D inte kan följa med Ariane-5 i slutet av september. AMSAT:s enda hopp är nu att raketprojektet fördröjs ytterligare en gång så att man hinner bygga om satelliten för att tåla de högre påkänningarna.

I annat fall blir det en betongklump som får



Monteringsramen som P3D sitter i måste konstrueras om för att tåla kraftigare vibrationer.

segla upp i rymden i stället för P3D. När och hur satelliten i så fall ska komma i luften är f.n. föremål för intensiva förhandlingar mellan AMSAT och ESA.

SM5BVF Henry Bervenmark

AMSAT-SM

Aktuell information om satelliter, kepler mm:
Medlemsblad: "INFO", var tredje månad
Radionät: Söndagar kl. 10.00 på 3740 kHz
(URL) <http://www.users.wineasy.se/amsat/>
BBS: 08-739 30 99 med 300 - 33.600 bps

Adress: AMSAT-SM
c/o Lars Thunberg
Svarvargatan 20,
SE-112 49 Stockholm
Postgiro 83 37 78-4,
medlems-avg. 130:-/år



SMØDZL Anders Svensson Blåbärsvägen 9
761 63 Norrtälje Tel 0176-198 62

Satellit-nytt!

AO-10

Upp 435.030 - 435.180 MHz CW/LSB
Ner 145.975 - 145.825 MHz CW/USB

Fungerar utmärkt när solen skiner på solcellerna. I januari 1998 kommer apogeumpunkten att åter ligga på norra halvklotet och kommer att förbli så även under 1999 till vår fördel.

RS-10

Upp 145.865 - 145.905 MHz USB/CW
Ner 29.360 - 29.400 MHz USB/CW

Det förefaller nu som om man mer eller mindre gett upp hoppet om att kunna få igång RS-10 igen. Det var i slutet av maj i år som den upphörde att fungera. RS-10/11 skulle den 23 juni 1997 ha fyllt 10 år, men kom ändå att bli den hittills mest långlivade ryska amatör-radiosatelliten.

KO-23

Upp 145.850 och 145.900 MHz
Ner 435.175 MHz 9600 Baud FSK

KITSAT-OSCAR-23 firade 5 år i rymden den 11 augusti. All väl ombord hälsar HLOENJ

MIR

Upp 145.200 MHz FM Ner 145.800 MHz FM packet och foni Europa
Simplex 145.985 MHz packet och foni USA
Upp 435.750 MHz FM Ner 437.950 MHz FM (SAFEX f n avstängd)
Subton 141.3 Hz

Så fort som det händer det allra minsta ombord på MIR kastar sig massmedia "över" den och förutspår dess snara hädanfärd. Att det bedrivs amatörradio ombord verkar dock inte vara av något större massmedialt intresse. Trots "energikrisen" i augusti utnyttjades amatörradiostation i stor utsträckning speciellt över USA. Men på grund av att man använder man nu länkar ner 143.625 MHz även över USA har trafiken på 2-metersbandet där drabbats av störningar.

För att undersöka hur man kan undvika de starka signalerna i närheten av 2-metersbandet använde man under perioden 6 till och med 28 september i stället 437.650 MHz för packet och FM?. Man beräknar att det skulle behövas omkring

25 W ERP för att kunna höras på MIR men att dopplerskiftet på ca +/- 10 KHz möjligen skulle göra det besvärligt att få kontakt. Eftersom det inte är fråga om någon transponder beslöt man att låta markstationen kompencera såväl uppsom nerlänk, vilket innebär att markstationen sänder på ca 10 kHz lägre frekvens och lyssnar på ca 10 KHz högre frekvens i början av förbindelsen och vid slutet när MIR "går ner" blir förhållandet tvärt om.

Man håller också på att prova ut någon form av filter, som man kan sätta framför 2-meter-mottagaren, hur lång detta projekt har avancerat är inte bekant.

Möjligen följer ny TNC med flera detaljer med Atlantis STS-86 som beräknades starta 18 september för att sedan docka med MIR.

För övrigt använder man en Kenwood TM-733 för 2m/70cm trafiken.

För att fira 40 årsminnet av den första konstgjorda satelliten Sputnik kommer man att släppa ut en satellit från MIR. Satelliten är en kopia av Sputnik i tredjedels skala och skall sända bip-bip-bip någonstans mellan 145.810 och 145.850 MHz. Livslängden beräknas till ca 3 månader, men det är oklart om den kommer att sända hela tiden. Se mer nedan.

RYMDFÄRJORNA

Årets möjligen sista start med rymdfärjan blir med Columbia STS-87 + US MICROGRAVITY PAYLOAD - 4 mellan 19 november och 5 december 1997. Baninklinationen är 28.5 grader och 280 km, med andra ord blir den ej hörbar i Skandinavien.

Endeavour STS-88 skulle upp i december med embryot till ISS = International Space Station men det varkar vara skjutet på framtiden.

PHASE-III-D

Senaste nytt om Phase-III-D

Tyvärr har inga positiva besked har kommit från ESA. Starten av Ariane-502 förutsätts till slutet av september. (När oktobernumret av QTC ligger i postlådan vet vi bättre) Det kan förefalla meningslöst att skicka upp en betongklump i stället för en riktig satellit men ur ESA's synpunkt spelar det egentligen ingen roll. Tyvärr har det gjorts en del bäska kommentarer om ESA men vi ska nog inte klaga för ESA har utan extra avgift sänt upp ett tiotal satelliter å våra vägnar.

Hoppet står fortfarande till att ESA själva måste skjuta på uppsändningen av Ariane-502.

SMØDZL/Anders



SM5BVF berättar om den nostalgiska kopian Spoutnik...

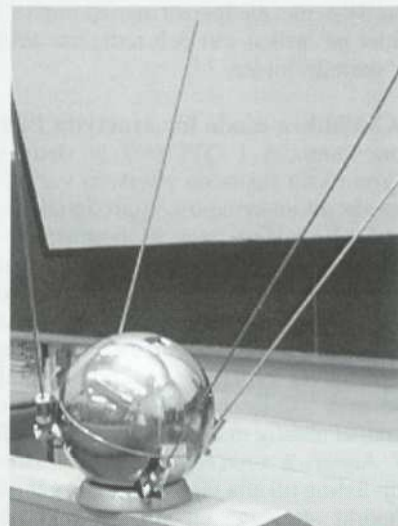
Kopia av Sputnik

Spoutnik firar Spoutnik

En fransk och en rysk skola har gått ihop om att bygga en kopia av gamla Sputnik. De ryska eleverna gör skalet och de franska inkråmet, och meningen är att den ska fraktas upp till rymdstationen MIR och därifrån "kastas ut" i omloppsbana på dagen 40 år efter original-Sputniken.

Spoutnik, som kopian döpts till, kommer liksom sin föregångare att sända ut "beep-beep"-signaler, den här gången dock på 2-metersbandet. Exakt frekvens är ännu inte angiven, men lyssna gärna på AMSAT-nätet som går varje söndag på 3740 kHz kl. 10 SNT, så kommer närmare besked.

SM5BVF



Den nybyggda Spoutnik - kopia av gamla Sputnik. Ryska skolelever gör skalet och franska inkråmet. Den ska fraktas upp till rymdstationen MIR och därifrån "kastas ut" i omloppsbana på dagen 40 årsdagen då original-Sputniken skickades ut i rymden. Spoutnik kommer att sända ut "beep-beep"-signaler på 2-metersbandet.

SM1BUO Åke Backman
Hallsarve, Fårdhem, 620 12 Hemse
Tel 0498-480792 Mobil 070-6598373
E-post: sm1buo@grk.se

Tips - fax och TV via amatörradio

WINPIX PRO Version 2.0

Alla registrerade användare av detta utmärkta program kan ladda ned version 2.0 på Internet gratis. Om man inte är registrerad och vill ha den skarpa versionen, beställs den hos Frank Chilton, G7IZV tillsammans med en check på £69 (se QTC 8/97). De, som tycker att WinPix Pro fungerar dåligt, har förmodligen fått tag i en piratversion, som ej är kompatibel med den skarpa versionen.

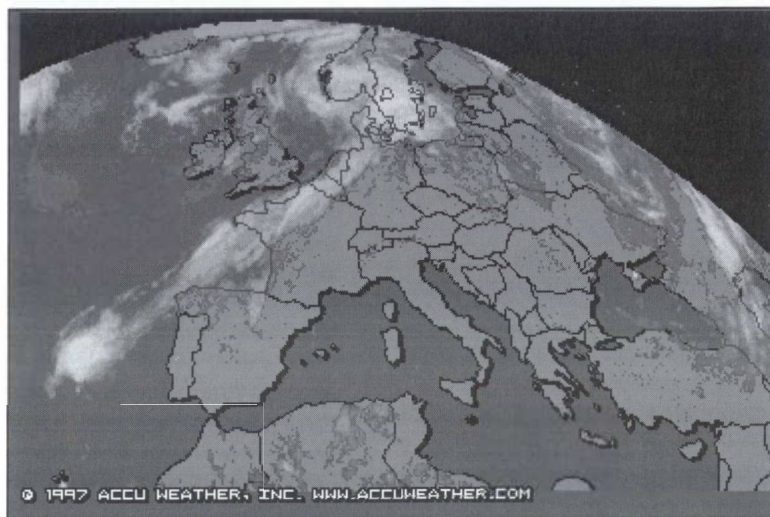
Nyheter i version 2.0 är bl.a. förbättrad startsynk i PD-moderna, samt möjligheten att använda Paste och Overlay. Vid Paste exempelvis, vilket innebär att man kan klistra in en bild ovanpå grundbilden, gör man som följer. Med grundbilden på skärmen tar man fram "paste"-bilden, trycker på "Copy" i EDIT-menyn varvid denna bild hamnar på Clipbordet. För att klistra in denna bild trycker man på "I" på iconlisten, placerar muspilen där övre vänstra hörnet skall ligga och drar musen snett ned åt höger tills man fått ungefär den storlek som passar. Kombinationen kan sedan sparas i Overlay-katalogen eller på diskett. I version 2.0 kan man också skapa tumnagelsbibliotek om man har exempelvis programmet Thumbs Plus, 16 bit versionen. Systemet medger att man sparar SSTV-bilder på önskat sätt och redigerar arkivet av sparade bilder.

FAX480 bra mode för svartvita bilder

Som nämndes i QTC3/97 är detta inte någon riktig faxmode eftersom varje linje föregås av en synkpuls. Startsignalen verkar oerhört lång, men är bombsäker om man aktiverat "Triggered Sync" i menyn Options/Signal processing. Liksom i JVFX blir kvaliteten alldeles utmärkt och bilden påverkas knappast av störningar. Naturligtvis kan man använda färgbilder när man sänder i FAX480. Sådana omvandlas nämligen i startögonblicket till B/W. Annars är svartvita bilder en rätt trevlig omväxling till alla färgbilder. Det går också utmärkt att lägga en svartvit bild på en färgbakgrund och totalintrycket blir en färgbild.

Jag har ofta propagerat för användningen av en svartvit industrikamera/bevakningskamera för SSTV eftersom det fortfarande är ganska lätt att få tag på en sådan till ett mycket lägre pris än för en VHS videokamera. Det som behövs dessutom är ett grabbersystem, till exempel VideoBlaster SE100 i prisklassen £122 i England eller cirka kr. 1500.

Frame grabbers marknadsförs även av Software Systems Consulting, 615 South



Europe Satellite Image

Dagens väderbild hittar du bl a på:
http://www.CNN.com/WEATHER/Europe/satellite_image.html

El Camino Real, San Clemente, CA 92672,
Tel. 714-498-5784, FAX 714-498-0568.

SSTV/FAX480/ väderfax-system för färg i lågprisklass

Detta system är mjukvara till 99% och finns på CD'n med ARRL Handbook 1996, som finns att köpa hos Klingenfuss Publications (adress, se QTC 9/97 sidan 45). Ben Vester, K3BC, är den som ligger bakom detta system och han vänder sig främst till experimentellt inriktade radioamatörer. Så här har du möjlighet att lära dig lite om programmering i BASIC om du vill utnyttja Ben's system maximalt. Modemet liknar mycket det s.k. enkla modemet för JVFX och för övrigt räcker det med en 386'a 33 Mhz och en VGA färgmonitor som klarar 640x480 i 256 färger och ett SVGA grafikkort.

TBL CLUB - nybildad fransk SSTV-förening

Denna förening grundades för 2½ år sedan av Francis Roch, F6AIU. Idén är att ge ut en tidning på diskett till medlemmarna. Sedan man betalt medlemsavgiften på 250 francs, får man en innehållsrik diskett-tidning varannan månad. Tidningen innehåller aktuella nyheter om SSTV och dessutom har man möjlighet att ladda ned ett eller flera intressanta SSTV-program. För att tillgodogöra sig tidningen fullt ut bör man kunna franska någorlunda.

Om du vill skriva till klubben är adressen TBL Club, Rue du bas, 70120 La Roche-Morey, Frankrike.

Email: tblclub@aol.com, hemsida: <http://members.aol.com/tblclub.index.htm>.

Innehållet i nr 15 av juli 1997 omfattar bland annat presentation med färgbild av vinnaren i senaste lotteriet, där priset var danska DSP-NIR, färgbilder på helikopter-buren kamera som användes vid reportaget av cykelloppet Tour de France, SSTVDX-nytt från ON4VT, nedladdning av GSHPC 2.22, W95SSTV 1.04, EZSSTV

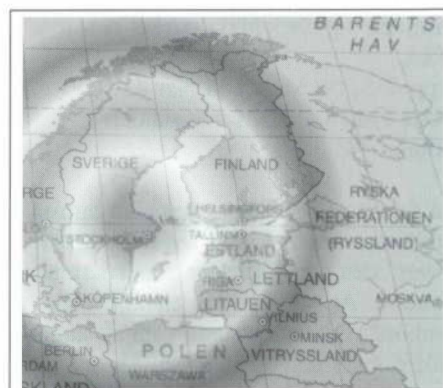
3.1 och MSCAN 2.2.

I Frankrike finns också sedan juli 1996 en SSTV-repeater, F8KBL, som sänder på 3720 kHz (tretusensjuhundratjugo kHz - sic, AVQ!) Repeatern är belägen i ruta JN27UR, vilket är nära DIJON. Effekten är 50W till en deltalloop.

Om man sänder en bild i Martin1, sänder F8KBL bilden tillbaka och man har alltså möjlighet att kalibrera sitt system.

Repeatern ON4VRB på 28.700 USB och 433.925 FM fungerar som transponder.

TBL Club är agent för programmet MSCAN av PA3GPY (310 francs) och GSHPC av DL4SAW (250 francs).



Bra kontakter mot öster

Konsten att sända fina bilder via SSTV sprider sig nu också österut och alla tycks använda sig av de senaste moderna SSTV-programmen.

Jag hade nyligen QSO med Arne/ES7GN i Viljandi, Estland, som kom in med starka signaler i SM1. Det lönar sig också att ratta utanför 3730-3740 särskilt på kvällarna. För några dagar sedan hade jag bra kontakt på 3728 med Paul/RA3APQ och Igor/RX3ARU i Moskva.

Nordiska Mästerskapen i RPO, 2-3 augusti 1997

Årets NM i rävjakt arrangerades av radio-klubben i Karlsborg med SM6CTQ Kjell i spetsen. Förläggningen var ordnad i det nyrenoverade vandrarmhemmet, där vi disponerade hela övervåningen med drygt 40 st bäddar.

I QTC nr 9/1997 återfinnes ett uppslag från tävlingarna med bilder på jägare och rävliggare/-utläggare liksom resultatlistorna individuellt och i lag för både 2m- och 80m-jakterna.

Deltagarna, ca 30 st, kom från de nordiska länderna samt också från Holland. Dessa rävjägare hade varit i Danmark på förra årets NM och ville gärna prova ännu en gång. Och denna gång fick de prova på skogar av helt annat slag än vad de är vana vid i hemlandet.

80m-jakten på lördagen i den allra sydligaste delen av Tiveden blev hård i en stiglös, kuperad terräng med en del kalhyggen med massor av torra kvistar och grenar, som drog ner farten, under det att 2m-jakten på söndagen var mer "mänsklig". Här var terrängen flack med ett par undantag och dessa undantag gav ett par jägare vissa problem.

80m-jakten förflöt bra och de problem vi arrangerer drabbades av märktes inte av jägarna. Det första var, när räv 5 skulle läggas ut. Rävutläggarna Eva och Kristian hittade inte björken, i vilken antennen hade hängts upp tre veckor tidigare. Trädet hade huggits ned! Antennen fanns kvar men det går ju inte så bra att använda en horisontell antenn 0,5 m över marken. Det blev alltså att finna en ny plats ett par hundra meter längre norrut men allt var klart i tid före start.

Även en rävjägare råkade ut för ett problem av lite allvarigare slag än svetten och träningsvärken, som kom dagen därpå. Peter/SM6LQZ stötte på en älg på vägen tillbaka till mål, en älg som inte ville flytta på sig. Genom att kasta skorna (!) på älgen kunde han dock fortsätta och komma i mål inom stipulerade 3 timmar.

På 2m-jakten slutade helt plötsligt räv 1 att sända, förmodligen pga batteriproblem. Under tre pass var den tyst innan SM6CTQ/Kjell hann fram för att nyckla den för hand. Det fanns ingen möjlighet att starta logiken igen, så den kördes manuellt under drygt tre timmar.

Under denna tid överfölls rävmanskapet plötsligt av en ilsken orrtupp (eller var det en tjädertupp?), som vilt flygande gick till attack! Med hjälp av grenar och en torr gran kunde dock manskapet så småningom freda sig och få fågeln att lugna ned sig, men det var nära att allvarligt mänskligt blodvite hade uppstått.

SSA HamShop

Amatörradio - satellit

Beställ gärna artiklar om satelliter som tidigare publicerats i QTC

Artiklar om satelliter finns i tidigare QTC-exemplar som du kan beställa genom SSA:s kansli. Det är också möjligt att kopiera artiklar som du är intresserad av.

Kontakta SSA kansli för närmare information om kostnader för porto och expedition.

Aktuella artiklar	Författare	QTC nr o sid.
Spåra satelliter	SM0AIG	9/1994 sid. 6-7.
När kommer satelliten?	SM5TGU	10/1995 sid. 11.
AOS, Programmet som visar vid vilken tid satelliterna dyker upp ovan horisonten.	SM0AIG	10/1995 sid. 11.
Dopplerskift	SM5BVF	9/1994 sid. 9.
Keplerelement	SM5BVF	9/1994 sid. 14-15.
På vilka frekvenser hittar du satellitbanden?		10/1995 sid. 10.
Satellittrafik för nybörjare	SM5BVF	10/1995 sid. 8-9.
Lågbudgetsatellitstation	SM5TGU	9/1994 sid. 8-9.
Antenner för satellitbruk	SM7ANL	9/1994 sid. 13.
PHASE-3D, Radioamatörernas nya flaggskepp i rymden	SM7ANL	9/1994 sid. 10-11 samt 10/1995 sid. 16-17.
Packetradio via satellit	SM5BVF	9/1994 sid. 16-17.
Satellitinformation via AMSAT-SM telefon-BBS	SM0CRT	10/1995 sid. 14.

Artiklar av mer allmänt intresse för den som önskar prova på att köra satellittrafik har publicerats i QTC nr 9/1994 och 10/1995.

Lördagskvällen bjöd på ett underbart väder och vi samlades vid grillplatsen nere vid Vätterns strand.

Årets Nordiska Mästare i såväl 80m- som 2m-jakterna blev Bo Söderquist från SRJ (Stockholms Rävjägare). Grattis!

Som en extra vinst fick han avfira kanoen utanför vandrarmhemmet och smällen lär ha hörts över hela Karlsborg! Det tog nästan 10 minuter innan lugnet återställdes och prisutdelningen kunde fortsätta. Det blev mao en pangavslutning på 1997 års NM i räv-jakt! Även de holländska deltagarna fick priser, skänkta av Karlsbogs-klubben.

Nästa år arrangeras NM:et i Finland och vi ser fram mot det. Hoppas våra vänner från Holland kan komma även då. Resultatlistorna har publicerats i föregående nummer av QTC:

Ett Tack till radio-klubben i Karlsborg för denna tävling med rävliggare/-utläggare CTQ/Kjell, BBM/Kalle, DLG/Bosse, CJJ/Jan, GOR/Jan, Eva och Kristian samt Torbjörn.

AMSAT

För att samordna och ta tillvara amatörradios speciella önskemål och intressen i rymdsammanhangen, bildades i USA i Columbia den 3 mars 1969 organisationen AMSAT, "Radio Amateur Satellite Corporation". AMSAT är namn-skyddat, och får bara användas av till huvudorganisationen AMSAT-NA (NA = Nordamerika) anslutna organisationer. Det finns ett 30-tal sådana runt om i världen.

I Sverige finns AMSAT-SM, en organisation med ca 500 medlemmar, egen medlemstidning, välfylld BBS med nyheter och program mm, WEB-sidor samt radionät varje söndag kl. 10.00 på 3740 kHz SSB från SK0TX för senaste nytt. Vi har förresten också planering av en egen ny satellit på gång.



SH1AAJ Christer Wennström
Box 94, 620 16 Ljugarn
Tfn/fax 0498/49 32 03

Nu har jag signalen SH1AAJ med adress på Gotland. Se ovan. Det är dags att flytta hem efter 10 års arbete och långpendling mellan Väst-kusten och Gotland. Sålunda ingen återflytt till Marstrand som jag skrev i förra QTC. Signalen SH6AAJ återkommer aldrig mer! Nu gäller enbart SH1AAJ!

Det har varit en lång, skön sommar med otroligt mycket radiokörning. Det lilla shacket här i Ljugarn skall delas mellan mig och sonen SM1TDE när han är hemma. Det kan vara lite svårt ibland men det går. Vi får göra vissa ombyggnader.

Sommarens tester har körts från Gotlands Radioklubbss shack på Hoburgen. Shacket är 240 x 240 cm invändigt men väl ordnat och prydligt. Utanför står 42 masten med fri horisont kompassen runt. Se QTC nr 9/97!

Även septembertestet körde SM1TDE och jag från Hoburgen. 117 QSO-n och drygt 60000 poäng. NRRL-testet körde jag ensam från hemmashacket. Det resultatet drar jag en tystnadens slöja över. Konditionerna gick i botten ganska ordentligt under veckan så det blev bara 13 QSO på 7 timmar. Inget att hurra över. Tappade lusten totalt och satt bara 30-40 min i taget.

Novice amatörlicenser i Polen

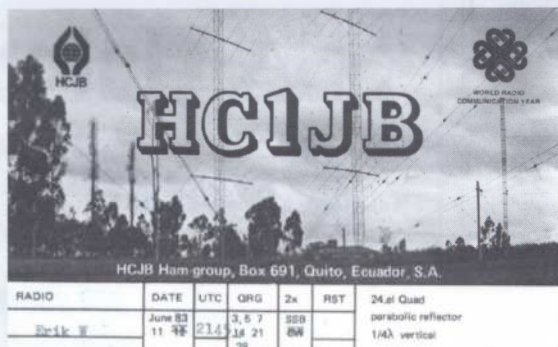
Från januari 1997 utfärdar man s k novice-licenser i Polen. Åldersgränsen för dessa licenser är 12 år. Anropssignalerna har prefixet SQ, en siffra, 1 - 9 samt ett tre-bokstavigt suffix.

En av licensklasserna, 3, kräver CW-kunnande med 25 tecken per minut. De ger rätt till att använda följande frekvenser: 3550-3750 kHz, 28050-28500 kHz, 144-146 MHz.

Den andra licensklassen, 4, kräver inget CW-kunnande. Den ger endast rätt till 144-146 MHz.

15 W är max tillåten HF-output för de båda klasserna. Man får använda Å1A, A2A, A3E, F3E, G3E, J3E och R3E.

Inf. från QRZ -
VRK - Västerås Radioklubb



Den 11 juni 1983 ringde telefonen sent på kvällen. Det var SM1DIE Tore, som då bodde i Ljugarn, som ringde och sade åt Erik och mig att snabbt komma ner. Han körde då HC1JB. Operatör var Mats HC1SK (SM7BUA) som familjen haft många brevkontakter med, då Mats arbetade på HC1JB. Detta var Eriks och mitt första QSO på amatörbanden. Det har blivit åtskilliga sedan dess!

Jag kommer att presentera ett eller två "månadens QSL-kort" i varje nummer. Har Du ett QSL-kort från någon radiostation eller radioamatör som Du vill visa upp? Sänd det till mig med en liten story bifogad. Givetvis får Du det i retur efter publicering.



QUERIDO AMIGO OYENTE:

Radio Miramar, E.A.J. 39, le agradece su escucha y le insta a seguir en su sintonía.

Sus controles nos son de gran utilidad y así mismo le informamos de nuestra localización y detalles técnicos.

Radio Miramar de Barcelona: Estudios centrales: Plaza Cataluña, 9, 3.º - Barcelona-2
Centro emisor: Carretera de la Conreria - Badalona.

Frecuencia: 1179 KHz. Longitud de onda: 254 metros.

Banda: OM. Tipo de modulación: AM.

Su control en fecha: 4-10-81 Hora GMT: 1.20

QSL från R Miramar i Barcelona som Erik Wennström (SM1TDE), då 9 år, hörde 811004 på 1179 kHz. R Miramar finns fortfarande kvar i etern men nu på 963 kHz. Tillhör Cadena de Ondas Populares (COPE)-kedjan

Gotlands Radioklubb firar i höst sitt 50-årsjubileum med bland annat ett korttids-jubileumsdiplom. Du som har UN, UC eller N-licens har också möjlighet att köra ihop diplomtet. Men Du kanske måste köra det från en klubbstation eller hos någon amatörkollega om Din egen utrustning inte räcker till. Reglerna är enkla. Totalt skall Du köra ihop **50 poäng**. Kontakt med klubbens specialsignal **7S1BL** ger 25 poäng (per band och mode). SK1BL, alla SM1-or och alla SH1-or (finns bara en på Gotland; SH1AAJ) ger **15 poäng** per QSO, band och mode. SK1 och SL1 ger **10 poäng** per QSO, band och mode. Även QSO via repeater räknas. Loggutdrag samt SEK 40 sänds till SM1TDE Erik Wennström, Vasagatan 9-234, 172 67 Sundbyberg. QSL behövs ej. QSO-n körda/avlyssnade under tiden 970101-971231 räknas.

SWL-are kan också söka diplomtet. Tips: Lyssna på R7 (Gotlands-repeater) på söndagar 1000 (svensk tid) då vi kör SSA-bulletinen, på Gotlands-ringen på 3720 kHz söndagar kl 1030 (svensk tid) samt på låga delen (144.300 MHz) på VHF-tester. Till och från är 7S1BL igång på de flesta kortvågsbanden under hösten, både CW och SSB. Regler som ovan.

Under NRRL- och Reg 1-testen i september gästades Hoburgsshacket av fem glada män från SK7PA. Det blev "bara" ett 60-tal QSO-n då konditionerna fullkomligt rasade ner ett par dygn före testet. Men gänget tänker återkomma 1998. Vill Du prova på shacket tillsammans med ett gäng

så hör av Dig till mig för mer information och "kontaktförmedling" till SK1BL. Jag garanterar Dig en radiotisk- och naturupplevelse. Det går bra att köra kortvåg från shacket. Hisslinor för dipoler finns liksom utrymme för medförda vertikaler och liknande.

Lyssnartorka

Det har varit "lyssnartorka" i sommar. Jag har enbart kört låga delen på VHF, svettats och pysslat med hus och trädgård. Men ett par lyssnartips skall jag vidarebefordra. Satt en eftermiddag och lyssnade efter asiater. Asien går bra just nu vid 14-tiden UTC. AIR (All India Radio) regionala stationer var mycket starka. Några av dem var följande:

1350 UTC	4800 kHz	AIR Hyderabad engelska
1445	4810	Voice of Armenia //
		4990 kHz. Mycket stark.
1506	4920	AIR Madras engelska.
		Mycket stark.
1508	4950	AIR Srinagar engelska.
		Mycket stark.

Inom kort har jag flyttat hem alla prylar från Marstrand och skall sedan bygga upp ett antal dipoler som är avstämde för några av BC-banden. En del antenner finns ju redan i form av SM1TDE:s amatörbands-antennerna. Räkna med att det framledes blir fler lyssnartips

God Jagdt på banden och vy 73 de SH1AAJ Christer



Nästan varje land med självaktning har numera sitt eget locator-diplom. Från början mest för VHF och högre band, men nu i allt högre grad även för dom lägre frekvensbanden.

German Squares Award - GSQA

Den tyska tidskriften Funkamateur utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter från 1990-10-03 med olika tyska lokatorrutor.

För grunddiplomet krävs

HF - 25 rutor (frekv under 30 MHz).

VHF - 20 rutor (frekv över 30 MHz).

Sticker erhålls sedan för ytterligare:

HF - 30, 35, 38 och alla 40 rutor

VHF - 25, 30, 35, 38 och alla 40 rutor.

Påteckning kan fås för alla kontakter under ett kalenderår, på ett trafiksätt och på ett band.

Avgiften är 10 DM. Ansök med GCR-lista till DK7YY, Falk Weinhold, Postfach 700343, D-10323 Berlin, Tyskland.

Tysklands lokatorrutor:

	JO45				
JO34	JO44	JO54	JO64	JO74	
JO33	JO43	JO53	JO63	JO73	
JO32	JO42	JO52	JO62	JO72	
JO21	JO31	JO41	JO51	JO61	JO71
JO20	JO30	JO40	JO50	JO60	JO70
JN39	JN49	JN59	JN69		
JN38	JN48	JN58	JN68		
JN37	JN47	JN57	JN67		

Work Fribourg Monthly Award - WFM

USKA Section of Fribourg utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter kalenderårsvis med start 1987.



Under ett kalenderår skall en station i Fribourg canton kontaktas varje kalendermånad.

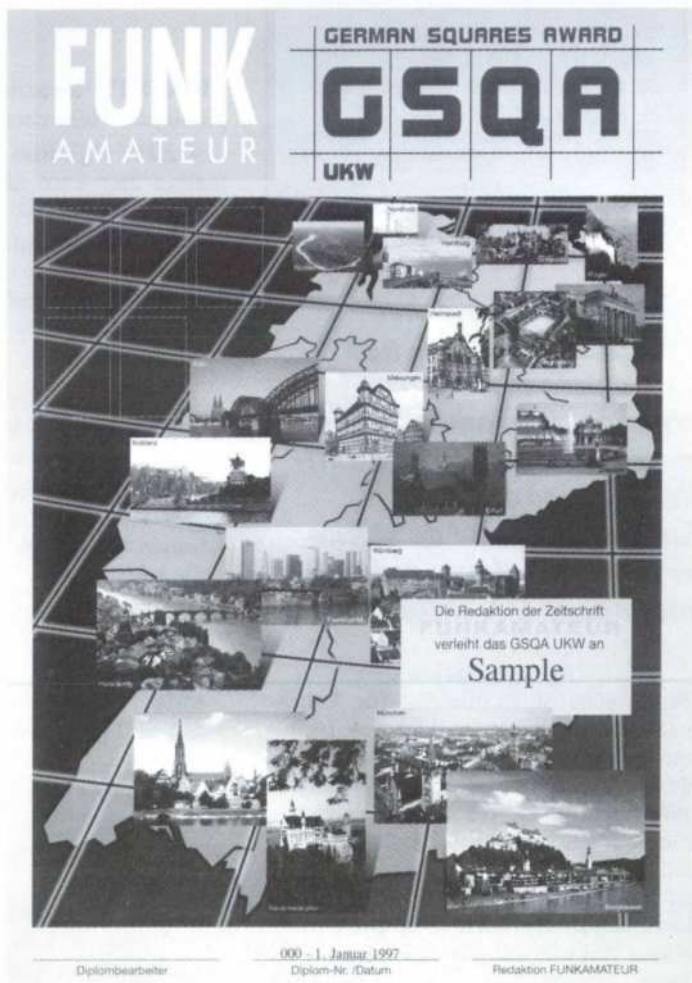
Klubbstationen HB9FR räknas som joker och må ersätta saknad månad, oavsett när klubbstationen kontaktas under året.

Jokern får användas endast en gång.

Alla band och trafiksätt godkännes. Påteckning kan fås för enskilt band eller trafiksätt.

Avgiften är 5 USD eller 10 IRC. Ansök med GCR-lista till USKA Section Fribourg, Award Manager, Box 914, CH-1700 Fribourg 1, Schweiz.

Separata diplom utges för HF och VHF



Gotlands Radioklub 50 år

Följande information kom mig tillhanda 97-09-01 från SMITDE:

Gotlands Radioklubb, SK1BL, bildades 1947 och firar således sitt 50-årsjubileum i år. Specialsignalen 7S1BL används sedan 970801 till och med årets slut.

För korttidsdiplomet krävs 50 poäng.

7S1BL ger 25 p per band och mode.

SK1BL och varje SM1/SH1 ger 15 poäng per band och mode. Övriga SK1/SL1 ger 10 poäng per band och mode.

Kontakt via repeater räknas. Motsvarande regler gäller för SWL.

Ansök med loggutdrag och 40 SEK till SMITDE, Eric Wennström, Vasag 9 - 324, 172 67 Sundbyberg.



Avgiften kan antingen bifogas ansökan eller sättas in på personkonto 720701-3215, Eric Wennström. Märk talongen "GRK 50 år".

Ett bra sätt att få tag på SM1 är att checka in på "Gotlandsringen" sön kl 0930 UTC runt 3720 kHz, eller på VHF-testerna där flera stationer ofta är QRV. Ett annat alternativ, om det är lite konds, är att lyssna på SK1SSA söndagar kl 0900 UTC via repeater SK1SSA på R7.

Ett provdiplom är lovat och kommer i senare nummer av QTC.

2000 - Millennium for Peace

The International Centre for Peace i Assisi har proklamerat nästa årtusende till "The Millennium for Peace".

För att sprida information om och för att förbereda inför detta har ARI Sezione Perugia instiftat ett diplom, vilket gäller för kontakter genomförda under 48-timmarsperioder var hundrade dag dom tusen dagarna före det nya årtusendet.

Totalt under dessa perioder skall specialstationen IROMFP, plus ytterligare 6 stationer kontaktas. Dom sistnämnda skall vara "Messengers of the Millennium of Peace", vilket anges i deras anrop ("MSG PAX" på CW). Dessa 7 kontakter skall vara valfritt fördelade på minst 3 olika 48-timmarsperioder.

Sticker kan sedan fås för varje ytterligare period, där ytterligare kontakt skett.

Avgiften för diplommet är 12 USD, Sticker kostar 1 USD. Ansök med loggutdrag till ARI Perugia, P.O.Box 113, I-06100 Perugia, Italien.

Ett provdiplom är lovat, vilket i så fall kommer i senare nummer.

Följande 48-timmarsperioder gäller:

5 - 6 april 97	27 - 28 nov 98
14 - 15 juli 97	6 - 7 mars 99
23 - 24 okt 97	15 - 16 juni 99
31 jan - 1 feb 98	23 - 24 sept 99
10 - 11 maj 98	1 - 2 jan 2000
18 - 19 aug 98	

**DX**

DX-redaktör: SM6CTQ/Kjell Nerlich,
Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg.
Tel 0505-12000 Fax 0505-131 75
e-post: ctq@algonet.se
Bitr. red. SM6OLL Roland
DXCC-information: SM5DQC Östen
QSL-information: SM6FKF Fredy
Radioprognos SM5IO/Stig

Oktober och november är månaderna då många av de större tävlingarna arrangeras. I samband med dessa tävlingar blir det aktivitet från många rara platser. En del av de stationer som blir aktiva redovisas i månadens DX-information

Ny Fyr-station

G3USF som är kordinator för konditionsvarningssystemet, meddelar att 16 stationer nu är på plats. Från början planerade man att 18 stationer runt om i världen skulle sända på fyrfrekvenserna. Den senaste stationen sänder från Masterton, New Zealand och har anropssignalen ZL6B. Fyrfrekvenserna är 14.100, 18.110, 21.150, 24.930 och 28.200 MHz. Stationerna sänder med 100 watt och därefter i steg ner till 100mw. Det uppbyggda fyrssystemet är en värdefull konditionsmaträde nu när vi åter börjar få fler solfläckar.

DXCC-status

I början av september meddelade ARRL att man hade 245 ansökningar och 33621 QSL-kort som inte var granskade. Under juli mottog man 233 ansökningar och 15244 QSL-kort. Sänder du in ansökan för DXCC får du räkna med att det tar cirka 3 veckor innan din ansökan blir behandlad. Tillsammans med tiden för postgången får du räkna med över en månad innan du får tillbaka granskade QSL-kort.

Logg På Internet

Den senaste tiden har de större expeditionerna haft loggar "on line" på internet. PA3DMH meddelar att loggen för senaste J6-operationen med anropssignalerna J6/PA3BBP, J6/PA3ERC och J6/PA3EWP nu finns på internet. Vill du kontrollera dina QSO kan du gå in på <http://www.igr.nl/users/pa3dmh/tour1997.html> och därefter följa anvisningarna för sökning.

DX Redaktören på Internet!

Förra månaden blev det fel på internetadressen till hemsidan. DX-reds hemsida hittar du på <http://hem.passagen.se/sm6lpf/html/sm6ctq.htm>

Lake Wettern DX Group har en hemsida som du hittar på adressen <http://hem.passagen.se/sm6lpf/html/lwdxg.htm>

DX-tips

3DA0XTH Swaziland. Har hörts aktiv på 80 och 160 meter. QSL via ZS6TH.

3D2RW Fiji. Ron, ZL1AMO har i september åter varit aktiv från Fiji Island. QSL via ZL1AMO.

3W..Con Island. JA2EZD (XW2A), JI6KVR, 7L1MFS och JR2KDN blir aktiva från Con Island 14-20 oktober.

3X1EO Guinea. Tony hörs aktiv på CW. QSL via EA1EZU.

5A Libya. Senaste operationen med anropssignalen 5A28 använde inget slutsteg på de lägre frekvenserna.

5X4F Uganda. Paul lyssnar ofta på 160 meter vid sin soluppgång. Förmodligen kommer Paul gå QRT i mitten av oktober. QSL via K3SW.

8R1ASF.Guyana. Tere (YL-operatör), (ex XE1ASF och YJ8AS) är aktiv i två år. QSL via XE1MD.

9M6CT East Malaysia. Phil, VR2CT (ex VS6CT) är aktiv 20 oktober -16 november.

A4..Oman. Chris, SP5EXA (ex A71CW) blir nu aktiv i 5 år från Oman. Vi kommer att sakna hans väljudande CW-signaler som A71CW.

A45XL Masirah Island. Chris som en längre tid varit aktiv, kommer nu att lämna ön och återvända till England.

A61AJ United Arab Emiraten. David, K3LP blir aktiv alla band CW och SSB 22 november-2 december. QSL via K3LP (ex AA6DC).

AP2TJ Pakistan. Har vid flera tillfällen hörts på RTTY.

C6..Bahamas. Luis, EA3ELM och Jon, EA2KL blir aktiva alla band SSB och CW från Abaco (NA-080) 1-18 november.

CY9DX St. Paul Island. Operationen med VA3RU och VA3RU är nu flyttad till 23 oktober-2 november. QSL via VA3RU

D2AI Angola. CT4OK befinner sig i Luanda. Han kommer att stanna minst ett år och räknar med att bli aktiv över RS12/13 samt 6 meter. Det blir givetvis även aktivitet på RTTY (20, 17, 15, 12 och 10 meter. SSB på 80, 40, 20, 15, 17, 12 och 10 meter. QSL via CT1EGH Antonio Pereira, R Guerra Junqueiro 25A, Vala de Milhacos, P-2855 Corroios, Portugal.

EA9..Melilla. Amatörer där har nu tillstånd att använda prefixet AM9. QSL via respektive EA9-call

EJ..Cape Clear Island. (EU-121) Dick, G3PFS och David, G6QQ blir aktiva från ön 3-10 oktober.

FH..Mayotte. Hermann, DJ2BW och Margot, DL2DK blir aktiva /FH 9-22 oktober. Det blir aktivitet på alla band CW och RTTY.

FW.. Wallis Island. (OC-054) Marcel, ON4QM är aktiv 10-40 meter. Han stannar till i mitten av november och hoppas kunna bli aktiv en vecka från Futuna Is-

land (OC-118). QSL via ON4QM.

HK0..San Andres Island. Pedro, HK3JJH har många planer. Först blir det aktivitet från San Andres och därefter finns planer på aktivitet från Bajo Nuevo, Serranilla Bank Cays, Serrana Bank och Roncador Cays.

HS0ZAR Thailand. Fred, K3ZO blir aktiv på CW 14 september-6 oktober.. Han har ej tillstånd att aktivera 80 och 160 meter. QSL via K3ZO.

KH3..Johnston Island. Al, KK5ZX fick ej något tillstånd till att aktivera klubbstationen på ön.

KH7K Kure Island. Denna expedition startade den 26 september. Frank Smith AH0W/OH2LVG ledare för Midway/Kure DX Foundation utlovar aktivitet till den 4 oktober. Operatörer blir KH7U, UA3AB, AH0W/OH2LVG, SM0AGD, W0MY, K0EU, JA3IG/K1NT och N9NS. Det blir aktivitet på alla band med 4 stationer aktiva samtidigt. QSL via KE7LZ.

SV9 Crete (EU-015) Drew, GM3YOR är aktiv till den 7 oktober. Drew utlovar stor aktivitet på de olika WARC-banden.

.. T30NAS West Kiribati. Steve, 3D2SJ är aktiv som T30NAS. QSL skall sändas till Box 1354, Suva, Fiji Islands.

TT8JFC Chad. I mitten av september återvänder John, WB4MBU till Chad. Under vistelsen denna gången planerar han att bli aktiv på RTTY.

V26B Antigua Franford Radio Club's Team Antigua blir bl.a. aktiva i CQ WW SSB Contest med anropssignalen V26B. Följande operatörer blir aktiva CW, SSB och RTTY alla band: WT3Q som V26B, W2UDT som V26U, K3MM som V26TS, N2SR som V26SR, N2TK som V26AK, AB2E som V26E, K5NJ som V26RN, KA2AEV som V26R. WX0B och W3FV hade inte erhållit sina anropssignaler när detta skrives. Före och efter testen blir det aktivitet. QSL skall sändas via respektive hemma anropssignaler.

VR6MW Pitcairn Island. Meralda har rapporterat på 20 meter CW 02z.

YE8Q Sulawesi Indonesia (OC-146). Denna station var endast aktiv 19-21 september. QSL skall sändas via YB8QD Box 198, Manado, 95001 Indonesia.

YK1AO Syrien. Omar har ansökt och fått tillstånd för aktivitet på 6 meter. Han räknar med att bli aktiv runt årsskiftet.

ZD7DP St Helena. Är nu aktiv på RTTY.

ZK1 Penrhyn Atoll (OC-082). Denna expedition är just avslutad. Mer om expeditionen hittar du på deras hemsida <http://www.aurumtel.com/cook.html>

ZL7AA Chatham Island. The daily DX reports meddelar att ZL2AL, ZL2AS, ZL2GI, ZL2HU, ZL2LF, ZL2RR och ZL2TT blir aktiva alla band som ZL7AA från Chatham Island (OC-038) den 21-28 oktober.

Aktiv på radio och synas på internet.
Den 1 oktober öppnar QRZ.ORG en databas för nordens radioamatörer. B.l.a. kan man få en skräddarsydd hemsida billigt. Vill du veta mer om QRZ.ORG kan du skriva till QRZ.ORG e-post **info@qrz.org**

När du läser detta återstår endast några dagar av aktivitet. Vi skall försöka samla in lite pengar vid DX-mötet i Karlsborg.

Du som inte kommer till mötet kan sända ditt bidrag till SM6OLL, Roland Raystål Postgiro 464 73 80-7.

A cartoon illustration of a man with a wide-eyed, shouting expression, holding a mobile phone to his ear. Sound effect letters 'GAGG' are shown above the phone, and a large, bold letter 'F' is to the right, suggesting a loud or offensive sound.

"Figge" besvarar DX-frågor Under signalen "Figge" besvarar vi dina frågor som gäller DX.

Till signaturen "Figge" är du också
välkommen att ställa frågor anonymt.
Bra för dig som tror att alla andra kan så
mycket mer när det gäller DX!
Välkommen med dina frågor!

Figge



P4/F035 ställer Kråks förläggning och sammanträdeslokaler till förfogande.



Ghis, ON5NT en av operatörerna på Heard Island berättar om förberedelserna Dxpeditionens genomförande samt avslutning.

Du kommer att bl.a. få veta hur man på så liten yta kunde ha så många stationer aktiva samtidigt. Ghis utlovar ett spännande föredrag på lördageftermiddagen.

På söndag förmiddag berättar DL3DXX, Dietmar om de lyckade expeditionerna till Cocos Island, Christmas Island och årets expeditioner till Papua, New Guinea och Bangladesh.

Antalet platser är i år begränsat till 100 stycken. Pris för dessa två dagar med övernattnig, middag, vickning på lördagkvällen samt frukost/lunch på söndag blir oförändrat 400 kr.

Anmälan gör du till SM6OLL, Roland Raystål genom att skicka pengarna till Pg 464 73 80-7

Välkommen till årets DX-möte! SM6CTO

Radioprognoza Oktober 1997 SSN = 17 (november 18, december 19, januari 20)

	1.8 MHz	3.5 MHz	7 MHz	10 MHz	14 MHz	18 MHz	21 MHz	24 MHz	28 MHz
Tid/ GMT	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024	000011111222 246802468024
SH	...	...	...	00:1...00000	...0:...010...	...10:011:...	...1001:...	...	...
9H	11:1...0100	220:1...00111	5520:123444	224211234333	...4444443100	...1554431...	...343320...	...1211:...	...:0:...
A4	...	...	10:...01222	120:...12211	2200122:...	...21122:...	...21110:...	...	...
EL	...	...	00:1...1:00	111:1...0011	...11:...001...	...10001:...	...:0:...	...1100:...	...
F	432:1...03444	54310:124556	325432435533	112455544222	...244421...	...0121:...	...:0:...	...	...
FG	...	...	111:1...0:00	...	...10:00...	...:100:...	...:0:...	...	...
JA	...	...	...:0011	...:011:0...	...0110:...	...:0:...	...	...	...
KH6	...	...	...	...001000:...	...001:10...	...	...	...	...
KH6-L	...	...	...	...	...	...0:1...0...	...	...	...
LU	...	...	...:0011	1...:0...1111	0...:11010	...1:0110...	...10010:...	...00001:...	...
OA	...	...	011:1...1:00	0...0...:00	...:10:10...	...:10:0:0...	...:100:...	...:0:...	...
OD	10:1...0...	11:1...00011	421:1...112244	302101122333	22213213110	...00...1...	...3:...2:...	...122210:...	...1100:...
PY	...	...	00:1...1:00	1010:1...011	...:01...	...:10:00...	...:1000:...	...:100:...	...
T2	...	...	...:01...	...0001000...	...0011000...	...00...	...	...	...
UA1	431:1...134445	45210:1245555	225444444332	...3455433110	...0222210...	...:00...	...	...	...
UA9	...	1...:01112	110:01122210	211122210:1	22220:...	...00:1:...	...1:1:1:...	...	...
VK	...	...	...:0:...	...:011...	...:0010:...	...:011:...	...0011:...	...:00...	...
VK-L	...	...	...	...	...	...	...	...	...
VU	...	...	1...:11112	11:1...12211	10011210:...	...21122:...	...11110:...	...	...
W2	...	00:1...:...	12100...:001	0...:10000110	...:11100...	...:1:1:10...	...:1:0:1...	...	...
W6	...	...	01:1...1:...	...:1:00:...	...:1:00...	...	...	...	...
XE	...	...	011:1...:...	...:1:...	...:1:00:...	...:1:0:...	...	...	...
YB	...	...	...:000...	0...:1...0100	...:1...0110...	...:0:0010:...	...00010:...	...:00...	...
ZL	...	...	...:00...	...:1:00100...	...001100...	...0111:...	...11:1:...	...	...
ZL-L	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ZS	...	...	00:1...1:0...	10:1...0011	...:0:00...	...:0:00:...	...:00:0:...	...:1:0:...	...
Antarkt-W	...	...	00:1...1:0...	110:1...:11	0:10...00...	...:0:0:0...	...:00000...	...:1:00:...	...
Antarkt-E	...	...	...	0...:1...0111	000...01010	...	...	...	...
SM 250	5454545554455	335545555444	001345432100	00001210000	100000000001	110000000001	11000110101	11000111101	11000111101
SM 500	544323344444	435445544444	...145543110	000:123200:0	100...:0:0:0	100...:000:0	00...:000:0	00...:000:0	00:100000000
SM 750	443111234344	444423444444	112455543222	...23332111	...:0:0:...	...	...	...	...
SM 1000	4320:...134444	446212344454	223545544333	0...034443222	...0111...	...	...	...	...

Tabellen visar sannolikheten att få förbindelse för alla amatörband på kortvåg (1.8-28 Mhz) och varannan timme (02-24) GMT. Sannolikheten anges i procent. "9" betyder 90-100 %, "8" 80-89 %, ..., "2" 20-29 %, "1" 10-19 % och "0" 5-9%. Mindre än 5 % markeras med "." (":" för timmarna 08 och 18). Vidare förklaring finns i QTC nr 1 1995 samt notis i QTC nr 4 1995. /SM5IO, Stig

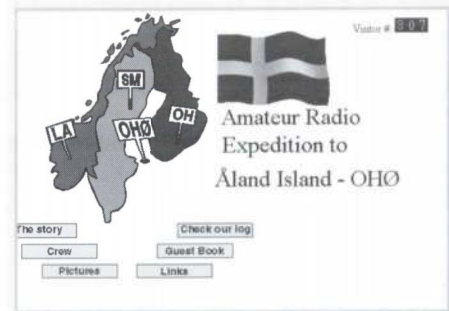
QSL-information

Vissa länder har ingen fungerande QSL-byrå och därmed är man tvingad att använda en manager som kan ta emot och sända ut QSL-korten.

CALL	VIA	CALL	VIA	CALL	VIA	CALL	VIA
3E6V	HP2CW8	EA5W/P	EA5AL	IU4F	IK42HH	T48RCT	SK0UX
3F1P	HP2CW8	ED11MA	EA1FDG	IU4D	IK4HLQ	T94GB	W3HC
3F6V	HP2CW8	ED11SV	EA50U	J2BCV	DA1HA	T94VP	DJ0QJ
3W6KA	W2A	ED1MDC	EA1JW	J41WCA	SV1BSX	T94YK	9A2AJ
3X1EO	EA1EZU	ED1RAV	EA1JJ	J45FRE	SV5AZR	T95A	K2PF
3Z0AIR	SP6TPM	ED1RUP	EA1JK	J6/PA3BBP	PA3ERC	T99CCD	F5THR
3Z0PZK	SP3PZK	ED1TCC	EA1DHH	J6/PA3ERC	PA3ERC	T99CCD	H89AOE
4K1A	RA3AR	ED1TCC	EA1DHH	J6/PA3EWP	PA3ERC	T99CCD	T2JJJP
4K1HK	RA3AR	ED1TCC	EA1DHH	J80C	K7TK	T99CCD	F6FNU
4K1KK	W0GHG	ED1TCC	EA1DHH	JT0WA	OK1KRG	T99CCD	EA2CAR
457UB	KJ6UB	ED1TCC	EA1DHH	JW/TM6E	F8IDR	T99CCD	F6FNU
4X45ARC	4X4ARC	ED1TCC	EA1DHH	JX2U	LA2J	T99CCD	F6FNU
4X48ID	4X4HJ	ED1TCC	EA1DHH	JY8WA	DK3GI	T99CCD	F6FNU
4X65WP	4X6WP	ED1TCC	EA1DHH	K3UOC/PJ8	N2AU	T99CCD	F6FNU
5H1AX	WB4KAX	ED1TCC	EA1DHH	N2AU	N2AU	T99CCD	F5SOZ
5H1CW	K8EFS	ED1TCC	EA1DHH	KH0/AH7X	JP1NWZ	T99CCD	F5UOW
5H3MI	SM5KDK	ED1TCC	EA1DHH	EA7GA	JE2HCJ	T99CCD	F5FAB
5R8DO	F6FNU	ED1TCC	EA1DHH	EA4NN	AA6BB/7	T99CCD	F5TKA
5R8FM	F6FNU	ED1TCC	EA1DHH	EA2URT	K3SX	T99CCD	F6FNU
5V7BV	W6RGG	ED1TCC	EA1DHH	EA2CIC	WA4FFW	T99CCD	F6FNU
5V7PN	K7PN	ED1TCC	EA1DHH	EA2RS	KH7R	T99CCD	WA4KKY
5V7ZM	G3ZEM	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	KE5YUW
6K97EAG	HL58UV	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
6Y5/KF9PL	KX9X	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
6Y7M	KX9X	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
7N2ATO	W4VBO	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
7P8BO	N2AU	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
8R1ASF	XE1MD	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
8R1Z	W4FRU	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9A20D	9A1CRD	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9H3KX	DL5NBK	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9H8/9H3XV	DL8GCL	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9J2BM	DL2IAI	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9K2JS	WB6JMS	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9M6JM	JH05PE	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9M6OQ	N200	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9M6PO	OH2BH	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9M8HIL	N200	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9N1BV	JA1PBV	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9X/RE3A	RA3AR	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9Y4/PA3BBP	PA3ERC	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9Y4/PA3ERC	PA3ERC	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
9Y4/PA3EWP	PA3ERC	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
A22EW	ZS6EW	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
A35DM	ON4DM	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AH0W/KH7K	KE7LZ	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AH2/AH0R	JH6RTO	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AH6OM/DU1	DL2SEK	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AH7X	JP1NWZ	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AH7X/AH0	JP1NWZ	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AX8NBS	VK8HA	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
AY5E	LU5EW0	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
BD4SE	BY4RSA	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
BD7YA	BY7HL	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
BU00X	H13HN	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
BV2/SM3SGP	SM3EVR	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
BX0CQ	BV8BC	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CA8/EA2KL	EA2KL	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CA8/EA3ELM	EA3ELM	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CE0ZIS	CE2RKO	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CL3FL	CD3CL	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CN18DKH	CN8MK	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CQ11	CT1FMX	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CQ5P	CT1ETE	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CS500G	CT1REP	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CY0NCD	VA3NCD	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
CY0PIG	VE3PIG	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
D2AI	DL1EGH	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
DL/AB0FS	DF5TT	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
DU3XNE	W4NKE	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
EA5RCC	EA5GLT	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7
EA5RD/P	EA5ND	ED1TCC	EA1DHH	EA2UR	WL7KY	T99CCD	AA6BB/7

Ålands-expedition med bl a SM0EEH, SM0GNS, SM5HJZ, SM0AJV och SM0IHR

SM5HJZ/Jonas & Co genomförde liksom tidiagare år en DX-expedition till Åland där man var aktiv på radio under tiden 14-17 augusti. Här är några glimtar från expeditionen (hämtat via internet):



Fem av deltagarna i Ålands-expeditionen: SM0EEH, SM0GNS, SM5HJZ, SM0AJV och SM0IHR



Pile-up!: SM0IHR, SM0EEH och SM5HJZ.



Det gavs förstås tillfälle till avkoppling, bastu och bad denna härliga sommar...

Ytterligare information hittar du på internetsidan:
<http://www.mistra.se/oh0/index.htm>

QSL-information, adresser

3B8GE	Rajhen Rungapamestry, 81, Ylang Ylang, Quatre-Bornes, Mauritius	JT1BL	N. Batchuluun, P. O. Box 602, Ulan Bator 44, Mongoliet
3D2SJ	Steve, P. O. Box 1354, Suva, Fiji	JW0M	P. O. Box 35, 80-325 Gdansk 37, Polen
5H3CA	Jonathan Anderson, P. O. Box 39, Bariadi, Tanzania	JY5HX	Munzer, P. O. Box 182700, Amman, Jordanien
7N3GNX	Tatuo Torii, 34-10 Sakuragaoka 3, Tama 206, Japan	K7PT	Chuck Degard, 919 West Vaughn St, Tempe, AZ 85283, USA
9J2DR	P. O. Box 30082, Lusaka, Zambia	KH0CE	Ignacio G. Capuchino, P. O. Box 2249, Saipan, MP-96950, USA
AH0Y	Rodante Cruz, AAA 479, CB 10001, Saipan, MP, 96950, USA	KP3L	Luís Rosario Pedro, Terr. Guaynabo Aleli N 30, Guaynabo, PR 00969, USA
BD6QD	Libo, P. O. Box 60 003, Wuhan, Kina	KP3P	Mois Vargas Hernandez Sr, Box 1275, Gurabo, PR 00778, USA
BD7JA	Yang, P. O. Box 1713, Canton, Kina	KX9X	Sean Kutsko, 702 E. Elm Street, Urbana, IL 61801, USA
B02AB	Jini Lin, P. O. Box 504, Taipei, Taiwan	OE2GRP	Recep Gursay, Moserkellergasse 16, A-5202 Ebeltoft, Österrike
BV2KI	Bruce Yih, P. O. Box 84-609, Taipei, Taiwan	PA3ERC	Rob Snieder, Van Leeuwenstraat 137, NL-2273 VS Voorburg, Nederländerna
CN8NL	Mabil, P. O. Box 171, Rabat, Marocko	PP5JD	Jaime Dorneles, R. Afonso Pena 772, Florianopolis, SC 88070-650, Brasilien
CN8VB	Benchimol Maurice, 10 Rue Ibnou Khalouya, 20500 Casablanca, Marocko	PP7XC	Jemsson Faria, Rua Dhalia 228 Apt 401 B, Viagem, Recife-PE 51020-290, Brasilien
CT1BWW	Manuel Alberto Canceicao Marques, P. O. Box 41, P-2780 Oeiras, Portugal	RA3DEJ	Dr. Ignatij Ognisty, Box 2, poselok Zarya, Moskovskaya oblast, 143992, Ryssland
DL3KDV	Dieter Voss, Friedrichsthal 21, D-51688 Wipperfurth, Tyskland	RV6LFE	Tim V Kononov, Box 3, Novocherkassk 346427, Ryssland
DS1BZR	Shim Jung-Seob, 390-8 Boogam-Dong Jongro-Ku, Seoul 110-021, Sydkorea	SV1ACK	Aristomenis Karelas, 1 Bououlinas Str., GR-17455 Alimos, Grekland
DU1PX	P. O. Box 1352, Quezon, Filippinerna	T20JH	Jack D. Haden, P. O. Box 299, Rude 2112, NSW, Australien
EA5HQ	STL U.R.E. Ontinyent, P. O. Box 361, E-46870 Ontinyent, Spanien	T26JA	P. O. Box 223, Bamako, Mali (eller JA3EMU)
EA5OL	Francisco Gil Guerrero, P. O. Box 8176, E-46080 Valencia, Spanien	UA9CAX	Valery V. Chudinovskij, Zavodskaya 43/2-3, 620000 Sverdlovsk, Ryssland
EK60CM	Vehag, P. O. Box 25, 370562 Charentsavan, Armenien	UK8GK	Nemat, P. O. Box 15, 712000 Ferghana, Uzbekistan
EW930WN	P. O. Box 50, 220102 Minsk, Vitryssland (eller EW1WN)	UV6HPV	Rosa T. Baranova, P. O. Box 999, 355044 Stavropol, Ryssland
F50GL	Didier Senmartin, BP 1307, F-53013 Laval, Cedex, Frankrike	VK2GJH	Jack Hayden, P. O. Box 299, Ryde NSW 2112, Australien
F5GSG	Roland B. Bogota, Saint-Protas, F-97180 Sainte-Anne, Guadeloupe	VR6TY	Terry Young, P. O. Box 10, Adamstown, Pitcairn Island, Nya Zeeland
FK8VHN	Didier Lavisse, Caserne Normandie, B. P. 12, 98842 Noumea Cedex, Nya Caledonien, Frankrike	W5BOS	Lanny Phillips, 8381 FM 2101, Quinlan, TX- 75474-4836, USA
GOCMM	John Bell, 28 Stiles Avenue, Marple, Stockport, SK6 6LR, England	XJ9GM	West Island Amateur Radio Club Inc, P. O. Box 884, Pointe Claire/Dorval, Quebec, H9R 4Z6 Canada
HL0C/4	Hanyang University Amateur Radio Station, 12 Hangdang Seongdong, Seoul, Sydkorea	YB0WYN	Arwen Hartopp, P. O. Box 100/JKUPL, Jakarta 14001, Indonesien
HP2CW8	Jet Express International, Jose No/PTY-201, 2509-A NW 72nd Avenue, Miami, FL 33122, USA	YB2UDH	Tatang, P. O. Box 277, Magelang 56101, Indonesien
IK1QBT	Tony Gallo, Via Capo S. Spirito 1/6, I-17020 Borghetto Santo Spirito (SV), Italien	Y03FRI	Tina Muller, P. O. Box 18-130, R-71500 Bucuresti, Rumänien
ISOVBH	Giacchino Baffone, Via Donizetti 9, I-08040 Lotzorai (NU), Italien	ZS5BBO	Edwin Musto, P. O. Box 211.032, 4036 Bluff, Sydafrika
J42TCE	P. O. Box 20120, GR-55110 Thessaloniki, Makedonien, Grekland		
JA6VZB	Toshiyuki Moriyama, Civil Eng., Kyushu Univ., Hakozaki Higashi-ku, Fukuoka-city, 812-81, Japan		

Snail Mail: Gunnar Jonsson

Flintavägen 2,

945 34 ROSVIK

Telefon: 0911-56752

Pactor: SM2CTF @ DL2FAK

Packet: SM2CTF @ SK2DR.BD.SWE.EU

E-post: gunnarjo@algonet.se

Nu börjar det bli höst, åtminstone här, cirka 100 km söder om polcirkeln, men i den här krönikan ska vi ägna oss åt de sista sommarnumren av olika amatörtidskrifter, dvs de som är från augusti.

RADIOAMATÖRI (Finland)

Omslagsbilden är, som vanligt, rätt magnifik, det ser ut som en bättre antennfarm från "Staterna", men visar OH7AAC:s (tycks vara ett gäng av testkörare) anläggning, som tycks innehålla stackade flereléments monobanders för åtminstone 14 - 50 MHz! Inuti tidningen kommer först en artikel av OH4X om HAMRADIO 97. Sedan kommer ett flertal bidrag, som handlar om SRAL:s sommarläger, där man bl a hade en egen BC-station i gång under hela lägret, Radio Hami. Sedan kommer en teknisk artikel av OH2BBR om olika oscillatorkopplingar med kristaller.

OZ (Danmark)

Månadens första artikel är av OZ5WK och handlar om hur man kan använda en monolitisk förstärkare på flera olika sätt, och om vad man bör se upp med i det sammanhanget. Nästa bidrag, av OZ1AWJ och OZ5RM är en test av en mottagare, som består av ett instickskort till PC och ett program, som visar en mottagarfront på skärmen. Den täcker från 500 kHz till 1300MHz. OZ5RM har också översatt en artikel av DL2MAJ om en programmerbar HF-generator, som kan styras antingen manuellt eller från en PC. Ytterligare en översättning av OZ5RM följer, den är efter en artikel av DL7VFS, och handlar om en frekvensdelare och testprob för 1,3 GHz. OZ1JSH fortsätter med en artikel om EDR:s deltagande i IARU HF Championship Contest i somras. Försöks OZ ha ungefär samma problem med bidragstorka, som ibland drabbar vår QTC, i OZ:s augusti-nummer efterlyser man både omslagsbilder och någon som kan/vill skriva om antenner!

AMATÖRRADIO (Norge)

Ja, här får vi vänta en månad till på pärlor från LA8AK, m fl, då NRRL hade slagit ihop numren 7 och 8.

RadCom (England)

RadCom News

Liksom andra månader börjar RadCom:s augusti-nummer med den här spalten (ja, spalt är kanske fel beteckning, den är på 6 sidor), och den liknar i mångt och mycket QTC:s avdelningar "Information från styrelsen" och "Distrikt och klubb". Merparten är korta notiser från lokalt håll. Den här gången hade man som första rubrik "Queen Elizabeth II Transmits On 20 m SSB". Det handlade om ett jubileum, och sändningen skedde från Signal Hill nära Bristol, där Marconi först fick förbindelse över Atlanten. I övrigt fanns det mer än 30 olika notiser!

Månadens huvudartikel, av G0AKN, G2AJV, G3LDO, G3XDV, G3YGF och G4JNT, hade titeln "The First Year's Testing on 73 kHz", och var en ingående summering av sändare, mottagare, antenner och annat som använts under den tid bandet varit i bruk. En teknisk artikel av G3LNP hade

titeln "Single Support Directional Wires". Den avhandlar olika typer av lutande antenner med bara en hög upphängningspunkt, och visar också hur sådana antenner är polariserade. Detta var del 1, en ytterligare artikel om samma ämne kommer. En annan intressant artikel handlar om en ny repeater på 2 m i Sabah, 9M6RGK, som skänkts av amatörer i Skottland till SARS (Sabah Amateur Radio Society), satts i trafik i slutet av 1996, och som gjorde stor nytta under en tyfon vid jultid 1996. En test av G3SIX finns också med i RadCom för augusti, den handlar om Yaesu nya FT-920. En annan artikel handlar om en byggsats till en QRP-transceiver för 80 m, från Wedmore Electronics. Byggsatsen kostar i England knappt 50 pund. Ännu en teknisk artikel av G4BWE handlar om ett LF-filter för CW.

Övriga intressanta spalter i RadCom tas upp här nedan under separata rubriker:

VHF-UHF News

G3FPK behandlar här följande:

- repeater
- kanalindelningen på 2 m efter Tel Aviv
- fyrrar i LA, PY (på 50 MHz), och SP
- konditioner
- meteorscatter
- moonbounce
- bandrapporter

HF News

G3FKM ger en hel del DX-info, nämner flera nya diplom och ger tider och regler för kommande tester.

SWL News

Den här spalten skrivs av BRS32525 (lyssnare), och han ger nyheter om flera nya diplom, DX, en internet guide (Klingenfuss), m m.

Down To Earth

Det här är en novis-spalt, och här skriver G0AEC om bl a följande:

- tester (bl a "slow speed")
- JOTA
- datorer för nybörjare (av G0DEH)
- en enkel 2-elements quad för 6 m (av G3ROO)

Eurotek

G4LQI tipsar om en konstruktion av F5JIO, som är avsedd att hindra att packetfrekvenser blockeras av stationer, som fastnat i sändningsläge.

In Practice

Den här spalten sköts av G3SEK, och han lär ut en del tips om lödning, men också hur man kan mäta luftflöden från fläktar, bl a i transceiverar.

Technical Topics

G3VA har förekommit många gånger i den här spalten, här kommer han igen, den här gången med detta:

- G3HEJ:s "single-channel contest rig"
- MOSFET-slutsteg för 7 MHz (referat av QST-artiklar)
- helical-lindade vertikal-antennar (bl a efter G3HQX)
- G5RV som inverted Vee (kommentarer av VE2CV, m fl)
- dipoler med böjda ytterändar (simulering av K0NM)
- portabel-körning på "rör-tiden"

Data Stream

Här informerar G3LDI bl a om det nya RTTY-programmet RITTY, som använder Sound Blaster i en PC.

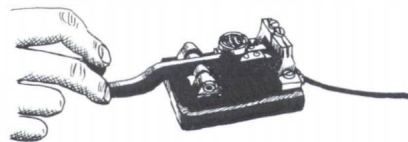
Det finns ännu flera spalter i RadCom, men dem kanske vi tar upp en annan gång.

Telegrafi och samband



SM3BP Olle Berglund Hartsvägen 10,
820 22 Sandarne Tel 0270-60 888

E-mail: sm3bp@mail.algonet.se



Karlstad Tidning Tekniknyhet 1897

Skrifves från London: En ung, i London boende italienare Guglie Marconi, har i dessa dagar upptäckt en hittills okänd naturkraft som möjliggör telegrafering utan förmedling af telegraf. Sålunda kan man telegrafera omedelbart genom luften till ett på hafvet seglande skepp och öfver huvud taget oberoende af hinder och afstånd meddela sig med hvilka föremål som helst. Genom de tätaste murar och ogenomträngliga bärg sänder han sina tankar med blixstens snabbhet och låter oss ej längre betvifla möjligheten af ett meddelande med våra antipoder rakt genom jordens medelpunkt. Den nyupptäckta naturkraften är så stark och af så genomgripande art att den, använd i förstörelsens tjänst kan på ett ögonblick tillintetgöra en hel armé och lägga de största städer i ruiner. Att inget humbug föreligger intygas af framstående engelska vetenskapsmän, och upptäckten hemlighet kommer snart att offentliggöras i England.

Karlstad Tidning, 29 juli 1897

Info hämtad från tidskriften Datateknik nr 12 1997 "Nyheter & Trender"

Hämtat ur QRZ från VRK - Västerås Radioklubb

Vem sa att morse inte var användbart?

(Ur norska "Amatör radio /LA")
En Quantaspilot (Australiskt flygbo-lag) använde den 23 februari i år flygplanets positionsbelysning (en 747-400) för att morsetelegraferade ned till ett antal människor som flöt på en räddningsflotte vid Rarotonga. De nödställda fick besked om att de hade upptäckts och att hjälp var på väg. Samtliga 25 personer på flotten blev räddade.

Contest

Tävlingsnytt kortväg

SMØTTV/Andy - Andrei R. Dulski
Ullerudsbacken 63, 123 73 FARSTA
Tel/Fax 08-942551
E-mail: E94_adu@e.kth.se
Cluster mail: SMØTTV@SKØAR-6

Contest-spalten i framtidens Nya möjligheter med Internet

Intresset för contesting inte är särskilt stort i Sverige. Detta visar bl a SSA:s medlemsundersökning som gjordes förra året. Även i större tester som EU-HF Championship, är det svenska deltagandet mycket litet. Det kan därför tyckas onödigt att sidorna i QTC upptas av regler till tester som ingen deltar i. Nu finns det dock ett utmärkt alternativ. SSA's Contest Manager, Jan-Eric, SM3CER har skapat en amatörradio-databas som finns på SK3BG's hemsidor. Den som är intresserad av att delta i en mindre eller mer udda test, hänvisas till denna grafiska och mycket lättsökta databas där man lätt kan hitta aktuella regler till de flesta tester och QSO-partys. Fortsättningsvis kommer endast regler till de riktigt stora internationella testerna (som IARU HF, SAC, ARRL DX, CQWW), och vissa svenska tester att finnas med i QTC. Vi får nu hoppas att den plats som blir över kan upptas av mer intressanta och stimulerande artiklar som en större del av läsekretsen kan få nöje av.

Den del av Contest Spalten som skall finnas kvar och kanske även förbättras i framtiden är Contest Kalendern. Att man sedan på egen hand söker sig till reglerna för de tester man vill delta i skall inte vålla några större problem. Och tänk på att man nu kommer att ha tillgång till regler för de flesta förekommande tester, något som

ändå aldrig skulle gått inom Contest Spaltens ramar. Förutom Contesting innehåller SK3BG även mycket DX-relaterad information.

Internet blir i rask takt en allt viktigare kommunikationskanal och framtidens HAM skall nog förvänta sig en större interaktion mellan QTC och diverse Internetbaserade databaser. Ett utmärkt exempel på framtidstänkande är att det redan idag är möjligt för den som kört SKØUX i en Contest, att få sina QSL-kort via Internet på ett snabbt och smidigt sätt. Detta minimerar kostnaderna och arbetet för QSL-skickaren, och förkortar väntetiden för mottagaren. Att många DX-expeditioner kommer att övergå till detta system ser jag som självklart. Alla tjänar på det. Tänk bara på besparingen i att slippa SASE och att väntetiden på de viktiga QSL korten förkortas från månader till dagar.

Glöm inte! Internet är inte vår konkurrent utan ett verktyg som vi måste *lära* oss att använda på ett sätt som underlättar våra liv och bidrar till intressantare och effektivare radiokörande.

Välkommen till framtiden!
73 de Andrei, SMØTTV,
SSA v.HF Manager
SK3BG - www.sk3bg.se

Oktober

Från - UTC	Till - UTC	Contest Namn	Mode	Regler i QTC
Lö 4 - 00:00	Lö 4 - 08:00	UCWC Contest	CW	-
Lö 4 - 10:00	Sö 5 - 10:00	VK/ZL/Oceania Contest	SSB	-
Lö 4 - 12:00	Sö 5 - 12:00	F9AA Cup Contest	CW/SSB	-
Lö 4 - 14:00	Lö 4 - 16:00	Int. HELL-Contest by DARC-1	HELL	-
Lö 4 - 15:00	Lö 4 - 18:59	EU Sprint Autumn	SSB	04-97
Lö 4 - 16:00	Sö 5 - 22:00	California QSO Party (CQP)	CW/SSB	-
Lö 4 - 20:00	Sö 5 - 20:00	Iberoamericano Contest	SSB	-
Sö 5 - 07:00	Sö 5 - 19:00	RSGB 21/28 MHz Contest	SSB	-
Sö 5 - 09:00	Sö 5 - 11:00	Int. HELL-Contest by DARC-2	HELL	-
Ons 8 - 14:00	Fre 10 - 02:00	YLRL Anniversary Party	CW	-
Tors 9 - 18:00	Tors 9 - 20:00	Int. HELL-Contest by DARC-3	HELL	-
Fre 10 - 00:01	Fre 10 - 24:00	Ten-Ten Int. Day Sprint	All	-
Lö 11 - 10:00	Sö 12 - 10:00	VK/ZL/Oceania Contest	CW	-
Lö 11 - 12:00	Sö 12 - 24:00	QRP ARCI Fall CW QSO Party	CW	-
Lö 11 - 15:00	Lö 11 - 18:59	EU Sprint Autumn	CW	04-97
Lö 11 - 16:00	Sö 12 - 05:00	Pennsylvania QSO Party-1	CW/SSB	-
Sö 12 - 07:00	Sö 12 - 19:00	RSGB 21/28 MHz Contest	CW	-
Sö 12 - 13:00	Sö 12 - 22:00	Pennsylvania QSO Party-2	CW/SSB	-
Sö 12 - 14:00	Sö 12 - 15:00	SSA Månadstest nr 10	SSB	01-97
Sö 12 - 15:15	Sö 12 - 16:15	SSA Månadstest nr 10	CW	01-97
Sö 12 - 17:00	Sö 12 - 21:00	FISTS CW Club Fall Sprint	CW	-
Lö 18 - 00:00	Sö 19 - 24:00	JARTS WW RTTY Contest	RTTY	#
Lö 18 - 12:30	Lö 18 - 14:30	Asia-Pacific Sprint - Fall	CW	-
Lö 18 - 15:00	Sö 19 - 15:00	Worked All Germany Contest	CW/SSB	10-95
Sö 19 - 18:00	Mån 20 - 02:00	Illinois QSO Party	CW/SSB	-
Ons 22 - 14:00	Fre 24 - 02:00	YLRL Anniversary Party	SSB	-
Lö 25 - 00:00	Sö 26 - 24:00	CQ WW DX Contest	SSB	#
Lö 25 - 01:00	Sö 26 - 24:00	Ten-Ten Int. Fall QSO Party	CW/RTTY	-

Regler till samtliga tävlingar återfinns hos SK3BG - www.sk3bg.se

SSA Contest Manager
Jan-Eric Rehn - SM3CER
sm3cer@contesting.com

SSA v.HF Manager,
Andrei Dulski - SMØTTV
e94_adu@e.kth.se

CQ World Wide DX Contest 1996

SSB	Single Operator		
SM5AOE	A	1,058,607	
SM3BIZ	"	416,500	
SM7DXQ	"	132,975	
SM3AF	"	72,303	
SM5OK	"	15,295	
SM7AIL	"	8,841	
7SØMG	21	126,352	
SKØUX	14	398,026	
SM5LPO	"	139,440	
SM6DER	7	78,217	
SM2DMU	"	58,092	
SM6DOI	1.8	49,506	
*SM3PZG	A	401,495	
*SMØBDS	"	61,965	
*SM2IEO	"	35,028	
*SM7BZV	"	17,472	
*SM7FTG	"	12,920	
*SM4TIY	"	11,049	
*SMØFM	"	6,032	
*SM7HSP	"	5,500	
*SKØPR	"	700	
*SM7BHM	28	966	
*SM4HEJ	"	864	
*SM5BDA	14	87,453	
*SM5DUT	"	26,535	
*SM6FJY	"	1,365	
*SM6AHU	"	990	
*SK7BQ	7	8,256	
*SK4UW	3.7	4,788	
*SM7VZX	1.8	12,596	
QRP - All Band			
SMØDZH	A	1,221	
SMØGKF	3.7	336	
Assisted			
SMØDJZ	A	325,535	
SM2KAL	"	53,580	
Multi Single			
SL3ZV	"	2,960,284	
SK3SN	"	1,622,264	
SK4AO	"	907,816	
SM4VPZ	"	150,156	
SK6DG	"	60,384	

Operatörer - SK3SN - SM3RPK, SM3SGP, SM3UDH, SM3OSM, SK4AO - SM4PEL, SM4RMH, SM4ATJ, SM4KSM, SK6DG - SM6RXZ, SM6SIF, SM6TKT, SM6SIL, SM6WBU, SM6TZD, SL3ZV - SM3BDZ, SM3CER, SM3DMP, SM3JLA, SM3OJR, SM3PXO, SM4VPZ - SM4VPZ & SM4AIO, 7SØMG - SMØKV, SKØUX - SMØDRD, SKØPR - SMØDZH, SK7BQ - SM7BHM, SK4UW - SM4JHK.

CW	Single Operator		
SM5COP	A	737,326	
SM5AOE	"	647,778	
SM6NM	"	189,696	
SMØTGG	"	121,511	
SM3AF	"	44,172	
SM5BEU	"	43,186	
8S3FRO	"	21,870	
SM5IRV	"	16,758	
SM6CST	"	9,548	
7SØMG	21	155,078	
SL3ZV	14	537,000	
SM6JY	"	14,905	
SM5RE	"	13,283	
SM2BUW	"	2,769	
SL3ZV	7	305,121	
SM6DER	"	188,958	
SM2DMU	"	172,524	
SL3ZV	3.5	3,219	
SM6CPY	1.8	108,474	
SL3ZV	"	107,738	
SM6DOI	"	106,454	
SM4HCM	"	22,673	
*SMØBDS	A	308,844	
*SM5CEU	"	141,960	
*SM7BHM	"	120,328	
*SM2KAL	"	110,843	
*SM4SX	"	86,584	
*SM7BZV	"	30,846	
*SM7CFR	"	19,500	
*SMØNJO	"	6,042	
*SM4TU	"	4,944	
*SMØMRP	28	666	
*SM6AHU	14	5,425	
*SM7VZX	3.5	65,520	
QRP - All Band			
8SØFRO	A	116,127	
SM5DQ	A	59,520	
Assisted			
SM3EVR	A	1,195,879	
Multi Single			
SK6FM	"	2,996,284	
SLØCB	"	2,223,872	
SM3KOR	"	2,181,409	
SK4AO	"	1,093,320	
SK5AA	"	685,152	
SM5HJZ	"	673,992	

Operatörer - SK4AO - SM4PEL, SM4ATJ, SM4KSM, SM4HFI, SM4RMH, SK5AA - SM5ACQ, SM5LNE, SK6FM - SM7BUA, SM6MCO, SM6KFK, SM6DYK, SLØCB - SMØGNO, SMØMIX, SMØTGT, SM3KOR - NØCKZ, SMØHFE, SMØDRD, SMØKCO, SM5HJZ - SMØAJV, SMØGNS, SMØHJZ, SMØHPL, SMØIHR, 7SØMG - SMØKV, SMØBYD, 8S3FRO - SM3CVM, SL3ZV - SM3JLA, SM3OJR, SM3OJR, SM3BDZ, 8SØFRO - SMØDZH, Övrigt *J4SDZX (SMØCMH) A 308,699

CQ World Wide DX Contest

Objective - For amateurs around the world to contact other amateurs in as many zones and countries as possible.

Bands - All bands, 1.8 - 28 MHz, except for the WARC bands.

Classes - For all categories, Tx:s and Rx:s must be located within a 500 m diameter circle or within the property limits of the station licensee's address, whichever is greater. All antennas used by the entrant must be physically connected by wires to the transmitters and receivers used by the entrant. Only the entrant's call sign can be used to aide the entrant's score. All entrants must operate within the limits of their chosen category when performing any activity that could impact their submitted score. /Added July 23, 1997/

Single Operator Categories: Single band or all band; only one signal allowed at any time; the operator can change bands at any time.

1. **Single Operator High:** Those stations at which one person performs all of the operating, logging, and spotting functions.
2. **Single Operator Low:** Same as (1) except that the output power shall not exceed 100W.
3. **Single Operator QRP:** Same as (1) except that the power output must not exceed 5 watts.
4. **Single Operator Assisted:** Same as (1), except the passive (nonsoliciting) use of DX spotting nets are allowed.

Multi-Operator Categories (only all band):

1. **Single Transmitter:** Only one transmitter and one band permitted during any 10 minute period defined as starting with the first logged QSO on a band. Exception: One-and only one-other band may be used during any 10 minute period if-and only if-the station worked is a new multiplier. Logs found in violation of the ten-minute rule will be automatically reclassified as multi-multi.
2. **Multi-Transmitter:** No limit to transmitters but only one signal and running station allowed per band.

Team Contesting - A team consists of any five radio amateurs operating in any single operator category. A person can be on only one team per mode. Competing on a team will not prevent any team member from submitting his personal score for a radio club. A team score will be the sum of all the team member scores. SSB and CW teams are totally separate. That is, a member of a SSB team can be on a totally different CW team. A list of a team's members must be received at CQ Headquarters by the time the contest begins. Mail or FAX the list to: CQ Att: Team Contest, 76 North Broadway HICKSVILLE, NY 11801, USA FAX: 516-681-2926

Awards will be given to the top team on each mode.

Number exchange -

Phone: RS report plus CQ zone.

CW: RST report plus CQ zone.

Multiplier - Two types of multiplier are used. One (1) multiplier for each different CQ-zone contacted on each band.

One (1) multiplier for each different country contacted on each band. Stations are permitted to contact their own country and zone for multiplier credit. The CQ WAZ definitions, DXCC country list, WAE country list, and WAC boundaries are standards. Maritime mobile stations count only for a zone multiplier.

Points - Contacts between stations in the same country are permitted for zone or country multiplier credit but have zero (0) point value.

1 p - Contacts between stations on the same continent but different countries.

3 p - Contacts between stations on different

continents.

Scoring - All stations: The final score is the result of the total QSO points multiplied by the sum of your zone and country multiplier.

Example: 1000 QSO points x 100 multiplier (30 Zones + 70 Countries) = 100,000 (final score).

Awards - First place certificates will be awarded in each category in every participating country and in each call area of the United States, Canada, European Russia and Japan. To be eligible for an award, a single Operator station must show a minimum of 12 hours of operation. Multi-operator stations must operate a minimum of 24 hours. A single-band log is eligible for a single-band award only. If a log contains more than one band it will be judged as an all-band entry, unless specified otherwise. In countries or sections where the returns justify, 2nd and 3rd place awards will be made. All certificates and plaques will be issued to the licensee of the station used. A station winning a World Trophy will not be considered for a sub-area award. That trophy will be awarded to the runner-up of that area.

Club competition - The club must be a local group and not a national organization.

Participation is limited to members operating within a local geographic area defined as within a 275 km radius from center of club area. To be listed, a minimum of 3 logs must be received from a club and an officer of the club must submit a list of participating members and their scores, both on SSB and CW.

Log instructions -

1. All times must be in GMT.
2. All sent and received exchanges are to be logged.
3. Indicate zone and country multiplier only the FIRST TIME it is worked on each band.
4. Logs must be checked for duplicated contacts, correct QSO points and multipliers. Submitted logs must have duplicate contacts clearly shown.
5. **DISKS:** Please send us your computer disk. IBM, MS-DOS compatible disks are required: The format we want is your CT.Bin file, for example HS0AC.BIN or your N6TR.DAT file or your .DBF files. Please name the appropriate file as: your call.extension. If you use a different program than mentioned above, the generic format we want is a separate file, for each band, containing a vertical single column of calls in chronological order. The committee REQUIRES a disk for any possible high scoring log, provided that the paper log or dupe checking material as originally submitted was a computer printout. The outside of the disk should be labeled clearly with the Call of the entrant, the files included, the mode (SSB or CW) and the category. Disks must be accompanied by a paper log satisfying all logging instructions.
6. Use a separate sheet for each band.
7. Each entry must be accompanied by a summary sheet showing all scoring information, category of competition, contestant's name and address in BLOCK LETTERS and a signed declaration that all contest rules and regulations for amateur radio in the country of operation have been observed.
8. Sample log and summary sheets and zone maps are available from CQ. A large self-addressed envelope with sufficient postage or IRC's must accompany your request. If official forms are not available, make up your own 80 contacts to the page on 8 1/2" x 11" paper.
9. All entrants are required to submit cross-check sheets (an alphabetical list of calls worked) for each band on which 200 or more QSOs were made. All other entrants are encouraged to submit cross-check sheets.

10. Duplicate contacts and broken calls penalty: up to 3% - three (3) additional contacts removed; over 3 % is grounds for possible disqualification.

11. QRP and low power stations must indicate same on their summary sheets and state the actual maximum power output used, with a signed declaration.

Deadline - All entries must be postmarked NO LATER than **December 1st, for the Phone** section and **January 15th for the CW** section. Indicate Phone or CW on the envelope.

An extension of up to one month may be given if requested by letter or other means. The granted extension must be confirmed by letter sent to the CONTEST DIRECTOR, must state a legitimate reason, and the request must be received before the log mailing deadline. Logs postmarked after the extension deadline will be listed in the results but will be declared ineligible for an award. Extension requests can be sent to Email: K3EST@netcom.com

Address - CQ Magazine, 76 North Broadway HICKSVILLE, NY 11801, USA

JARTS WW RTTY Contest

Sponsored by JARTS

Contest period - 00:00 UTC Sat 18th to 24:00 UTC Sun 19th, 1997 (48hrs). No OFF periods required.

Bands - 80, 40, 20, 15 and 10 meters.

JA RTTY Band Segments:

80m 3.520 - 3.525 MHz <- **Note!**

40m 7.025 - 7.040 MHz <- **Note!**

20m 14.070 - 14.112 MHz

15m 21.070 - 21.125 MHz

10m 28.070 - 28.150 MHz

Mode - Baudot (RTTY) only.

Operator classes -

A - Single Op, All Band

B - Multi-Op, All Band, (Multi TX Permitted)

C - SWL, All band.

Message exchange - RST + Operator's age.

(00 acceptable for YL and XYL). Multi-op stations must send 99 as operator age.

QSO points -

Two (2) points for QSO within your own continent.

Three (3) points for QSO outside your own continent.

Multiplier -

A: Each DXCC country except JA/W/VE/VK Mainland.

B: Each call area in JA/W/VE/VK.

* Each multiplier is counted only once per band.

* You can count your own country or call area as a multiplier.

Final score - Total QSO points x total multipliers. (Same for SWL's).

Awards - First place plaques to top winner in all three classes. First through fifth place certificates, all three classes in each continent. Special award for 16th from last, in all three classes. Note: Awards will only be issued, based on 20 or more participants in each class.

Logs and Summary - The logs to contain: BAND, DATE/TIME UTC, CALLSIGN, RST/AGE sent and received, MULTIPLIERS, and POINTS claimed. Any entry making more than 200 QSOs must submit duplicate checksheet. Use separate logsheets for each band, and include a Summary Sheet showing the scoring, class, your call, name and address. Multi-Op stations please include names and call signs of all ops. Logsheets and Summary sheets are available from Contest Manager, JH1BIH.

Deadline - December 31st, 1997.

Address - JARTS Contest Manager Hiroshi Aihara, JH1BIH, 1-29 Honcho 4 SHIKI, Saitama 353, JAPAN

VHF Amatörradio
på frekvenser över 30 MHz

SM7GVF Kjell Jarl, Sommarvägen 9A,
352 37 Växjö. Tel/Fax 0470-291 60
Packet: sm7gvf@sm7gvf.g.swe.eu
e-post: kjell.jarl@enator.se
Testledare: SM5RN/Derek Gough,
Box 13015, 600 13 Norrköping,
Tel 011-18 77 88
Packet: sm5rn@sk5bn.e.swe.eu
e-post: derek5m@algonet.se

I dagarna har PTS utgivit en ny föreskrift "Post- och Telestyrelsens föreskrifter om undantag från tillståndsplikten för vissa radiosändare; PTSFS 1997:6". Dessa berör diverse undantag från tillståndsplikten för GSM, NMT etc samt "Kortdistant radiosändning" i bl a frekvensbandet 433,050 - 434,790 MHz.

Det är oklart vad denna "kortdistant radiosändning" innebär. Man hänvisar till bl a I-ETS 300 220, som är en provisorisk samlingsnorm för tekniska karakteristika och testmetoder som avses utgöra en harmoniserad EMC-norm. Det är fortfarande oklart vilka applikationer och bestämmelser som gäller för användandet av LPD/SRD utrustning i Sverige. Inom CEPT har man diskuterat att rekommendera 863 - 864 MHz för olicensierad användning av trådlöst ljud (10 mW och 300 kHz bandbredd) som en harmoniserad användning av frekvenserna. Dit kommer de nuvarande trådlösa högtalare vi har i 70 cm bandet att flyttas på sikt. Användandet av dessa trådlösa högtalare är i dagsläget inte tillåtet i Sverige vad vi kan förstå.

Meteoriskur. Hoppas ni körde rikligt i meteorskuren Perseiderna. En spännande skur som kommer är Leoniderna, som har sitt maximum den 17 november (Solar longitud 235 °, RA=153 °, DEC=+22 °). Denna skur har en periodicitet på 33 år, och beräknas ha maximum 1998 - 1999, men exakt kan man inte säga förrän efteråt(!). Jag vill gärna rekommendera den de kommande tre åren!

Skicka in till topplistan, den sammanställer jag nu i början av oktober för publicering i QTC nr 11.

73/Kjell SM7GVF

M2

VHF/UHF-antennen för den kräsne och medvetne DX-aren! Antenner optimerade för DX och svåra vädermiljöer. Mindre TVI och QRN. Mer för pengarna.

Begär katalog, köp och kör som aldrig förr!

Nitech Scandinavia, V. Greve 22, 235 9 VELLINGE. Tel/fax: 040 - 44 33 09

Kalmarsund på 24 GHz



SM6ESG/Morgan kör SM7ECM över Kalmarsund på 24 GHz med portabel utrustning.

Morgan står här på Ölandssidan på hemväg från VHF mötet i juni.

Signalerna var mycket starka trots mycket låga effekter (mW klassen).

Foto: SM7GVF

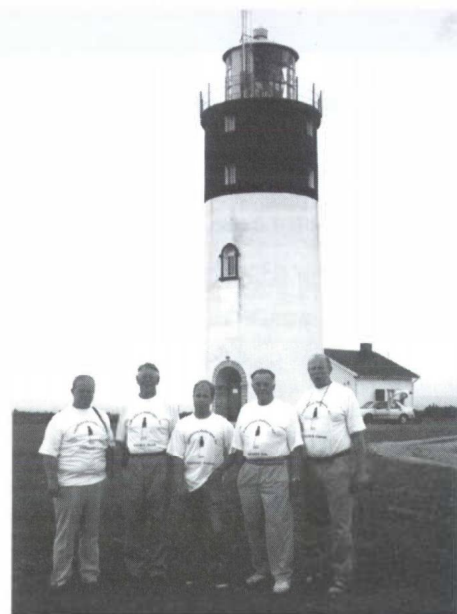
AKTUELLA TESTER

Oktober			
Dag	UTC	Test	Regler
4-5	1400-1400	Region 1 UHF/Mikro	9/97
4-5	1400-1400	Nordiska UHF/MIKRO	9/97
7	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/96
14	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/96
18-19	0000-2400	ARRL EME del 1	9/95
21	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/96
28	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/96

November			
Dag	UTC	Test	Regler
1-2	1400-1400	Marconi, CW VHF	10/96
4	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/96
11	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/96
15-16	00-24	ARRL EME del 2	
18	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/96
25	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/96

December			
Dag	UTC	Test	Regler
2	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/96
9	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/96
17	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/96
21	0800-1100	Kvartalstest nr 4	2/96
21	0800-1100	DAVUS Kvartalstest	2/97
23	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/96
26	0900-1200	DAVUS Jultest	12/97

Januari			
Dag	UTC	Test	Regler
6	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/97
13	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/97
20	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/97
27	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/97



Expedition Hoburgen

Vi var fem glada gossar som åkte från Nynäshamn med katamaranen till Visby den 5 september - tre bilar lastade med XYL's mat och all utrustning.

Vädret var dessvärre annat än bra, men efter en timmes körning från Visby kom vi fram till Hoburgens fyrplats och vår förläggning. Radiomasten och shacket, som förvaltas av GRK/SK1BL, låg omkring 100 meter därifrån och har tidigare använts av FRA. Masten är 40 meter hög, med en 15 element yagi för 2m längst upp. Shacket är cirka 2 x 2 meter och i direkt anslutning till masten. Vi riggade upp våra transceivers; 2 st TS711E med PA, mic/el-bugg och nätagg.

På kvällen fick vi besök av några av GRK's medlemmar, Bert SMICJV, Christer - SH1AAJ, Mats SM1NVW, som jobbar på Hoburgen, och Arne, SM1MUT med xyl.

Under natten till lördagen brakade himlen lös. Vi fick en väldig åskväder med forsannde regn som varade i fyra timmar. Det blev ett fint skådespel men ganska så tröttsamt. Konditionerna vid starten var någorlunda bra, men efter någon timme så blev brusnivån något högre och vi fick ett kraftigt åskregn med statiska urladdningar som gjorde det omöjligt att köra något. På natten åskade det ännu mera och vi var QRT i någon timme.

Med facit i hand kan man tycka att resultatet 56 QSO's var mycket magert med tanke på allt slit och förberedelser vi lagt ner, men vi hade kul i alla fall.

Vi körde SP, LY, YL, DL, DK, OZ, SM1, SM4, SM5, SM6 och SM7. Hörd men inte körd var OH0AB och OK2DSY på CW, SM3, SM2, LA, OH och ES saknades. Vi hörde att på västra SM och söderut så var konditionerna bra, men öster om kallfronten var det uselt.

Ett stort tack till Gotlands Radioamatör Klubb som ordnade platsen åt oss, och till våra Xyl's som stod ut med oss!

73's Derek/RN, Göran/AWU, Lasse/GHD, Nils/RTA och Andreas/VDU.

VHF	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SK7CY/P	JO65	166	83715	
2	SK7JL/7	JO77	159	80179	
3	SK3MF	JO99	153	78558	
4	SK4E4/4	JO89	153	72704	
5	SK4E4/4	JO79	133	62100	
6	SK6E1	JO66	136	61800	
7	SM7B0U/6	JO66	115	52316	
8	SM4VGP/4	JO79	130	51548	
9	SM5HJ	JO99	107	49694	
10	SM3BEI	JP81	102	48529	
11	SK6NP	JO67	95	45524	
12	SK7JC	JO76	89	43827	
13	SK6HD	JO68	108	43720	
14	SK7CA	JO66	91	41413	
15	SK7JD	JO87	96	40278	
16	SK5MR/5	JO78	94	40105	
17	SK7BT	JO65	87	39963	
18	SK5DFF	JO88	65	39934	
19	SK7AX	JO77	109	39688	
20	SM1MUT	JO87	57	34985	
21	SM5NOC/6	JO68	94	33441	
22	SM5PPS	JP89	55	32969	
23	SM3RIU	JP93	65	31537	
24	SM5UFB	JO78	76	30652	
25	SK7AF	JO77	66	29757	

26	SM5GHD	29503			
27	SM4HFI	28999			
28	SK5CG	28937			
29	SM1LPU	28918			
30	SM0TJH	28487			
31	SM5ELV	28248			
32	SM5VDB	28088			
33	SM5RN	27203			
34	SM0WU/4	26980			
35	SM7LV	26784			
36	SM5NVF	26163			
37	SM6MVE	25851			
38	SK2AZ	24644			
39	SM4RPP	24387			
40	SM3WEH	23384			
41	SK2AT	23093			
42	SK7YX	22330			
43	SK3BP	22097			
44	SM7HWD	21601			
45	SM7MXP	21276			
46	SM5AWU	20863			
47	SK5AA	20814			
48	SM5SHQ	20707			
49	SM5HL	20279			
50	SM5AHD	19981			
51	SL1ZXK	19866			
52	SM0IEA	19705			
53	SM3VEE	19501			
54	SM6TZK	19342			
55	SM4HEJ	18450			
56	SM4RGD	18446			
57	SM6MKH	18370			
58	SM6USS	18323			
59	SM5TSV	17530			
60	SM5NPV	17295			
61	SM2PYW	17201			
62	SK4AO	17121			
63	SM5DAD	16949			
64	SM0EOP	16804			
65	SM5OPX	16658			
66	SM4EFW	16174			
67	SM4TRB/P	16100			
68	SK6AK	16100			
69	SM3LWP	15273			
70	SM5BAP	15032			
71	SM1REI	14449			
72	SK6OW	12697			
73	SM5TJA/5	14345			
74	SM5RTA	14265			
75	SM5CH	14042			
76	SM6MHE	14037			
77	SM7HGY	13930			
78	SM0NT	13064			
79	SK6OW	12990			
80	SM4WGB	12684			
81	SM5PEY/M	12634			
82	SM5UVE/5	12485			
83	SM5VVG	12184			
84	SM5UXG	12135			
85	SM2GCR	11932			
86	SK5SU/5	11912			
87	SM2OKD	11843			
88	SM5KUS	11781			
89	SM5GBA	11454			
90	SM5UKP/6	10808			
91	SM5PRE	10782			
92	SM3QA	10693			
93	SM7BJW	10611			
94	SM1NI	10195			
95	SM7CM/7	9739			
96	SM4SEF	9705			
97	SM4ARQ	9427			
98	SM2VBK	9208			
99	SM6UMD	9145			
100	SM0WAV/4	8542			
101	SM6VUB	8239			
102	SM4KLP/6	8107			
103	SM4UOX	7989			
104	SM2UVK	7985			
105	SM5RYI	7556			
106	SM6ANW	6686			
107	SM5NGK	6641			
108	SM6HCO	6616			
109	SM6VYK	6552			
110	SK3LH	6327			
111	SM5GNN	6051			
112	SM6WAY	5684			
113	SM7TZK	5558			
114	SL0ZZF	3442			
115	SM4SCL/4	3001			
116	SK6AB	2593			
117	SM0NCL	1867			

Bästa DX:
SK3MF - LY2WR/K024 994km

VHF	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SH1AAJ/1	JO96	101	50823	
2	SH7ABV	JO65	83	43050	
3	SM4VSV	JP60	6	4007	

Bästa DX N-licens
SH7ABV - PA3EDK/J022 680km

Kommentar SIX:
SM6WET. Väldigt bra tropo och E-konds. 10 länder i loggen. F, GM, LA, I, OH0, OZ, PA, S57, SM, och YU. Var tvungen att gå QRT i 1½ timme på grund av åska.

73's Magnus/SM6WET.

Mikro	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SM5QA	JO89	27	14247	
2	SM0DPP	JO89	29	14224	
3	SK3BEI	JP81	25	12610	
4	SM7ECM	JO65	27	10880	
5	SK6YH	JO57	14	10827	
6	SM7FMX	JO65	30	10075	
7	SM3AKW	JP92	18	9360	
8	SM5FHF	JO89	19	9208	
9	SK7HR	JO77	20	9148	
10	SM5DGH	JO89	19	9148	
11	SK0CT	JO89	18	7961	
12	SK7CA	JO66	15	7872	
13	SK7BT	JO65	25	7505	
14	SK3MF	JP92	11	5602	
15	SM1MUT	JO97	10	4952	
16	SK0UX	JO99	11	4270	
17	SM6PGP	JO67	9	4200	
18	SM7KJ	JO66	12	3716	
19	SM6CEN	JO57	8	3577	
20	SK2AT	KP03	7	2884	
21	SM2DXX	KP03	7	2884	
22	SK4DM/P	JP70	10	2853	
23	SM4PRO/P	JP70	8	2756	
24	SM1HWP	JO97	7	2624	
25	SM4TZZ/P	JP70	6	2120	

Bästa DX:
SK3MF - LY2FE/K0050Q 820km

Multi	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SM5QA	JO89	34	19483	
2	SM7ECM	JO65	37	17658	
3	SK6YH	JO57	19	16447	
4	SM0DPP	JO89	31	16128	
5	SM3BEI	JP81	28	15282	
6	SM3AKW	JP92	21	11720	
7	SK7HR	JO77	23	10912	
8	SM5DGH	JO89	22	10752	
9	SM5FHF	JO89	20	9736	
10	SK0CT	JO89	21	8993	
11	SM6PGP	JO67	12	6372	
12	SK0UX	JO99	14	4838	
13	SM1HOW	JO97	8	3412	

Bästa DX:
qrq 10g SM5QA - SM3AKW/JP92 358km

SX	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SK0UX	JO99	61	72513	
2	SM2HTM	KP07	31	68702	
3	SM5JB	JP80	34	56381	
4	SM7WDS	JO66	59	54974	
5	SM7VHS	JO76	47	47511	
6	SM6WET	JO68	36	38512	
7	SM5NVF	JO89	27	36094	
8	SM0TSC	JO99	24	31224	
9	SK7BT	JO65	34	28665	
10	SM5CZK	JO89	21	26284	
11	SM7TZK	JO77	20	22078	
12	SM4HEJ	JO69	18	20808	
13	SM6MVE	JO67	23	18450	
14	SM4BRC	JP70	13	15713	
15	SM6VKD	JO68	25	14027	
16	SM4EFW	JP70	13	13350	
17	SM6VYK	JO68	16	8212	
18	SM6WAY	JO68	11	7284	
19	SM6VQS	JO58	13	6131	
20	SM5UFB	JO78	6	5040	

Bästa DX:
SK0UX - IC8COF 21127km



Kommentarer

SK5MR. Vi kånkade vår utrustning till toppen av Omberg och testen var mycket givande från vårt temporära QTH 263m över havet. Pile-up var ett faktum på SSB vissa stunder. På CW körde vi de Baltiska staterna, de nordiska länderna och SM3'or, men tyvärr ingen SM2 som vi hade hoppats på. Vi tackar för de fina rapporterna och skall köra flera gånger från Omberg.

Björn SM5UZA, Kenneth SM5WJB, och SM5CNQ Arne i SK5MR.

SH1AAJ. Vilken höjdare! SM1TDE och SH1AAJ ockuperade JO96 på Hoburgen där GRK har en 42m hög mast. TDE stod för korta och långa och AAJ för pratet. 102 QSO i testen kunde ha blivit mer om vi hade orkat.

73's Christer/SH1AAJ.

SH7ABV. Kul test med bra konditioner och hög aktivitet. Kör med 17el och 100w. Ropa in på 144.348 nästa gång.

73's Henrik.

SK7CY/P. Vi var på Galjbacken, 64m över havet 10km öster om Anderslöv en fantastisk utsikt över det annars så flacka landskapet. Medhavd utrustning betående av 1kva elverk, IC706, 100w PA, 13el Tonna och 'Armstrong' rotor. 166 QSO's, därav 86 D-stationer, OK,PA,SP etc, det var en kväll i det fria värd att minnas.

73's de SM7MRL/SM7LHI och SM7NYI.

KLUBBTÄVLINGEN

Nr	Call	V	U	Loggar	Summa	Klubb-Poäng
1	SK0CT	5	5	6	51020.0	1000.00
2	SK7BT	4	5	2	44719.2	876.49
3	SK5BN	11	5	0	30418.1	596.19
4	SK1BL	5	1	2	22130.5	433.75
5	SK7DL	1	2	1	13556.6	265.71
6	SK6HD	3	2	0	13460.7	263.83
7	SK2AT	5	4	2	13423.8	263.10
8	SK5MR	4	2	0	12805.4	250.98
9	SK7CA	2	2	2	12439.2	243.81
10	SK6NP	2	2	0	11124.5	218.04
11	SK3MF	1	0	1	9536.4	186.91
12	SK6E1	1	1	0	9348.0	183.22
13	SK4BX	4	0	0	9210.5	180.52
14	SK4IL	6	1	0	9081.3	177.99
15	SK7J	2	0	0	8573.7	168.04
16	SK4AO	3	2	0	8472.8	166.07
17	SK7CY	1	0	0	8371.5	164.08
18	SK3AH	0	1	1	6917.8	135.58
19	SK5CG	2	2	0	6884.0	131.01
20	SK4EA	1	0	0	6210.0	121.71
21	SK3BP	3	1	0	5748.1	112.66
22	SK6AK	2	2	0	5620.8	110.17
23	SK7VC	0	0	1	5297.4	103.83
24	SK0BU	1	0	0	4986.5	97.40
25	SK6YH	0	0	1	4534.1	96.71
26	SK4DM	0	1	3	4806.5	96.17
27	SK7HR	0	0	1	4867.2	95.40
28	SK0UX	2	0	1	4462.9	87.47
29	SK7JC	1	0	0	4382.7	86.83
30	SK5DB	1	0	1	4184.2	82.01
31	SK7JD	1	0	0	4027.8	78.94
32	SK7AX	1	0	0	3968.8	77.79
33	SK6AG	3	0	0	3904.6	76.53
34	SK3LH	2	0	0	3766.4	74.21
35	SK6OW	1	0	0	3577.8	70.12
36	SK2AZ	2	1	0	3459.9	67.81
37	SK7AF	1	0	0	2975.7	58.32
38	SK5SU	2	0	0	2886.1	56.57
39	SK5AA	2	0	0	2837.0	55.60

Testresultat Resultat SSA Nordiska 3-4 maj 1997

CALL	LOC	QSO	SCORE
Klass A			
6 m Singel			
1 OZ3ZW	JO54RS	33	22877
2 SM7TZK	JO77ML	6	3992
3 OZ1IEP	JO65ER	9	3176

Klass B			
6 m Singel 6 hours			
1 SM0LCB-5	JO78UG	7	4658
2 SM6WET	JO68SE	7	3159
3 OH3MF	KP20FR	4	2361
4 OZ9IT	JO46HW	5	2290
5 SM3VEE	JP81EI	3	1679
6 SM6VKC	JO68CG	3	1296
7 SM6VYK	JO68EG	3	1285
8 OH2BNH	KP20LG	1	558

Klass C			
6 m Multi			
1 OZ5W	JO55UL	58	55102
2 SM7WDS	JO66WO	27	17843
3 OZ1HLB	JO55US	7	2757
4 LA2AB	JO59FV	1	707
ODX 6 m OZ5W-IS0BKD	JN40GS	1652	Km

Klass D			
2 m Singel			
1 SM7JUQ	JO65PO	128	66051
2 OZ9IT	JO46HW	87	47450
3 OZ1SY	JO55VR	70	34386
4 OZ1IEP	JO65ER	36	22145
5 OH2BNH	KP20LG	24	14497
6 SM0DFP	JO89VL	16	10706
7 SM6USS	JO67AT	19	10587
8 SM5UFB	JO78MN	11	7381
9 SM2GCR	JP93TK	12	7217
10 SM2DXH	KP03CU	16	5813
11 SM2UVK	KP03DT	14	5414
12 SM2PYN	KP03CT	10	4372
13 SM6WAY	JO68EG	7	4074
14 SM6VYK	JO68EG	7	4074
15 SM6OPX	JO58RG	4	2577
16 SM7TZK	JO77MC	1	895

Klass E			
2 m Singel 6 hour			
1 OZ1LPR	JO65FP	67	39778
2 OZ1ALF	JO44WX	33	13301
3 SM6VKC	JO68CG	15	6497
4 SM0EPO	JO89XL	11	5781
5 OH5LZY	KP41DM	18	4618
6 SM2OKD	KP03DR	11	2927
7 SM3VEE	JP81II	2	1136

Klass F			
2 m Multi			
1 OZ1SDB-P	JO44XX	462	170191
2 SM7LXV-7	JO65TM	258	126379
3 OZ1HLB	JO55US	178	78540
4 SK7JC	JO76KF	89	57328
5 OZ1THY	JO46FS	61	36127
6 OZ8FYN	JO55EJ	64	25877
7 SK6AK	JO67AT	31	16590
8 SK5CG	JP80UE	26	15811
9 SK6HD	JO68SD	25	14363
10 OH0AB	JP90XI	22	13735
11 LA2AB	JO59FV	17	11358
12 OH5LZY	KP30HW	34	10114
13 SK5MR	JO78LM	13	8827
14 SK7CA	JO86DQ	8	6604
ODX 2 m OZ1SDB/P-HB9QQJN47KJ			Km

Klass G			
70 cm Singel			
1 OZ6HY	JO45WA	48	20460
2 SM7JUQ	JO65PO	20	10247
3 OZ1IEP	JO65ER	13	6695
4 SM0DFP	JO89VL	8	3051
5 OH2BNH	KP20LG	5	3030
6 SM2DXH	KP03CU	5	2533
7 SM2UVK	KP03DT	3	322

Klass H			
70 cm Singel 6 hours			
1 SM2GCR	JP93TK	4	2101
2 OH5LZY	KP41DM	8	1842
3 SM0EPO	JO89XL	2	324
4 SM2PYN	KP03CT	2	316

Klass I			
70 cm Multi			
1 OZ1SDP-P	JO44XX	120	39922
2 OZ5W	JO55UL	61	28170
3 OH5LZY	KP03HW	14	2697
4 SK7CA	JO86DQ	3	1874
5 SK5CG	JP80UE	2	409
ODX 70cm OZ5W-DL0UL-PJN48UO777Km			Km

Klass J			
Micro Singel			
1 OZ2LD	JO54TU	23	9710
2 OZ6HY	JO45WA	14	5690
3 SM7JUQ	JO65PO	3	894
4 SM0DFP	JO89VL	2	835

Klass K
Micro Singel 6 hours
NO PARTICIPANTS

Klass L			
Micro Multi			
1 OZ1SDP-P	JO44XX	49	18610
2 OZ5W	JO55UL	20	8526
ODX MICRO OZ5W-DL0GHTJO50JP		541	Km
	SM7THS/Sverker		

Vad är det för galningar som kommer hit
med antenner och radioutrustning?

Rapport från Vinga Fyrplats



Kungälv's sändareamatörer på Vinga: SM6EWX/Arne, SM6VWG/Jan, SM6FWG/Dennis, SM6CUM/Lasse, SM6RWT/Harry, SM6VVT/Tomas, SM6GVL/Lennart och SM6HRR/Stefan.

"Vad sa du, pratar ni med folk i Japan? Och med sådan där morse? Herregud, det måste väl vara enklare att ringa, har ni inte mobiltelefoner med, så ni slipper hålla på med sånt här jobb?"

Nu har vi varit där igen och fått badgäster och andra besökare att förundrat titta på våra trådar och aluminiumrör! Vad är det för galningar som kommer hit varje år med sina antenner och apparater?

"Vad sa du, pratar ni med folk i Japan? Och med sådan där morse? Herregud, det måste väl vara enklare att ringa, har ni inte mobiltelefoner med, så ni slipper hålla på med sånt här jobb?"

Ja så kan det låta från den okunniga allmänheten när man är ute på radioexpedition som vi i SK6NL/Kungälv's Sändareamatörer var 13-15 juni. Roligt hade vi i alla fall. Hoppas alla som ville köra oss från olika delar av världen tyckte detsamma.

Man tror väl inte att EU-043 skulle vara så värst eftertraktat, men pile-up blev det och ibland riktigt svettigt. Kanske vårt call 7S6NL var lite lockande också. Vi hade fyra riggar igång på olika band, tre på HF och en på 144.300 SSB/CW. Operatören av sistnämnda station kom helt ofrivilligt att tillhöra ledighetskommitén på Vinga. Han snurrade sin beam tills rotorn glödde innan han gav upp. Man undrar var 2-metersamatörerna håller hus, ligger dom bara och kör FM på repeatarna?

På kortvägen var det full fart, en ny antenninnovation (HI) för året var en 1-EL qubical quad som hängdes upp i NO-SV riktning och krokades fast i utedasset, antenntentrum hamnade på den icke föraktliga höjden 4 meter över Vingas urberg! Den gick som en raket! Jappar och sydamerikaner kom in från var sitt håll, fångades lätt in i tråden för vidare befordran in i Jan's FT 840. Lika enkelt som våra fina amatörsvänner i "landet som ser ut som en stövel" gör, när dom fångar in sin frukost som intet ont anande

glatt sjungande kommer flygande! Till antennkonstruktörens stora förvåning fungerade antennen nästan lika bra för stationer som låg tvärs 1-EL quaden. Vi lyckades efter lite skruvande på avstämningssrattarna t.o.m. få ut full effekt på 10MHz-bandet, trots att tråden var 10 meter för kort. Visserligen blev MFJ-lådan lite varm men tusan, mätaren visade ju 100W, ingen SWR och pile blev det, varför bekymra sig!

Det blev en lyckad radiohelg, nja förresten, inte riktigt för alla: Strax innan hemfärden visade en trut stort intresse för vår matlåda varvid Stefan/SM6HRR gör en rusning mot truten, troligtvis i avsikt att dräpa densamma, (och kanske skänka den som middag till någon i landet som ser utnä, nu skall vi vara snälla), nåväl en lärmuskel brast och se, nu hade vi inte bara 250 kilo radiogrejer att bära på utan även en vingklippt radioamatör! Truten skattade gott åt oss från toppen av en lyktstolpe, han fann dock för gott att lämna Vinga efter att åtta personer gjorde sitt bästa för att träffa honom med stenar och diverse tillhyggen.

Nästa år kör vi från Hamneskärs fyr, kanske mera känt som Pater Noster utanför Marstrand.

Vi lovar att förvarna!

Vi som var med:
SM6RWT/Harry, SM6EWX/Arne,
SM6HRR/Stefan, SM6VVT/Tomas,
SM6VWG/Jan, SM6CUM/Lasse,
SM6FWG/Dennis, SM6GVL/Lennart.

För SK6NL
SM6VVT/Tomas



SSA Medlemsnytt

Medlemmar med ny licensklass bör meddela detta till SSA: s kansli där registrering sker i medlemsregistret. Telefon: 08-604 40 06 eller fax 08-604 40 07. QTC-redaktionen erhåller därefter uppgifterna från SSA kansli via dataöverföring. Nyblivna amatörer är också välkomna att informera SSA:s kansli så att vi kan publicera nya anropssignaler i QTC. Detta gäller även icke medlemmar.

Nya medlemmar/återinträden

SH5ADJ	SSA UN	Michael	Persson	Lokförargatan 66	722 33	VÄSTERÅS
SH6ADK	SSA UN	Henrik	Johansson	Grankullen Kvinnestad	447 93	VÄRGÅRDA
SL3ZYU	Militär klubbstation	FRO Avd	Kramfors	Loön 1578	870 52	NYLAND
SM0-7988	Lyssnaramatör	Mario	Rodriguez	Dragonvägen 36 6tr	194 33	UPPLANDS VÄSBY
SM0ECY	Cept 1	Willy	Nilsson	Vindfällvägen 10	147 51	TUMBA
SM0GJK	Cept 2	Urban	Fredriksson	Saravägen 3	761 73	NORRTÄLJE
SM0JCA	Cept 1	Erik	Mellgren	Armébacken 17	187 64	TÄBY
SM0NFT	Cept 2	Arne	Tapper	Hästsbovägen 6	746 93	BÄLSTA
SM0RDW	Cept 1	Åke	Fredriksson	Lomvägen 39 nb	192 56	SOLLENTUNA
SM0WLM	Cept 2	Ulf	Björeskog	Skyttevägen 21	181 46	LIDINGÖ
SM2WLZ	Cept 2	Pia	Musall	Gubböle 30	905 93	UMEÅ
SM3SGX	C+Cept 2	Bengt	Aldengård	Rigstvägen 31	860 35	SÖRÅKER
SM5EZM	Cept 1	Leif	Zettervall	Katrinelundsvägen 5 C	722 19	VÄSTERÅS
SM5KWU	Cept 1	Hannu	Haanpää	Myrby Badelunda	725 96	VÄSTERÅS
SM5LRA	Cept 1	Christer	Andersson	Björkvägen 3 A	645 40	STRÄNGNÄS
SM6-6921	Lyssnaramatör	Ari	Koistinen	Valhallagatan 58 2tr	532 34	SKARA
SM6-7986	Lyssnaramatör	Stig	Eriksson	Tryckhålan 7913	473 92	HENÅN
SM6NWK	C-licens	Stig	Strand	Ämnebyvägen 20	662 95	FENGERSFORS
SM6WMS	Cept 2	Sune	Brekke	V Laneberg 188	451 96	UDDEVALLA
SM7-7931	Lyssnaramatör	Kurt	Olsson	Pilgatan 3,1tr	261 51	LANDSKRONA
SM7-7985	Lyssnaramatör	Rolf	Lehman	Kungsgatan 15 A	260 70	LJUNGBYHED
SM7-7987	Lyssnaramatör	Inge	Nordgren	Rullstensvägen 30 A	294 95	NOGERSUND
SM7LZQ	Cept 1	Thorbjörn	Hultman	Gubbhagsgatan 74	561 51	HUSKVARNA
SM7SPF	Cept 1	Thomas	Hartsmar	Klägerupsvägen 317	212 38	MALMÖ
SM7WJY	Cept 1	Jonas	Lönnroth	PL 7106	386 90	FÄRJESTADEN
SM7WNC	Cept 2	Lennart	Johansson	Asaryd	360 30	LAMMHULT
SM7WNE	Cept 2	Henrik	Nielsen	Bokhultsvägen 4	285 37	MARKARYD
SM7WNM	Cept 2	Joakim	Nilsson	Kroppedammsgatan 23 C	280 20	BJÄRNUM

Nya licensklasser

SM0UDA	Cept 1	John	Allberg	Fredsgatan 15	172 33	SUNDBYBERG
SM0WBT	Cept 1	Håkan	Söderlind	Malteholmsv 167	165 62	HÄSELBY
SM2WGV	Cept 1	Esa	Jarkko	Älgstråket 14 D	953 36	HAPARANDA
SM5GNN	Cept 1	Jan	Axing	Skogshall PL1014	597 92	ÅTVIDABERG
SM5NGK	Cept 1	Thomas	Rimhagen	Glasparlevägen 12	583 37	LINKÖPING
SM5SIK	Cept 1	Jonny	Andersson	Gimogatan 28	748 32	ÖSTERBYBRUK
SM5VXC	Cept 1	Christopher	Svenstedt	Lunnevadsvägen 9	590 48	VIKINGSTAD
SM6VFZ	Cept 1	Daniel	Uppström	Godhemsgatan 24 C,1	414 68	GÖTEBORG
SM6VHW	Cept 2	Henrik	Arvidsson	Gårdö	520 10	GÄLLSTAD
SM7HWF	Cept 1	Gösta	Strandberg	Boafallsvägen 105-1	290 37	ARKESTORP
SM7UZH	C+Cept 2	Sören	Winge	Björkhults Gård	590 90	ANKARSRUM

Nya anropssignaler

SM0RFW	Cept 1	Rick	Tisäter	Lillv 33	138 34	ÄLTA
SM0WNX	Cept 2	Tadashi	Mizota	Björktickegängen 83	135 33	TYRESÖ
SM0WOE	Cept 2	Jan	Balcy	Malmvägen 16 A	191 60	SOLLENTUNA
SM0WOW	Cept 1	Gerth	Cederberg	Frejgatan 13 - 104	114 79	STOCKHOLM
SM3WNZ	Cept 1	Bo	Svensson	Nytorosg 3 A	891 34	ÖRNSKÖLDSVIK
SM3WOD	Cept 1	Jonas	Lundqvist	Överå 1335	893 96	SIDENSJÖ
SM4WOA	Cept 2	Claes	Johansson	Medsvängen 14	784 76	BORLÄNGE
SM4WOB	Cept 2	Henrik	Stenberg	Kyna 501	781 94	BORLÄNGE
SM5WNV	Cept 2	Anita	Eklund	Morkulle 7	611 95	NYKÖPING
SM5WOJ	Cept 1	Rune	Alsbäck	Kvarnbacksv 9	722 33	VÄSTERÅS
SM5WOM	Cept 2	Åsa	Björk	Borgmästaregatan 12 A	632 35	ESKILSTUNA
SM6WOF	Cept 2	Ylva	Emanuelsson-			
			Johansson, Box 61			
SM6WOI	Cept 2	Johan	Johansson	PL 3012 Grankullen	510 13	BJÖRKETORP
SM6WOK	Cept 2	Sven	Johansson	Box 61, Byvägen 6A	447 93	VÄRGÅRDA
SM6WOL	Cept 2	Peter	Andersson	Staxered	510 13	BJÖRKETORP
SM6WON	Cept 2	Mats	Raud	Sigårdsgatan 14 B	511 62	SKENE
SM7WNY	Cept 2	Horst	Fischer	Anders Örkans väg 23	238 43	OXIE
SM7WOC	Cept 2	Kent	Christiansen	PL 298A Sällerås	280 40	SKÅNES FAGERHULT
SM7WOG	Cept 2	Tommy	Pedersen	Läringsv 3	245 35	STAFFANSTORP
SH5ADJ	SSA UN	Michael	Persson	Lokföraregatan 66	722 33	VÄSTERÅS
SH6ADK	SSA UN	Henrik	Johansson	Grankullen, Kvinnestad	447 93	VÄRGÅRDA

Nya klubbssignaler

SK6FL	Fyrskippet Fladen/SFG Gbg, c/o ansv SM6NM	Rosengatan 34	434 43	KUNGSBACKA
SK7BI	Bolmens Sändareamatörer, ansv SM7DEW+SM7BUA	Box 92	341 22	LJUNGBY

Ny repeatersignal

SK6REC	Repeater, ansv SM6TBE+SM6WGG	Torrås	Varbergsv 415 B	510 10	HORRED
--------	------------------------------	--------	-----------------	--------	--------

Silent Keys



SM7AML Thore Hammarström

Den 8 augusti 1997 avled hastigt Kronobergs Sändareamatörers ordförande Thore Hammarström SM7AML. Han blev 71 år.

Thore var född i Växjö och stannade där hela sitt liv. Han utövade där sitt yrke som typograf och så småningom faktor hos olika arbetsgivare. Thore var en praktisk man och intresserade sig för många tekniska ämnen.

Han blev sändareamatör redan 1947 och anslöt sig till Kronobergs Sändareamatörer, som bildats ett par år tidigare.

Thore tog mycket aktiv del i klubbens arbete. Han hjälpte gärna till med olika "servicefrågor" qsl-distribution, målning av klubblokaler osv. Han åtog sig också uppgifter i styrelsen, tidigt materialförvaltare, sedermera sekreterare, och var sedan några år klubbens ordförande.

Thore var en vänsäll och försynt man, mycket uppskattad för den trivsel han alltid spred och för de råd han var beredd att lämna sina klubbkamrater för att hjälpa dem att lösa deras tekniska problem.

Thore kommer att länge saknas i klubben i den kamratliga samvaron och för det arbete han lade ner i klubben.

SM7KPB/Bertil, (tf ordf), samt
SM7UE/Sven-Thorsten



SM6TP Thorsten Lange

Ännu en av pionjerna har gått ur tiden.

Thorsten Lange född i Uddevalla 1912 blev tidigt intresserad av radio, som ju i hans ungdom var en ny och spännande teknik i sin linda.

Han började på Chalmers 1933 och var en av de teknologer, som den 22 januari 1935 vid ett konstituerande sammanträde bildade E-sektionens Teletekniska Avdelning (Thorsten justerade protokollet). Denna elevorganisation -ETA- blev inledningen till, och den drivande kraften bakom undervisningen i Teleteknik och Elektronik vid Högskolan.

Efter värnplikt vid S1 fick Thorsten 1936 sin amatörradiolicens med signalen SM6TP. Samma år blev han medlem i SSA.

Efter civilingenjörsexamen 1937 kom han 1938 till LM Ericsson där han redan 1940 kom att arbeta med den nya grenen av radioteknik - ekoradio - mera känd som radar.

Våren 1956 fick Thorsten Lange företagsledningens uppdrag att i en gammal tvättmaskinsfabrik i Mölndal bygga upp en radarteknisk verksamhet. Till sammans med ett från början litet antal medarbetare växte där under hans kloka ledning upp en teknisk kompetens och ett företag stort nog och starkt nog att växa vidare till vad det är idag.

Thorsten var en ledare, som man följde, inte därför att man måste, men därför att man ville. Hans stora kunskaper inom radioteknik och hans långa erfarenhet var en stor tillgång för hans medarbetare. Han var hjälpsam, noggrann och inspirerande. Det var roligt att gå till jobbet när Thorsten var chef.

De av oss, som dessutom hade glädjen att möta Thorsten på amatörbanden, minns en glad, skicklig operatör, som alltid var beredd att dela med sig av sina erfarenheter. Han var en driven konstruktör varom bl.a. hans hembyggda sändarutrustning, som nu finns på radiomuseet bär vittne.

De senaste åren var Thorsten inte längre aktiv på banden. En försämrad syn begränsade hans aktiviteter men hans intellektuella kraft var obruten varom hans stora intresse för mikroprocessorer och deras programmering bär vittne.

Thorsten Lange avled den 1/8 1997.

Vi är många, som har Thorsten att tacka för mycket.

SM6ASD Bo Stjernberg



SM4BPD Jan Westerfors

I samband med en tragisk flygolycka vid en FRO-övning vid sjön Hävlingen i norra Dalarna ådrog sig SM4BPD, Jan Westerfors, så svåra skador att han avled dagen efter. Jan var ledare för övningen, som enligt tradition ägde rum under sommaren varje år. I november i år skulle Jan ha pensionerats, vid 55, och han såg med förväntningar fram emot den tiden. Ödet ville annorlunda.

Jan var en eldsjäl när det gällde FRO och även Falu Radioklubb, eftersom han var medlem i båda. Han var en äkta radioman, en skicklig organisatör och en entusiast för allt som intresserade honom. Vid världsmästerskapen på skidor 1993 och vid en lång rad av Svenska Skidspelet på samma plats har man utnyttjat Jans gedigna kunskaper i kommunikation.

Genom att initiera ett samarbete mellan FRO, Falun, och Falu Radioklubb och därefter skickligt genomförda förhandlingar med regementsledningen i 13 och Falu kommun kunde ett hus ställas till förfogande som klubblokal för båda klubbarna. Genomförandet var till allra största delen Jans förtjänst och vid renoveringen av huset arbetade han flera hundra timmar, ibland nästan bodde han där.

Vi är skyldiga Jan ett stort TACK men tyvärr kan det inte få den utformning det borde haft. Som en uppskattning av Jans insatser utnämndes han emellertid för några år sedan till hedersmedlem i Falu Radioklubb.

Saknaden och sorgen för Jans hustru Ingegerd och familjen är svår, men vi vill uttrycka vårt innerliga deltagande. Kanske kan det lindra något att veta att Jan rönt den största uppskattning bland oss alla, hans vänner.

Minnet av en verkligt god kamrat, en hedersman och en föregångsman kommer att leva kvar mycket länge.

Kamraterna i Falu Radioklubb
gm/SM4GL

SM7NAV/Arne Paulsson, Karlskrona
70 år

Det var roligt med födelsedag. Särskilt roligt att Du var där. Nu har jag tänkt ut att det ska bli lika roligt när jag fyller åttio. Nu får jag hålla ögon (och öron) öppna inför någon av dina bemärkelsedagar. Roligt var det med alla blomsteruppsättningar.

Det gastronomi i mitt liv har för några dagar präglats av smörgås- & prinsessstårter. Men det är snart överståndet. Katten har fått mer än sin beskärda del av räkor och det blir kanske något över för småfågla.

Tack för deltagande och gåvor!
SM7NAV/Arne Paulsson

Arnes högtidsdag har naturligtvis uppmärksamats av lokalpressen där man bl a får denna information om SM7NAV/Arne Paulsson - "Veckans Jubilar".

Arne Paulsson har i 23 år seglat som telegrafist på Johnsonbolagets fartyg. Numera bor han i en tillbyggd björkholmsstuga på Wachtmeistergatan i Karlskrona.

De första femton åren från 1965 tjänstgjorde Arne på fartyg som gick med styckegods mellan Japan och Persiska viken. På 1980-talet gick han sedan med specialkemikalier över hela världen, bland annat längs kusten i Nordamerika.

Mitt under kriget, år 1943, kom han till armén och tjänstgjorde först i Helsingborg och därefter vid pansarlivgardet i Enköping.

1949 studerade han vid radioskolan och ett år senare gick han till sjöss i handelsflottan. Han seglade med flera rederier, den längsta tiden i Johnsonbolaget, där han var kvar i sammanlagt 23 år, fram till pensioneringen för ett tiotal år sedan.

SM7NAVArnes stora hobby är amatör-radio och han är bland annat medlem i SK7AP, Karlskrona.

SK7FK och SK7AP genom
SM7FBA/Roland

Lokalnät över Stockholm

SRA, Stockholms Radioamatörer, kör ett lokalnät i SM0 varje helgfri måndag kl 2200 över R1 (145.625) med R2 som reserv. Vi försöker sprida information om vad som är på gång både inom eget distrikt och närliggande.

Info till nätet kan lämnas via e-post: info@sra.se eller till Urban, SM0NHE.

RADIOKLUBBEN "LASER" HANINGE för alla radio- och it-intresserade på Södertörn. PROGRAM HÖSTEN 97

Välkomna till vår möteslokal i Kvarnbäcksskolan, Mostens-vägen 4, Jordbro.

Inlotsning på frekvensen 145.425 MHz.

Månadsmöten: Varje andra ONSDAG i månaden kl 19.30.

"Laserringen" körs varje söndag kväll kl 20.00 snt på 145.425, där Du checkar in för information och ev frågor.

Lokalfrekvensen är oxo 145.425 MHz, där vi har daglig trafik.

8 okt: MÅNADSMÖTE kl 19.30. "Radio-upplevelser ute i världen", Olle Ekblom, SM0KV berättar och visar bilder, mm.

18-19 okt: "JOTA" tillsammans med Tyresö-scouterna, SK0JamboreeScout. Plats mm meddelas senare på lokalfrekvensen 145.425 MHz.

25 okt: Prylmarknad kl 11-13 i Kvarnbäcksskolan. Bokning av bord genom Alf, SM0NHL, 50022085 och Göran, SM5XW, 50028818.

12 nov: MÅNADSMÖTE kl 19.30. "Enkla antenner för kortvåg". Vår "magister" Bo Göransson, SM0WA, ritar och berättar bl a om en GP för "80", som han testat under sommars nya stadgar presenterar också. Ändrings- och tilläggsförslag.

29 nov: Lördagsöppet med SK0QO kl 10-14. Operatör SM0NUE.

10 dec: MÅNADSMÖTE kl 19.30. Mer om antenner! SM0WA, Bosse demonstrerar "horisontal- och vertikalpolarisation".

20 dec: Traditionsenlig julmiddag kl 14.00 hos vår ordf Leif, SM0SDN på Muskö.

ANDRA AKTIVITETER,
ÄNNU EJ TIDSBESTÄMDA:

- Besök på Ägesta satellitstation. (SM0NI).
- Besök på Telemuseum, SK0TM. (SM5XW).
- Besök på SK0CC, Telia i Haninge C. (-BXP & GSZ).

VÄLKOMNA!

73 DE GÖRAN ERIKSSON,
SM5XW (08/500 288 18)

Distriktsmöte SM3

Sundsvalls Radio Amatörer och DL3

inbjuder till höstmöte lördagen den

11 oktober 1997 kl 10.30 i Sundsvall.

Plats: S. Järnvägsgatan 37, sammanträdesrummet högst upp i huset.

Tider: 10.30 Samling och fika

11.00 Distriktsmöte

12.30 Lunch eller fika

13.30 Mötet fortsätter

Vi kommer bl a att diskutera på vilket sätt vi ska kunna använda internet i våra amatörradioföreningar och även inom SSA för att sprida uppgifter och "propagera" för vår hobby.

Inlotsning via SK3BG på R5.

Alla är hjärtligt välkomna!
SRA och DL3/Owe

Rubrik i Sölvesborgs Tidning:

"Nytt vänortsavtal - Sölvesborg fick karelsk vänort"

Kan med nöje meddela, att staden Sortavala - som ligger i ryska Karelen - och min hemstad Sölvesborg, nu undertecknat vänskapsavtalet. Orsaken till kontakten mellan våra städer, var att jag efier många trevliga radiokontakter med vännen Vladimir - RN1NH, blev bjuden till Sortavala. Där blev jag presenterad för stadens mycket sympatiske borgmästare, Valery Varja. Han blev intresserad av att göra ett officiellt besök i Sölvesborg. Vid återkomsten till Sölvesborg, gjorde jag en förfrågan hos vårt kommunalråd Jens Åberg och kommundirektör Östen Mandelholm. De blev också intresserade och det har alltså slutat med att representanter för båda städerna har besökt varandra.

Eftersom jag varit i Sortavala många gånger, så har jag ibland tjänstgjort som guide.

Ja, det är förstås mycket trevligt att vi - två radioamatörer - har kunnat bidra till att en liten rysk landsortsstad har fått möjlighet att komma i kontakt med en liknande svensk stad, för att kunna skaffa sig erfarenheter om hur allt fungerar i en liten stad i "väst".

Kontakterna kommer att fortsätta med kulturella utbyten, utbyte av ungdomar och sportmän och - kanske på sikt - bidra till lite affärsverksamhet.

SM7BG/Sven Rosengren

Intresserad av att "köra radio" från Rvssland?

Är du intresserad av att "köra radio" från Rvssland? Eventuellt från ön Vaalam i sjön Ladoga.

Någon form av besök kommer att göras till våren/sommaren 1998. Är du intresserad? Kontakta mig för ytterligare upplysning.

SM7BG/Sven Rosengren

Balkenhausensgatan 42,

294 34 Sölvesborg

Tel: 0456-41147 - 070 5441147

SM2 - FURA Umeå

Höstens SM2-möte hålls preliminärt lördag 25 oktober i FURA:s lokaler på Aktörstränd 27, Umeå. Mötet börjar kl. 11.00.

Vidare information sker genom SSA-bulletinerna.

Väl mött hälsar

SM2PYN/Bosse, DL2.

Grundkurs i telegrafi Täby Sändaramatörer

Nu pågår grundkurs i telegrafi som syftar till att klara prov för Cept 1. Kursen är individuellt utformad så du kan börja när du vill. När du är färdig för prov så kommer vi att försöka arrangera certifikatprovning.

Tid: Skollovsfria torsdagar kl. 19.00 - 22.00. Plats: Klubbstugan Sjöflygvägen 4, Täby (F.d. F2-området, Hägernäs).

Robert SM0KCR

Sju Sigurd Noll Sigurd Filip Johan -7S0SFJ-

Foto:
Göran, SM5XW

"Fyrskippstest"

Fyrskippet Finngrundet

Vännen Lennart, SM0ZT ringde en dag och undrade om Radio-klubben LASER, med kort varsel kunde svara för aktivitet från museifartyget "Finngrundet" i samband med "fyrskippstesten" 23-24 augusti. Med god hjälp av Lennart, Bengt -UGV, museiintendenten Bodil Sundström och inte minst Post & Telestyrelsen, fick vi tillstånd och lyckades få ihop ett gäng entusiastiska amatörer som ställde upp det aktuella veckoslutet.

Fyrskippet "Finngrundet" är ett av de fina museifartygen vid Wasavarvet i Stockholm. Hon blev ett av de få svenska fyrskipp som deltog i denna trevliga test, där inriktningen ej är mängden kontakter utan snarare trevligt utbyte av information mellan fyrskipp / fyrstorn och andra intresserade amatörer. Utöver "Finngrundet" eller fyrskipp nr 25 som hon också "heter" finns också gamla isbrytaren St.Erik och en rysk U-båt. Vi kan verkligen rekommendera ett besök på dessa fartyg, som har mycket av intressant teknik att visa upp. Väl ute på Djurgården passar man naturligtvis också på att ta promenaden till Tele-Museum med besök på SK0TM, öppen varje dag museet har öppet. Här finns också en utmärkt lunchrestaurang med fäcilpriser.

Fyrskipp nr 25 levererades år 1903 och togs ur tjänst 1969, då hon ersattes av en fast fyr. Hon är mycket väl bevarad och har bl a en intressant radiohytt att visa upp.

Anropssignalen 7S0SFJ har "luftats" bara en gång tidigare och det var under Museets Dag 1996. En särskild eloge måste vi ge till Eva-Lisa Johansson på P&TS, som ordnade tillstånd med kort varsel.

Lördag förmiddag 23/8 installerade vi Laser-klubbens TS-680 i radiohytten och en 2-metersrig i styrhytten. Utöver de befintliga antennerna, en T-antenn och en GP för 2 m, använde vi oss av en medtagen 14 AVQ och en dipol för "80". 14 AVQ:n monterades på toppen av fyrstornet, dit det var lätt att klättra upp på stegen. Den visade sig gå mycket bra på 20 m med Nybroviken som utmärkt jordplan.

De sex operatörer som deltog var SM0FIB Birgitta, SM0SDN Leif, SM0GOO Olle, SM5CDC Allan, SM0NUE Kalle och SM5XW Göran. Tack vare dessa eldskälar kunde vi under två härliga sommarkvarar genomföra en lyckad aktivitet till glädje för besökare, radioamatörer runt om i världen, museet och oss själva.

Genom en intervju på lördag fm under 5 min



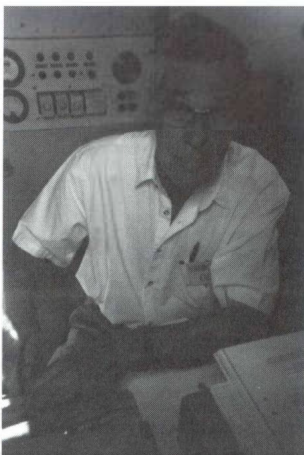
Här ska dipolen sitta
säger SM0GOO/Olle, till
-SDN/Leif.



Fyrskipp nr 25 "Finngrundet", levererades år 1903 och togs ur tjänst 1969, då hon ersattes av en fast fyr. Hon är mycket väl bevarad och har bl a en intressant radiohytt att visa upp. Här kan man följa ett typiskt radiosamtal från SKJ, som var fyrskippets anropssignal, med kust-radiostationen i Gävle.



Anette, Andreas och Isabelle är hälsar på
SM0FIB/Birgitta som kör radio från
Finngrundet.



SM0GOO/Olle kör CW från 7S0SFJ

över Radio Stockholm med Göran, SM5XW, fick operationen bra PR och därför också extra många besökare.

18 olika länder körde vi med på både cw, ssb och fm. Totalt blev det bl a 38 qso'n med Sverige, 10 st med Tyskland och dx med USA och Canada. Tyvärr blev det bara ett annat fyrskipp, PI4ZVL/LHT, Reskens light-house i Holland. Det visade sig snart att det blev "pile up" på de flesta fyrskippet, så

SM5XW/
Göran kör DX
från radio-
hytten.



Operatörerna SM0SDN/Leif och SM5CDC/
Allan kör 2m från styrhytten.

också för 7S0SFJ och det hör ju inte till vanligheterna i Sverige.

Kontakterna med "Finngrundet" verifieras med ett speciellt färgglatt kort av det rödmålade fyrskippet i Nybroviken.

Vid uppföljningssamatal med ansvarige museiintendenten Bodil Sundström, som visade stort intresse för radioaktiviteten från "Finngrundet", gavs en viss förhoppning om att vi kan få möjlighet att arrangera en liknande aktivitet på isbrytaren St. Erik i samband med någon av de resor man kommer att göra med den båten under sommaren 1998. Intresserade att följa med på en sådan expedition kan ta kontakt med undertecknad.

73 de Göran, SM5XW

Flygolycka i norra Dalarna

Vid en flygolycka i norra Dalarna i somras omkom SM4BPD Jan Westerfors samt planets pilot. Olyckan ägde rum vid en FRO-övning vid sjön Hävlingen i norra Dalarna.

Jan Westerlund tillsammans med åtta kamrater ur FRO i Falun hade avslutat en knapp veckas fjällvistelse och skulle med hjälp av taxiflyg ta sig tillbaka. Några i gruppen hade i två omgångar redan flugits tillbaka. Den tredje omgången utgjordes av SM4BPD Jan Westerfors, SM4ATJ Hans Sundström och SM4KSM Mats Sundström. Vid starten, efter cirka 600 meter, kraschade flygplanet.

Piloten omkom omedelbart. SM4BPD, Jan Westerfors erhöll så svåra skador att han avled dagen efter. SM4ATJ Hans Sundström ådrog sig svåra brännskador. Han fick svåra benfrakturer och frakturer i bröstet och vårdas nu på sjukhus.

SM4KSM Mats Sundström undkom, enligt uppgift, med lindriga skador.

En grupp med bl a FBU-ungdomar från Enköping som befann sig på olycksplatsen gjorde ett rådigt ingripande så att de skadade snabbt blev omhändertagna och kunde transporteras till en plats där helikoptrar mötte.

FRO-medlemmarna och deltagarna i Falu Radioklubb var bl a inbjudna till utflykten som tack för att man gjort stora insatser för att organisera sambandet och kommunikation vid Svenska Skidspelet i Falun.

SM0RGP/Ernst QTC-red

Old Timers Club

Det blir lätt att hitta till Old Timers Club: s höstmöte som äger rum onsdagen den 15 oktober kl. 19.00.

Platsen blir Restaurang Arena Stockholm Globe Hotel, Arenaslingan 7, Stjärnrummet, plan 11.

Direktanslutning från garaget.

T-bana: Globen.

Anmälningar senast den 10 okt.

SM0EBP/Börge, tel 08-86 45 87 eller

SM5BBC/Ulf, tel 08-99 84 95

Prylmarknad i Jordbro 25 oktober!

Välkomna att besöka vår prylmarknad, som tidigare lockat många besökare.

Färdväg: Motorväg nr 73 mellan Stockholm och Nynäshamn med avfart märkt Jordbro. Följ skylten Jordbro genom rondellen och ta sedan till vänster vid första trafikljuset efter rondellen. Se'n Mostensvägen rakt fram ca 400 m till Kvambäcksskolan på höger hand. Här finns gott om avgiftsfria P-platser. Vägen från rondellen är skyltad med SK0QO. Incheckning på 145.425.

Öppet: 11.00 - 13.00.

Försäljare släpps in kl 10.00.

Ingen bordsavgift!

Bokning av bord genom:

Göran Eriksson, SM5XW, 08-500 288 18

Alf Fräse'n, SM0NHL, 08-500220 85

Försäljning av kaffe, the, läsk och tilltugg i vår fina cafeteria.

Välkomna önskar
Radioklubben Laser



Shejken i Stureby

SM4CTI/Sten: - Medskyldig till min karriär som radioamatör

Under 50-talet bodde jag med mina föräldrar i Stureby på samma väg som doktor Kurt Stark, SM5FL.

Jag började 1953 att rundradio-DX-a och skruva sönder radioapparater. Bägge delarna blev allt intensivare. Ett par år senare berättade min mor, som var patient hos tandläkare Stark, om mitt stora radiointresse för honom. Och undret skedde.

Scen ur "Min vän Shejken från Stureby". Här lyssnar sonen Ulf på radiokontakten med shejken prins Talal Al Saud.

SVT TV-serien som bygger på barnboks- och manusförfattaren Ulf Starks delvis självbiografiska bok med samma namn.

Foto: Carl-Johan Söder,
Sveriges Television AB

Jag blev inbjuden att komma hem till honom en kväll.

Vattenkammad och i bästa skjortan cyklade jag bort till huset med den väldiga antennen. Det blev en oförglömlig upplevelse. Den stora sändarracken, en riktig kortvågsmottagare, och en stor bussrätt på väggen som vred antennen högt där uppe. Än idag, 40 år efteråt sitter minnesbilderna kvar.

Detta var två eller tre år efter det att shejken hade varit på besök. Dr Stark visade kort på honom och andra personer ute i världen som han hade pratat med. TV var ju fortfarande ett relativt okänt begrepp så shejker och Arabien var sånt som man bara träffade på i äventyrsböcker.

När jag cyklade hem lite senare på kvällen visste jag att nu skulle jag också bli riktig radioamatör och kunna prata med Arabien och andra exotiska platser. Så radion och telegrafien blev ännu intensivare och skolbetygen ännu sämre. Men det är en annan historia.

Jag fick nyligen Ulf Starks bok om Shejkes besöket som jag med stor behållning läst.

73 SM4CTI/Sten

Klubbtips!



Ur SVT1 TV-drama
"Min vän shejken i
Stureby".

Motiv:
Prins Talal al Saud
(Camal Be-Hamou),
Ulf (David Wiik).

Foto:
Carl-Johan Söder.

Klubbafon med Shejken!

Just nu har Sveriges Television SVT1 presenterat sitt familjedrama "Shejken i Stureby". Varför inte ta tillfället i akt och arrangera en klubbafon med "Öppet Hus" för allmänheten på din ort. Utnyttja temat "Vi kontakter Shejken". Kanske missar ni i klubben kontakten med Shejken, men kan säkert bjuda allmänheten på andra intressanta kontakter under en sådan klubbkväll!

Bestäm tid för klubbarrangemanget nu när TV1-dramat fortfarande är aktuellt och

kontakta lokalpress/lokalradio etc på er ort och annonsera om klubbträffen där allmänheten får chans att möta Shejken. Det kanske t o m är så lyckosamt att ni i klubben lyckas etablera en kontakt med en riktig shejk, prins eller kung - det finns ju sådana bland oss sändaramatörer. Men säkert slår en kontakt med en astronaut eller varför inte en vanlig repeatersnackare lika högt!

Rekvirera även informationsmaterial från SSA:s kansli som ni kan dela ut till intresserade under ett sådant här klubbarrangemang!

Ham- annonser

Annonspis för medlemmar 40 kr för annons om högst 200 tecken. Därefter 5 kr för varje påbörjad grupp om 40 tecken.

För affärsmässig annonsering samt för icke medlemmar är grundpriset 100 kr för 200 tecken och tillägget 10 kr per grupp om 40 tecken.

Text och betalning i förskott - skall finnas senast den 10:e månaden före införandet hos: SSA, Box 2021, 123 26 Farsta.

Postgiro 27 388-8. Bankgiro: 370-1075.

Det går utmärkt att utnyttja postgirots inbetalningskort där annonstexten skrivs på textdelen. Tänk på att vi utnyttjar optisk avläsning och endast erhåller en kopia av inbetalningskortet där annonstexten kan vara svårsläst. Skriv därför extra tydligt!

Köpes

□ Nätaggregat. Power Supply IC-P35 för inbyggnad i IC-751. Även defekt aggregat kan vara av intresse. SM2FUV/Gösta ☎ 0933-71044

□ Antennrotor med manöverdel. KV-station mindre modell för 12V, Transverter 28/432. SM5EZN/Birger ☎ 018-358084

□ Manual till RACAL 17L, låda till 10W br M/39. Mångpolig kontakt till BC312. SM7NCI/Leif ☎ 040-943634

□ HP 141T spektrumanalysator med tillhörande förstärkare 8556, 8553 o 8554, 8555. Mellanfrekvens 8552 och tracking oscillatorer. Alla eller separata enheter. Icom IC-202. Grundig Satellit (största o senaste modell). Säljes Icom 751A kortvågstranseiver - bjöd över 6.000 kr. Hans ☎ 08-6680073 resp. 070-6843250. Box 17183, 104 62 Stockholm

□ Roterande omformare DM-40 eller DM-41 som är till BC-652 mottagare, R-392 mottagare, T-195/GRC-19" sändare, RT-524 (RA-422), antenn till dito 537 eller 538, provutrustning till FR-14 flygradio. Andra militärradio är även av intresse. Bengt ☎ 0451-81551

□ Ra 200 mottagare med tillbehör, oavsett skick. Även andra mil. radio av intresse. SM5LQL/Kent ☎ 0150-91207, fax 0150-91227

□ Slutsteg kortvåg i fint skick. SM6TGC/Ove ☎ 0513-50256

□ Amatör-riggar och slutsteg köpes, VHF- UHF - SHF och HF. Gärna mobil duo 2/70. SM0OGX/Kjell ☎ 08-7652118, kvällar till 2200

Säljes

□ Slutsteg med 4 x 4CX250 partiellt hembygge på Standard Radiokomponenter. Auto tuning eldrivna kondensatorer omkoppl. Eimac rörhållare. Massor av fina komponenter + nät-aggregat i separat plåchassi. Variac högsptrafos etc. Allt slumpas pga flyttning för 2.500 kr. i hämtpris. SM0ABA/Kjell ☎ 08-58350246

□ IC-720A + IC-PS 20 4.000 kr. Nätagg. SEAB 56, 13V/20A 1.400 kr. IC-725, 4.000 kr. AT 130 1.200 kr. ☎ 08-54062730

□ Standard Radio, communications receiver CR90. Väldig professionell mottagare (10kHz-30MHz) i utmärkt skick. Utrustad med extra minneskort och remote control kort. Bertil Gullmar, Morhagsvägen 90, 77012 Sunnansjö ☎ 0240-91355. E-post: gullmar@dalnet.se

□ GEM QUAD 2 el, 10 15, 20, 2kW PEP, 800 kr. Div QRO-prylar - trafo 2x2000V, 1 kW diodbryggor, drosslar, apparatlåda mm 2.000 kr. Fabr.nya Eimac 4E27/5-125B, 400W, 500 kr/st. RCA 7094, 500 W, 800 kr. Div antikviteter - Tandberg monobandspelare från 50-talet, Uher Royal stereobandspelare med diapilot, mitten av 60-talet, bud. SM5BAF/Bertil ☎ 0707727250

□ Allmode modem MFJ 1278 med pactor och 512kB maildrop, 2.000 kr. Automatisk matchbox Daiwa CNA-1001, 750 kr. 144 MHz FM-station (mobil) Kenwood TR7730, 2.000 kr. SM7BPM/Hans ☎ 044-12 23 50 e-post: hans.boklund@swipnet.se

□ 144 MHz antenner, 4 st PA0MS, 10 element på 5 meter självbärande bom av 30x30 mm aluminium enl QTC 1971 nr 4. Ej använda och behöver justeras för lägsta SWR. 600 kr =< materialkostnad. Hämtpris. SM7AEDA/Arne ☎ 0410-10379

□ IC-730 - 3.500 kr. IC-2E med laddare och 3 batt.pack 800 kr. Magnetfotantenn 1/4 för 2 m 300 kr. Kryssyagi 9 element 144 MHz 500 kr. Ant-avst med inbyggd konstant, tål 1 kW 1.200 kr. WIBE-mast, 2 st 6 meters sektioner med stege 500 kr/st. SM4CTI/Sten ☎ 0225-21250

□ Kenwood TS940S/AT, 500 Hz CW filter, VS-1 talsyntes, IF10-B datorinterface, lite körd. Pris: 13.000 kr. SM0GRD/Kåre ☎ 08-368122 (18.00-21.00) E-post: kare@cca.se

□ TenTec Delta II, 100 W alla band, heltäck. rx, 2 vfo:er, PBT, notch, minnen etc. HI-speed QSK. Hämtpris i Höllviken 6.900 kr. inkl. hemb. PS 20 A, bordsmik, cw-key, elbug m m. SM7AYB/Göran ☎ 040-45 03 39

□ 1/ Kenwood TS 820. -SSB/CW-transceiver. 100 watt uteffekt på samtliga band-1,8 - 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28/29,7 MHz. Manual medföljer. Pris 4.500 kr eller högrebudande. 2/ Kenwood VFO - 820, att användes tillsammans med TS-820 TX/Rx ovan, för bl.a. "split tfe". Pris: 500 kr. 3/ "Dynamotor" DC/DC 75V/5A -250V/50 mA. Pris: 400 kr. 4/ "Dynamotor" DC/DC 12V/25A - 750V/250 mA. Pris: 600 kr. Följande, 4 st. Lab - Mät-instrument är köpta direkt från AGA-Lidingö och säljes nu i exakt samma ursprungliga skick. Inget av mätinstrumenten har över huvud taget varit uppkopplat eller använt efter inköpet. Pristid 950 kr/st. alt. bytesförslag! 1 st Ocilloscope, Tektronics modell 555. Frekvenstäckning enl. manualen: DC - 30 MHz. Nätagg. och manual ingår. 1 st VHF Signalgenerator, Hewlet Packard, modell 608 D med angivet frekvensområde 10 - 420 MHz. med manual. 1 st. frekv.-räknare, Hewlet Packard 5230 D. 1 Hz - 1 MHz. 1 st. frekv.räknare, Hewlet Packard, 5252 A. 100 - 300 MHz. 1 st. Salora, äldre bärbar o. mobil tfn, lämplig för modifiering till amatörbandet 400 MHz. Pris 150 kr Alla priser är hämtpriser! Svar till ☎ 08 - 540 867 90. tfn tid 13.00-20.00. eller tfn 08 - 540 227 43. - samma tider. Fråga efter SM5FX/Thore

□ SRA-stn CB 405V nytrimmad ger 6 W brusspänn öppnar vid 0,18 mikro V. Lämplig som packetnod. 2 kanaler medf. RU9 & 433., 500. 400 kr. SM5EZN/Birger ☎ 018-358084

□ Galvad fackverksmast 12 meter + 3 meter maströr. Nedmonterad. Hämtpris 850 kr. ☎ 0455-334286 (arb), 0528-10652 (hem)

□ Fritzel beam FB-33/1,4 kW - 10/15/20m + Hy Gain Ham IV rotor med 12 meter styrkabel + 4 m bärrör + 2 st RS/EX coaxial switchar /S20 - 50 ohm/1 kW/ Single Pole Two output position. Allt i bästa skick, paketpris 4.500 kr. eller bud/ Del bud. SM0IVX/Jörgen ☎ 08-53037443

□ Coax. ca 65 meter Complex 4712 50 ohm. 16 mm diameter + 2 kontakter till do. Säljes eller bytes mot lämpligt objekt. CushCraft A50-5 5 el. monobandare för 50MHz, fabriksny 1.500 kr. SM7NGH/Jan ☎ 040-443426

□ Autek Research, RF analyst mod RF1, öppn. gar. 1.430 kr. Yaesu FT840, ny, gar. 9.700 kr. Tuner MFJ-16010, 200W, Ny 390 kr. Följ. mot anbud: National 5 band Solid State Kilowatt transeiver NCX-1000. Yaesu FT-901 DM. Heath-Kit HW 101. Tuners: Johnson Viking KW Match box. Dentron 160-10 transmatch. Home made (SM5OI) m. rullspole och rejäl conds. (Johnson, Hammarlund). Slutsteg: Dentron DTR-1200L. KW Electronics KW 1000, kompl. m 160 m(Rev.-SQ). Swahn 1200 X, gamla

banden. Rotorer: Hy-Gain HAM IV. Alliance HD-73 Heavy Duty Rotator. Mobila QTH-er (husbilar): 1 st The Diplomat II, 7,5 m (Dodge). 7,5 L mot. aut., finns allt inkl. sovplatser för 9 pers., dubbla air cond., vatten-toa, duschrum, kompl. kök m. kyl, frys, 4-lågig spis, fläkt osv. Dubbla rejäla tankar för vatten, gasol och bensin. Inbyggt elverk som ger 4 kW. (Tror du det räcker till dina slutsteg)? Rea 225.000 kr. 1 st Ford Transit, inkl. kök m. rejält kylskåp (Electrolux), (220V/12V/ Galsol). Rostfri diskbänk. Sov.pl för 2 pers. 400 Ah back-up för förbrukning. Rejält byggd i ek av båtbyggare 30.000 kr. Personbilar (för bl.a mobil-oper.) 2 st Volvo 480 ES, ca 16.000 mil vardera, varav en silvermet. och en röd (inkl. air cond). 45.000 kr/st. Allt ovan för avhämtning, Stockholm. För perm.- eller fritids-QTH: Bygglar villatomt i centrala, mycket expansiva (t.o.m. mycket bättre än i SM på 70- och 80-talen) helmysiga Sebring, söder om Orlando, Florida. F.n. citrusodling (apelsiner, både navel- och vanliga, citron, squash, mandariner o.s.v.) Ca 200 m Lake Jackson m. drick- och badbart vatten 120.000 kr. För annans räkning: Mycket rymlig och välbyggd villa på dubbeltomt och med extra gästvilla om 3 rok. Gäst-villan ger hyresinkomster som täcker 50% av kostn. för hela fastigheten! Hela priset 500.000 kr. Samtliga fastigheter, inkl. mina, som ligger mitt emellan utannons-erade, ägdes tidigare av förre city Clerk (borgmästaren) Jack Stroup (33 år som city clerk!) och vi hjälper dig gärna med alla formaliteter, råd och dåd. Inga restriktioner för antenner o dyl. QRM-nivå: O. Take-Off: Perfekt. SSA-medlemmar erbjuds mycket förmånliga lån till ovanst. i denna annons (både löst och fast) upp till 100% av köpeskillingen, om så önskas. SM0SQ/Bertil
 ☎ 08-6479170 + 1(941) 471-9596 (bost.), + 1 (941) 655-3988 (Hangar).

☐ Truppstransport telegraf. Militär övningsstation med 16 st nycklar skrivare och hålremssor. Oanvänd, splitter ny. Ring för information SM7FBJ/Bjarne ☎ 042 160112

☐ Icom IC-756, (HF+6m + AT). Obetydligt använd. Pris 17.800 kr. SM0NYD/Henry ☎ 08-7200099

☐ För dödsbos räkning säljes följande: KV-transceiver Icom IC-761, 16.000 kr. Heil bordsmic med Icom-kont. 400 kr. Daiwa RF prosessor RF550 700 kr. IC-2A, 2m handapparat. 750 kr. 2m PA med Gaas preamp. NB-50R, 50W SSB-FM 1.500 kr. Fluke multimeter 8020A 500 kr. Antennomkopplare, motordriven, 12 lägen, N-kontakter 600 kr. 2 st 4CX250B, nya i kartong 350 kr/st. SM5CQT/Alf ☎ 0155-287235

☐ Sommerkamp FT-150 sändtagare i bra skick Endast en ägare. 5 band 10 - 80 m, 120 W input. Både 110 -220V och 12V. 3

rör resten transistorer. 2.000 kr. MALDOL HS-VK5 vertikal multiband-antenn. 10-80 m. Ca 5 m hög. 1.500 kr. Shure CB 12 E handmikr. 90 kr. HEAT-KIT HP-23B nätaggr. 800 kr. Handic 55 dyn. handmikr. 100 kr. Hemb. 2 m konverter 9V. Ufrekv. 28-30 MHz 200 kr. Några små nätaggr/laddare 50-200 kr. Örtel. och headset 50-200 kr. TEN-TEC 209 talande frekvensräknare att ansluta i lämplig sändtagare 700 kr. Allgon 448 vert. UHF-antenn, idealisk till repeater. 6 dBd, 405-440 MHz 450 kr. Några Zodiac-app. 27-29-31 MHz 100 - 2.000 kr. SM5KG/Klas-Göran Dahlberg
 ☎ arb. 08-896500, bost. 08-89 33 88.

☐ IC-720A + pwr + spkr 3.700 kr. FM2030 2m FM transceiver 700 kr. HA 202 Heathkit FM-ampl. 400 kr. Pwr för HW-202 200 kr. Lågpassfilter 200 kr. Mobilantenn 2m fäste utan hålt. 150 kr. Heathkit elbug, kit 250 kr. Bat.eliminator kit 13A 450 kr. Rör 8873 + 6146A, kabel RG8 + rotorkabel. SM4SZP/Valle ☎ 019-188940

☐ Vårgårdamast 9 meter, 3-delad. Topp-, mellan- och bottensteg + stagfäste, rostfria skruvar. Uppsatt ett år. Pris 5.000 kr. SM5RBF/Stig ☎ 016-516965

☐ Gadeliuss G-com, FM, 2m 1.300 kr. Kenwood TH25E + tillbehör 1.500 kr. Sorno 600 FM 2m 750 kr. SM3ULK/Urban ☎ 0650-25452 eller 070-6016716

☐ Transceiver SWAN 500 CX med original power, högtalare, mikrofon Shure 444D, manual och diverse rör. 1.800 kr. CW-filter-monitor, hembygge 150 kr. Elbugg ICEK hembygge, med manipulator 200 kr. Telegrafnyckelsats med handpump och manipulator 500 kr. Tonoscillator Heatkit HD 16 med 2 telegrafnycklar 150 kr. Multimeter Triplet 630, 50 kr. Batterieliminator 12V 1A 50 kr. Boxar med diverse komponenter 25.-/st Kompletta årgångar QTC 1963-1977, 25 kr./årgång. Frakt tillkommer, skickas mot postförskott. SM2CEV Karl-Erik
 ☎ 070-5904460,
 e-mail: kab@hem.passagen.se

Affärsannonser

☐ Böcker. The Williamson Amplifier, 86 kr. Der Kristall-Empfänger, 220 kr. Mullard. Tube circuits for audio amplifiers, 310 kr. Most often needed. 1926-1938 radio diagrams and servicing information, 295 kr. The VHF/UHF DX book, 350 kr. Communications receivers. The vacuum tube era: 1932-1981, 280 kr. Manual for Test Sets, Electron Tube TV-2/U (kopia), 150 kr. Manual for Test Sets, Electron Tube TV-7/U (kopia), 150 kr. Military Handbook. Electron tubes, cross index and type identification. Nov. 1963 (kopia, över 300 sidor), 525 kr. Radio/Tech modification. (Alinco, Standard, Yaesu), 285 kr. Vibroplex. Collector's

guide, 230 kr. UHF/Microwave Projects Manual, 285 kr. Reservation för prisändr. och slutförsäljning.
 Tekmar ☎ 0320-39773, 0708-405514

☐ Kenwood TM-251E NY 2m FM. Klarar 9600 baud packet och ger 50W. Du kan lyssna upp till 900MHz och har ett extra minneskort. Pris 4.100 kr. Alinco mobil 35/50W DR-605 NY. 9600 baud, Full duplex., m.m. Pris med garanti: 4.995 kr. Packetmodem KAM kantronic All Mode med kablar och manual. Pris 2.000 kr. Packetmodem MFJ-1278 med kablar och manual. Pris 1.200 kr. Timewave DSP-9+. Pris 2.000 kr. Lågpassfilter. Pris 300 kr. Scanner av fabrikat NetSet. 200 minnen och går mellan 68-900 MHz. Pris 2.000 kr. IC-32E duobandare, hand i bra skick. 2.500 kr. IC-2410E Duo mobil 25W, fullspäckad med alla extrakort, DTMF, SUB och talsyntes. (Passar till en synskadad) Pris 3.500 kr. Standard C508 duobandare, (den lilla musen) med bordsladdare i bra skick. Pris 2.000 kr. SM0OGX/Kjell
 ☎ 08-7652118, kvällar till 2200

Hamannons - nästa införande:

Text och betalning i förskott!

Skall finnas betald senast

Fredag 10 okt

hos: SSA kansli,

Box 2021, 123 26 Farsta.

Postgiro 27 388-8. Bankgiro: 370-1075.

Ham-annons via Internet

Radannonser kan sändas in via Internet (nummer@bahnhof.se) eller packetradio (SM0RGP@SKOMK).

Betalning och annonsmaterial till nästkommande nummer senast den 10:e.

Avgiften betalas som vanligt till SSA konto: Postgiro 27 388-8.

Bankgiro: 370-1075.

Begär kvittens på att annonsbeställning emottagits. SM0RGP/Ernst QTC-red

Kort Klippt av SM5COP Rune TERACOM:s Radio- och TV-nät. Master och sändare i Sverige.

Vid varje sändarstation finns minst en mast. Det sammanlagda antalet är ca. 700. Masthöjderna varierar från lägre än 10 m upp till 331 m över mark. Det finns 28 master som är högre än 300 m, 37 är högre än 200 m och ytterligare 51 är över 100 m höga. Av övriga master är en tredjedel 50-100 m och två tredjedelar lägre än 50 m. Masterna representerar en sammanlagd höjd av ca 50 000 meter. Antal radio- och TV-sändare var i april 1997 följande: AM-sändare för radio: 4 st, varav en för mellanvåg och tre för kortvåg. FM-VHF: 579 st. DAB: 11 st. TV-VHF: 289 st. TV-UHF: 1033. Totalt: 1905 st. Hörbysändarna, 3 st för kortvåg 5950 - 21750 kHz är på 500 kW vardera.

Info från TERACOM. www.teracom.se

SSA HamShop

Ej postförskott. Om varor tillfälligt är slut i lager sätts du upp på väntelista. Viss väntetid gäller vid beställning av namn- och signalskyltar. Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.

SSA HamShop tar nu kort!
Från och med nu tar vi de flesta betal- och kontokort (utom American Express). Föresättning är att du handlar för minst 200 kronor och att du skickar ett brev (eller gärna vykort/QLS-kort) med beställningen till SSA, Box 2021, 123 26 Farsta. Ange tydligt kortnummer och giltighetstid. Glöm inte heller din underskrift.

Sveriges Sändareamatörers försäljning
SSA, Box 2021, 123 26 Farsta.
Besöksadress:
Östmarksgatan 43. (Baksidan av nr 41).
Vid beställning: Sätt in beloppet på postgiro
5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075.
Obs! Moms och porto ingår om inte annat anges.



NEDSATT PRIS!

SSA SM-Call Book 1996 Pris 75 kr
Inkl moms o porto (Hämtpris 50 kr)

Litteratur

Svenskspråkig

- Möt världen genom etern.**
Kursbok för amatöraolicens av klasserna N och C.
91 sidor inklusive
Provisorisk kursplan med komplementhäfte till boken - Möt världen genom etern. Omfattar SSA:s utbildningscertifikat klass UC och UN. 190:-
- Post- och teletyrelsens föreskrifter**
om innehav och användning av amatöra-
radioanläggningar m.m.
(kopieras i A4-format) 20:-
- UC och UN. Handbok** för provförrättare
endast provförrättare) 40:-
- Radiosamband** - råd och anvisningar 15:-
- Kopieringsunderlag till sambandshäftet**
Ange vid beställning enkelsidigt eller
dubbelsidigt underlag 25:-
- SSA:s Q-koden** (valda). Diverse trafikför-
kortningar, rapportkoder och bokstaver 25:-
- Antennkompendium.** Artiklar samlat
ur 30 årgångar av QTC. Sammanställt
av SM5BRW. Format A4
Med gedigen pärm 210:-
Utan pärm 170:-
- Bli sändareamatör, SMÖMAN:s kursbok**
innehållande:
Del 1: Teknik.
Del 2: Reglemente.
Del 3: Övningsbok.
Dessutom en "Frågelek". 350:-

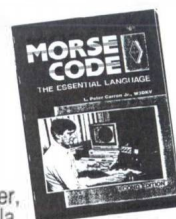


Engelskspråkig litteratur

- Böcker från ARRL**
- DXCC Countries List** 30:-
- Antenna Compendium, Volume 1**
av K1TD, W4RI och KA1DYZ 160:-
- Antenna Compendium, Volume 2** 210:-
- Antenna Compendium, Volume 3** 210:-
- Antenna Compendium, Volume 4** 330:-
- Antenna Compendium, Volume 5** 330:-
- Yagi-Antenna Design** av W2PV 230:-
- Antenna Impedance Matching** av
Wilfred N. Caron. 390:-
- Satellite Experimenter's**
Handbook av K2UBC. 330:-
- Satellite Anthology.**
Uppl 2, 1992 130:-
Uppl 3, 1994 230:-
- Novice Antenna Notebook** av W1FB. 130:-
- Help For New Hams** av W1FB. 150:-
- The Complete DX'er.**
Av W9KNI, teckningar av K3SUK.
Grundläggande om såväl utrustning som
operationsteknik för DX-trafik. 180:-
- Operating Manual.**
Den mest kompletta bok om amatöra-
radio "on-the-air-operating" som någonsin
publicerats. 4:e uppl. 400:-
- Solid State Design.** Grundläggande
teknik av W7ZOI och W1FB. 250:-
- Hints and Kinks for the Radio**
Amateur. Av K8CH och AK7M. 130:-
- Electronics Data Book** av W1FB. 190:-
- Your Gateway to Packet Radio.**
Av W1LOU, 2:a upplagan. 250:-

- Your Packet Companion** 190:-
- 200 Meters and Down.**
The Story of Amateur Radio. 130:-
- Weather Satellite Handbook**
av WB8DQT 420:-
- Transmission Line Transformers.**
Av W2FML. 280:-
- The DXCC Companion.** Av KR1S. 150:-
- Reflections.** Transmission
Lines and Antennas av W2DU. 280:-
- Design Notebook** av W1FB. 220:-
- UHF/Microwave Experimenter's Manual.** 330:-
- Radio Frequency Interference:**
How to find it and fix it. 330:-
- QRP-classics.** Det bästa QRP-
projektet från QST och ARRL:s handbok. 280:-
- Your VHF Companion.** 180:-
- QRP Operating Companion.** 140:-
- Your RTTY/AMTOR Companion** 190:-
- Antennas and Techniques for Low-Band**
DXing av ON4UN 330:-
- Beyond Line of Sight,** a History of VHF
propagation hämtat ur QST och sammanställt
av W3EP, om bl a Tropo, sporadiskt E,
Aurora, Meteor Scatter och månstuds 250:-
- Low Profile Amateur Radio** av KR1S handlar
om låg effekt och små antenner, att kunna
köra amatöra-
radio från nästan varsom helst 180:-

Morse Code, det
oumbärliga språket.
Allt om morse. Historik,
alla förekommande
morsealfabet, High speed,
super-CW,
nödsignaler, nödfrekvenser,
Q-förkortningar, internationella
förkortningar mm. 180:-



- Böcker från RSGB**
- HF Antennas** for all locations 390:-
- Practical Wire Antennas** 240:-
- Amateur Radio Operating Manual** 325:-

Diplom. Loggböcker mm

SSA nya Diplomhandbok av SM6DEC
Inbunden - 1632 diplom från 118 länder -
Pris 351 kr, - varav frakt 66:-.
Beställes direkt från Diplomfunktionären
genom att sätta in beloppet 351:- på postgiro
449 62 91-8 Bengt Högvist

- Record-bok för SSA:s diplom**
WASA/HASA-HF. 12:-
- Record-bok för SSA:s diplom**
WASA/HASA-VHF/UHF. 12:-
- Record-bok för SSA:s diplom** SLA.
FIELD AWARD. 20:-
- Record-bok för SSA:s diplom**
MOBILEN. 20:-
- Loggbok A4.**
Limmad med 50 hälsagna blad.
Tryck på en sida för 50 x 25 QSO.
Med omslagspärm.
Blad kan samlas i A4-pärm. 50:-
- Loggbok A5.**
Häftad med omslagspärm. 40:-
- Testloggbok** i 20-sats. A4-format. 20:-
- VHF-UHF-testloggbok** i 20-sats.
A4-format. 20:-
- Radiogram**
1 block med 50 st.
Pris vid postbefordran. 20:-
Hämtpris. 10:-
- 5 block. (5x50 st.).
Pris vid postbefordran 60:-
Hämtpris 40:-
- 10 block (10x50 st.).
Pris vid postbefordran 110:-
Hämtpris. 60:-

Information - gratis

- Att bli radioamatör,** 10 punkter hur det går till
att få "Cept-licens".
- SSA-tillstånd,** 10 punkter hur det går till att få
SSA-tillstånd.
- SSA informerar** om kunskapskraven för
radioamatörcertifikat klass Cept 1 och Cept 2
enligt PTSFS 1994:5
- SSA informerar** om kunskapskrav i
morsesignaler.
- Information** om medlemsavgifter i SSA,
avgifter för SSA-amatöradiotillstånd och om
avgifter för PTS (Post- och teletyrelsen)
amatöradiotillstånd Cept 1 och Cept 2
- SSA:s anvisningar om SSA-certifikat och**
SSA-tillstånd:
SSA 1995:1, i anslutning till Post- och
teletyrelsens föreskrifter (1994:5). Allmänt
om SSA-certifikat och SSA-tillstånd.

Information avsedd i första hand för SSA provförrättare, SSA utbildningsställen och klubbar

- SSA 1995:2,** om kunskapskrav för erhållande av
SSA-certifikat.
- SSA 1995:3,** om förrättning av kunskapsprov
för SSA-certifikat.
- Hur bli ett SSA-utbildningsställe,** information
- Ansökningsblankett** för godkännande som SSA-
utbildningsställe.
- Anmälanblankett** som provförrättare för SSA-
certifikat.
- Blankett för ansökan om SSA-certifikat.** Avsedd
för provförrättare.
- Blankett för ansökan om SSA-tillstånd.** Avsedd
för lokalt radiotrafikansvarig hos SSA-
utbildningsställen.

Information finns även i SSA:s SM-Call Book och SSA:s hemsida, internet <http://www.svessa.se>

Kartor

Lokatorkarta Europa. Även prefix, repeatar och fyrar. Av DK5PZ. Färg. Bredd 97 cm. Höjd 67 cm. Levereras kartvikt i plastfodral. 100:-

Locator-atlas. SM5AGM:s The Radio Amateur's World Atlas. 32.400 lokatorrutor. 30:-

Telegrafikurser

SSA Grundkurs i morsetelegrafering. 32 ljudkassetter. (30 för mottagning, 2 för sändning). Kursbok med facit och anvisningar. 800:-

Disketter

SSA:s CW-kurs på diskett.

För IBM PC

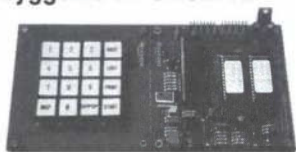
5 1/4-tum eller 3 1/2-tum.

150:-



Övningsoscillator i byggsats med kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll och varierbar tonfrekvens. För 9V, exkl. batteri. 210:-

Telegrafikursdator i byggsats av SM0EPX.



Se QTC 1994 sid 40-43. 25-199-takt, 97 lektioner, inbyggd sändningsoscillator, inbyggd elbagg med minne och printerutgång 1200 Baud

690:-

Telegrafinyckel

Förnicklad mässing. Silverkontakter 580:-



Filter

Auth högpasfilter

(Ansluts ex-vis till antenningång på störd TV, bredbandsförstärkare, radio, m m.

Kontakt IEC DIN 45 325, 75 Ohm)

HP 40-S. spärrfrekvens 0-30 MHz.

380:-

HP 174-S. Spärrfrekvens 0-150 MHz.

300:-

HP 470-S. Spärrfrekvens 0-430 MHz.

300:-

Auth TVI spärrfilter

Ansluts till antenningång på störd TV-app.

Kontakt IEC DIN 45 325, 75 Ohm)

SF 145-S (2 m),

spärrområde 144-148 MHz.

380:-

SF 435-S (70 cm),

spärrområde 430-440 MHz.

380:-

TP-870S (radar),

spärrområde 1000-2000 MHz

400:-

TP 1600-S (160 m)

spärrområde 3-870 MHz

380:-

Auth lågpasfilter

(Ansluts till antenningång på sändaren

UHF-kontakter PL 259/SO239, 50 Ohm)

TP 30 (KV), spärrområde 47-870 MHz.

1000 W PEP

530:-

TP 2 A 2 m, spärrområde 200-870 MHz.

200 W PEP

600:-

TP 70 A (70 cm) spärrområde 500-870 MHz.

200 W. PEP

590:-

Övrigt från Auth

HFT-2, mantelströmsfilter, 2-870 MHz.

Kombineras med spärrfilter.

Kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm. 370:-

TBA 302 för förstärkaringång till skivspelare,

radio, kassettspelare m m.

Kontakt, 5-polig IEC-DIN 41 424. 235:-

TBA 302 C, se TBA 302.

Stickpropp/hylskontakter

235:-

EM 702, antennväxel för sändare

2 m/70 cm. 100 W PEP. 50-75 Ohm. 600:-

Funktions- och byggbeskrivning

WCY-transceiver.

60:-

Kretskort för WCY-transceiver med

byggbeskrivning. 250:-

SSA Prylar

SSA-duk. Ca 40 x 40 cm.

50:-

SSA-vimpel 16 x 25 cm.

40:-

SSA reklamvimpel ca 5 x 12 cm.

10:-

SSA Blazermärke. 5 x 10 cm.

25:-

SSA medlemsmärke

Sticknål inklusive nålstopp.

30:-

Clutch med lås.

30:-

Halskedja.

30:-

Slipshållare.

40:-

SSA-dekal

Ca 5,5 x 2,5 cm. Självhäftande.

Per set om 5 st.

Rättvänd

12:-

do spegelvänd.

12:-

Ca 9,5 x 4,5 cm. Självhäftande.

Rättvänd

10:-

do spegelvänd

10:-

Ca 12,5 x 9 cm. Elipsformad.

Självhäftande Spegelvänd.

5:-

Figurdekaler

ca 75 x 78 mm.

Guldvinyl med blått tryck. Självhäftande

Följande alternativ finns:

nr 1 "RPO", nr 2 "RTTY", nr 3 "VHF/UHF/SHF",

nr 4 "CW", nr 5 "Satellit", nr 6 "FONE", nr 7 "ATV",

nr 8 "Mobil", nr 9 "SWL", nr 10 "Field Day",

nr 11 "Repeatertrafik" och nr 12 "DX".

Ange önskade alternativ vid beställning.

Pris per styck

5:-

Serie om 12 st olika (se ovan).

42:-

Skyltar

(Viss väntetid förekommer för skyltar)

Namnskylt 62 x 15 mm. Silver/svart text,

en rad. Max 20 tecken.

40:-

Vid samtidig beställning av 2 st lika.

70:-

Namnskylt 62 x 15 mm. Silver/svart text,

två rader. Max 20 tecken per rad.

60:-

Namnskylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text,

en rad. Max 20 tecken.

40:-

Vid samtidig beställning av 2 st lika.

70:-

Namnskylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text, två rader.

Max 20 tecken per rad.

60:-

Magnetskylt med anropssignal.

Vit text på blå botten. Längd 35 cm. Höjd 8 cm.

Lämplig för exempelvis bilen.

100:-

Div märken och nålar

Sambandsmärke med armbindel.

Set om 10 st.

120:-

Sambandsmärke. 70 mm diameter.

Självhäftande textildekal.

10:-

Armbindel med plastficka för

sambandsmärke.

10:-

OTC medlemsnål, exkl nålstopp.

Endast för OTC-medlemmar.

35:-

Nålstopp för OTC-nål och andra

sticknålsmärken.

7:-

QSL-märken

SSA QSL-märken. Karta om 100 st.

25:-

QSL-märken med Morokulienmonumentet.

15 kr av avgiften tillfaller SM5WL-fonden.

Karta om 100 st.

40:-

QTC-pärm

A4-format för en årgång 70:-

Uthyrning till klubbar

Video-film

Avgiften avser påbörjad vecka. Hyresmannen bekostar returporto. Vid hyra av mer än ett hyresobjekt samtidigt reduceras hyrespriset med 10 kr för vardera hyresobjekt.

ARRL:s "The World of Amateur Radio".

Engelskt tal. VHS. Ca 25 minuter.

50:-

ARRL:s "The New World of Amateur Radio".

Engelskt tal. VHS. Ca 28 minuter.

50:-

ARRL:s "Amateur Radio's Newest Frontier".

Engelskt tal. VHS. Ca 30 minuter.

50:-

RSGB:s "Amateur Radio for beginners".

Engelskt tal. VHS. Ca 22 +21 minuter.

50:-

"Paneldebatt om HF-immunitet 1985."

Med deltagare från Konsumentverket, Televerket,

Sv Radiomästareförbund och SSA.

Svenskt tal. VHS. Ca 30 minuter.

"Fritid". Svenskt TV-program från 9 april 1986.

VHS ca 30 min

"Radioamatörer". Från Tekniskt Magasin

1983. Red Erik Bergsten, SM6DGR.

Svenskt tal.. VHS ca 60 min

50:-

ARRL:s "The World of Amateur Radio".

Engelskt tal. 16 mm film med magnetiskt

ljudspår. Ca 25 minuter.

50:-

Videofilm (försäljning)

"SSA Elmer-video".

Intresseväckare för amatörradiohobbyn.

Producent SM6DOI.

Speaker Fredrik Belfrage.

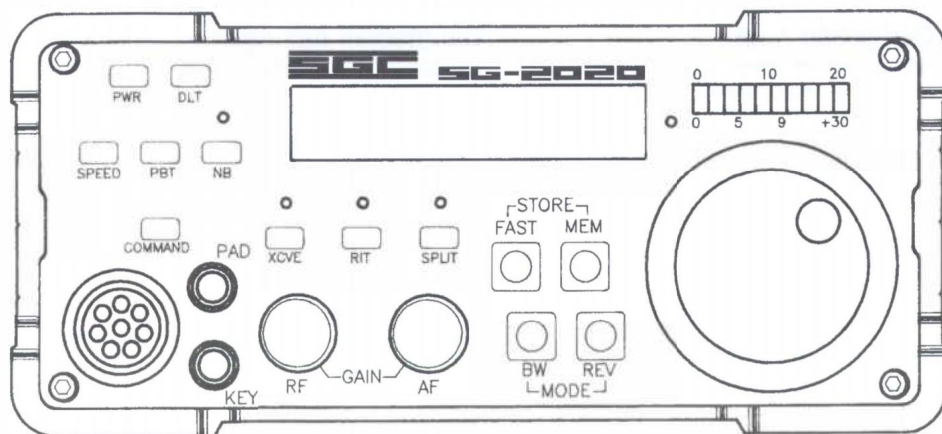
Medverkande bl a SM5UEM och

SM0AGD. 6 minuter.

120:-

SSA HamShop tar nu kort!





SG-2020 Transceiver Size: H 6.5cm, B 15cm, D 18cm.

Tentative sketch of SG-2020 as of 07/08/97

SGC reserves the right to change specifications without notice.

Contact: SGC, Inc. PO Box 3526 Bellevue, WA 98009 USA

Tel: 1-800-259-7331 or 425-746-6310 Fax: 425-746-6384

E-mail: SGCMTG@aol.com Internet: http://www.sgcworld.com

Ny QRP-transceiver

Tillverkningen av QRP-PLUS-transceivern har övertagits av SGC Inc. och transceivern har fått ett helt nytt utseende och en del förbättringar. I stort så har den nya transceivern med typbeteckning SG-2020 samma finesser som QRP-PLUS men för den som inte kände till denna så redovisas härneda en del av SG-2020:s prestanda

ALLMÄNT

Trafiksätt:	USB, LSB och CW
Frekvensområde:	1.8 - 30 MHz (exportmodellen)
Mikroprocessor:	68H11
Frekvensstabilitet:	10ppm
Frekvensupplösning:	10 Hz
Frekvensupplösning på display:	100 Hz

Sändning/mottagning skift:

Användarfunktioner:	Snabbare än 10 millisekunder
Minnen:	Split, RIT och XIT
SWR-meter:	50 simplex eller semi-duplex.
Display:	Inbyggd
Elbug:	LCD (backlit)
Hårdvaruinterface:	Inbyggd IAMBIC
Storlek:	RS-232 D
	H 6.5cm, B 15cm, D 18cm.

MOTTAGARE

Passbandtuning-känslighet:	Bättre än 0.3uV
Intermodulation:	+15dBm (3rd order intercept)
Inställbart MF-bandpassfilter:	100Hz till 2700Hz
Noise Blanker:	Inbyggd (fanns ej på QRP-PLUS)
BFO:	Syntes
Strömförbrukning:	Mindre än 200mA.

SÄNDARE

Effekt:	Justerbar mellan 20mW och 20W PEP ut. Mest effektiv vid 5W
HF talprocessor:	VOGAD basbandsprocessing och HF-klippning med val på/av.
Strömförbrukning:	SSB mindre än 800mA, 5W CW mindre än 700mA, 20W CW mindre än 2.5 A.
Intermodulation vid 20W PEP	Mindre än 28dB
Spurrar och harmonics:	Mindre än 60dB från PEP.

TILLBEHÖR

Batteripack:	Innehåller 10 batterier D-typ med 12AH kapacitet.
--------------	---

PRIS

Introduktionspriset är : 595 US dollar vilket är 100 dollar billigare än senaste pris på QRP-PLUS.

LEVERANS

Beräknas kunna påbörjas i september/oktober 1997.

Den som vill fördjupa sig ytterligare i SG-2020:s prestanda kan titta på InterNet där SGC har adressen: <http://www.sgcworld.com>

Inf. genom SM3AVQ

Fyra antenner i en

Om du vill köra radio från bilen men ogillar tanken på att göra hål för de antenner som behövs, då ska du titta närmare på Cojots Quattro antenner



Rädd för att göra allt för många hål i bilplåten? Med Quattro Plus kan du med en och samma antenn köra på 900, 435, 144 och 14 MHz.

Quattro Plus klarar att sända på fyra olika band; 435 MHz, 144 MHz, 14 MHz och 900 MHz. Med en antenn kan du alltså bevaka 2m och 70 cm, köra QSO:n på 20 m och samtidigt få en bättre antenn till mobiltelefonen. Allt detta med bara en håltagning i bilplåten och med en antenn som bara är cirka 92 cm lång!

Antennen levereras med ett fäste som är av standardtyp, har du redan ett sådant med 6 mm anslutning, så går det kanske att använda. Antennfiltret har BNC anslutningar, de kablar och kontakter som behövs för att ansluta till det finns med i paketet. 435 och 144 MHz har en gemensam ingång, passande för en duobandsstation med inbyggt filter. I mitt fall passade inte bilens antennfäste så för teständamål sattes antennen fast på en plåt som sedan klämdes fast på fönsterblecket. Sedan gick det bra att stämma av på övre delen av 20 metersbandet via en antenntuner (från fabriken levereras den med resonans på nedre delen av 20 m men detta kan justeras mekaniskt). Med 100 W, vilket är effektgränsen (50 watt för 435/144), gick det sedan att ha förbindelse med England samtidigt som jag lyssnade på en 2 meters station.

Cojot har också en annan variant, Quattro. Med en längd på bara 35 centimeter går den att använda på 435, 144, 900 MHz samt för FM-radio. Priset för Quattro Plus ligger på cirka 2.200 kr, Quattro kostar cirka 1.800 kr. Leverantör är Co-jot Oy, Espoo, Finland.

SM0DOU/Gunnar

Filter för 144 MHz

**Alla 144 MHz
månstudsarstationer och
andra 144 MHz QRO-
stationer, här kommer något
för er**

När jag första gången hörde SM5FRH och andra EMEares övertoner på 432 MHz tyckte jag det var en kul grej, DX-ing med övertoner, men med tiden har det lustiga inslaget försvunnit.

En populär EME frekvens är 144.017 MHz, 3:e övertonen hamnar på 432.051 MHz. 432.050 MHz är ju som bekant aktivitetscentrum för CW på 70 cm. Vid EME tester har jag hört samtliga aktiva 144 MHz EME-are i Mellansverige på 432 MHz!

Här kommer en beskrivning på ett mot-medel som effektivt minskar övertons QRM, ett övertonsfilter! Speciell hänsyn är tagen att filtret ska tåla minst 1500W och ha minimal dämpning på 144 MHz.

Prestanda (uppmätt) är,
• Genomgångsdämpning" på 144MHz, mindre än 0.1 dB.

• Spärrdämpning på 432 MHz, mer än 80 dB

• Reflektions Dämpning på 144 MHz bättre än 28 dB (SWR 1.10:1).

Som filterelement har använts 50 ohm lågförlust koaxkabel, Andrews 1/2 tums LDF4-50A. Spärrkretsarna består av 2 st 1/4 lambda (432) öppna koax, placerade på 1/4 lambda (144) från varandra. Speciella högeffekts kontakter av typ Suhner 7/16 har använts som kopplingselement för att garantera god effekttålighet.

Jag gjorde tre varianter av filtret,

- med raka kontakter och T-stycken
- med vinklade kontakter och T-stycken
- med lödning, utan T-stycke

På bild 1 syns tydligt hur 1/4 lambda för 144 har ändrat fysisk längd p.g.a. olika längd i själva kontakttonen. Detta beror på att kontakttonen har betydligt lägre velocitetsfaktor än kabeln. Vid lödning istället för kontakter i T-förbindningen blir 1/4 lambda biten för 144 därför markant längre.

För filtren med T-stycke, har stubben längden 156mm mätt från centrum av T-stycket till den öppna änden av koaxen. T-stycket och kontakten är del av 1/4 lambda kretsen. 1/4 lambda på 144 längd från centrum till centrum av T-styckena är, för vinkelkontakter 336 mm, raka kontakter 375 och med lödning istället för T-stycke, 461mm.

Bild 2 och 3 visar närmare hur stubben kopplas in med T-stycke respektive genom lödning.

Oavsett vilken kontakttyp som används bör längderna angivna ovan endast nyttjas som riktvärden, den slutliga intrimningen bör ske vid inmätningen. Det är ju

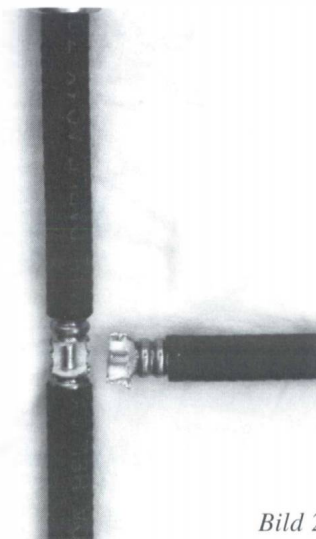


Bild 2

fasläget som är viktigt, inte den fysiska längden.

Önskas lägre genomgångsdämpning kan 7/8 luftisolerad heliax användas. De fysiska måtten blir då aningen längre p.g.a. den högre velocitetsfaktorn på kabeln.

För 1/2 tum Andrewkabeln har jag uppmätt $v=0.885$. Om du använder en annan kabel bör dess velocitetsfaktor mätas noggrant innan du kapar längderna. När jag mätte in mitt filter, kapade jag medvetet till ca 5 mm för lång längd. Sedan filade jag ner till dess notchen hamnade på 432.050 MHz.

Ett liknande filter kopplade Leif, SM5BSZ in och signalen på 432 MHz reducerades kraftigt hos mej när jag lyssnade efter övertoner, men signalen försvann inte helt. Leif hittade felet, ett lock för gallerkretsen var inte påsatt. Efter det locket var påsatt reducerades 432 MHz övertonen markant, och kunde endast höras några dB över bruset, en stor förbättring jämfört med den BAUTA-599 signal jag hört innan.

Sedan VHF-mötet på Öland har även SM5FRH och SM5DCX byggt detta filter

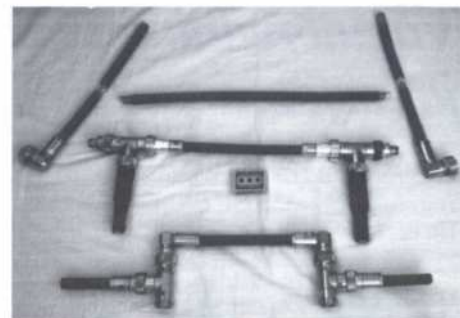


Bild 1. 1/4 lambda för 144 har ändrat fysisk längd p.g.a. olika längd i själva kontakttonen. Vid lödning istället för kontakter i T-förbindningen blir 1/4 lambda biten för 144 därför markant längre.

För filtren med T-stycke, har stubben längden 156mm mätt från centrum av T-stycket till den öppna änden av koaxen. T-stycket och kontakten är del av 1/4 lambda kretsen. 1/4 lambda på 144 längd från centrum till centrum av T-styckena är, för vinkelkontakter 336 mm, raka kontakter 375 och med lödning istället för T-stycke, 461mm.

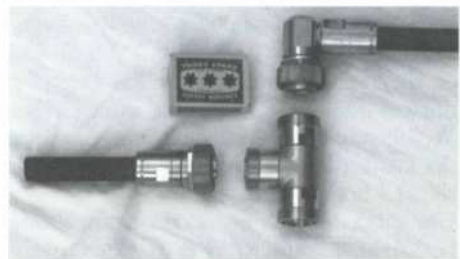


Bild 3. Visar hur stubben kopplas in med T-stycke, respektive genom lödning.

och blivit av med sina övertoner.

QSYa gärna till 70 cm, men inte med övertoner!

Tack till, SM5BSZ för idén till filtret. SM0IQC som assisterat med mätningar i nykalibrerad utrustning.

73, Per SM0DFP

Foton: SM0ERR

Kvartsvågsledning (inkl. don) 144 MHz

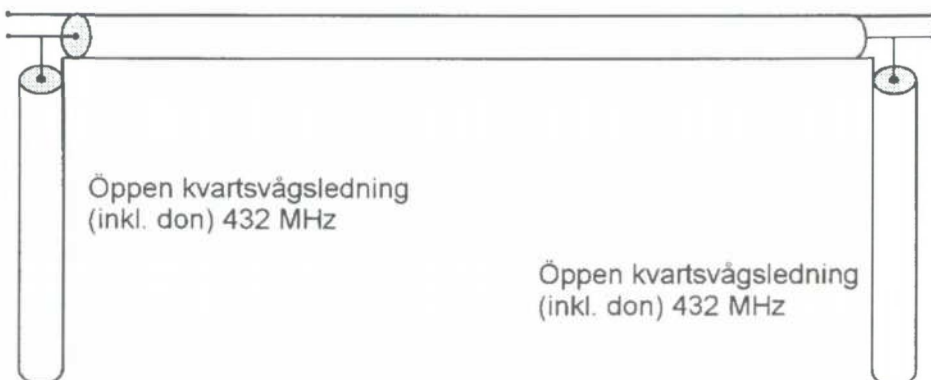


Illustration: SM0AQW Jan Gunmar

Vågutbredning i jonosfären

Av SM5BLC Bo Lennart Wahlman
Yngrevägen 12, 182 64 DJURSHOLM
Tfn 08-755 99 05

Del 15 i en serie

QTC fortsätter här artikelserien om vågutbredning på KV och tolkning av radioprognoser.

Tidigare artiklar i serien har varit införda i numren 1996/1, 96/3, 96/4, 96/6, 96/7, 96/8, 96/9, 96/10, 96/11, 97/1, 97/4, 97/6, 97/7 och 97/09. En föregångare till serien är en artikel om solens brusflöde i nr 95/12.

Här kommer tolkning av ett nytt typfall.

En nära antipodal förbindelse

Den här gången ska vi betrakta en riktigt lång förbindelse, Stockholm — Wellington (Nya Zeeland). Mycket längre kan man inte komma, eftersom Wellington nästan ligger vid antipoden till Stockholm. I princip ska en riktantenn i Stockholm ställas i ungefär nordost för att signalen ska dimpa ner i Wellington, men på så långa sträckor spelar det faktiskt inte så stor roll hur antennen är riktad i horisontalplanet.

Gör gärna det i början av denna artikelserie beskrivna jordglobsprovet med en pappskiva med en halvcirkel utskuren i kanten. (QTC 1996/6.) Håll fast halvcirkelns ena ände vid Stockholm och vrid pappskivan i olika lägen. Hur du än snurrar runt kommer distansmärket 17500 km (storcirkelavståndet till Wellington) att hamna om inte mitt på Wellington, så i alla fall inte så långt därifrån. Detta är liktydigt med en viss *fokuseringseffekt* för riktigt långa förbindelser, och utbredningsdämpningen för signalen blir faktiskt en aning mindre än vad som motsvarar frirymddämpningen för en stråle som går rakt fram. Man kan också se det som att jonosfärskalet faktiskt inte är plant utan skålformat. En konkvav spegel bryter samman ljusstrålarna mot en brännpunkt. Om du har en förstoringsspegel i badrumsskåpet, så ta fram den och experimentera lite med att göra "solkatter" från en naken lampa eller ett tånt ljus, så ser du effekten. I de mer avancerade vågutbredningsprogrammen tar man hänsyn till detta som en fiktiv antennvinst.

Storcirkelbågen visas i figur 45.



Figur 45. Storcirkelbågen Stockholm — Wellington

Hoppmekanismer

Sträckan är ca 17 500 km. Detta kräver minst 5 F-hopp ($17\,500 / 4\,000 = 4,4$), men man skulle klara det även med:

4—F + 1—E ($4 \cdot 4\,000 + 2\,000 = 18\,000$).
3—F + 2—E räcker däremot inte.

(Kontrollfråga: Varför inte?).

Ett eller två E-hopp kan kombineras in bland 3 eller 4 F-hopp på en mängd olika sätt, och kommer man ihåg att reflexion även kan ske på E-skiktets översida blir antalet kombinationer ännu lite större.

Vilken kombination som blir den effektiva styrs som vanligt av antennernas vertikalkarakteristika och den aktuella frekvensen. Vissa frekvenser kanhända överstiger MUF i en viss teoretisk reflexionspunkt, vilket utesluter den mekanismen för den frekvensen, medan MUF i samma punkt inte överskrides för en annan frekvens, varvid en mekanism, som använder den reflexionspunkten blir möjlig.

Ibland kan flera mekanismer vara möjliga samtidigt, varvid man råkar ut för flervägsutbredning, som ger sig tillkänna genom "DX-dar" resp intersymbolinterferens vid AMTOR/PACTOR.

ARQ-problem

Må en liten utveckling från ämnet radioprognoser tillåtas. Det kan bli knepigt med ARQ¹ på dessa långa håll p g a att överföringstiden tur-och-retur plus signalfördröjningen i apparaturen vid vändningen av trafikriktningen (båda ändarna av förbindelsen inverkar) närmar sig de 250 ms, som står till förfogande i protokollet. Det är därför man tvingas övergå till FEC-metoden² för långa förbindelser. Problemet gör sig mest märkbart vid apparatur, som är slö vid vändningen av trafikriktning.

En anledning till lång apparatfördröjning är att man måste vänta tills VFO:n/lokaloscillatorn svängt in på rätt frekvens vid omkastning av trafikriktning, om man har gemensam oscillator för sändning resp mottagning. Har man separata oscillatorer, som kan gå på samma frekvens kontinuerligt, minskar problemen. Men här gäller det att inte bli lurad. En del apparater stoltserar med så kallade dubbla oscillatorer: VFO—A och VFO—B. I vissa apparater är detta en sanning med modifikation, då det i själva

verket bara är en och samma syntesgenerator som bara omprogrammeras, när man växlar mellan A och B, och då har man att räkna med insvängningsfördröjning, trots att man tror att man har två separata oscillatorer. Vid manuell växling eller t o m vid "full break" vid telegrafering märks det inte, eftersom tiden är kort, men vid ARQ på långa sträckor är insvängningstiden inte tillräckligt kort.

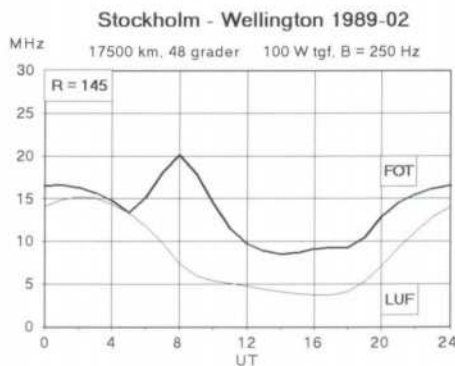
Apparater av denna typ är mer eller mindre odugliga vid tvåfrekvens-ARQ, normalt vid kommersiell trafik, men mindre vanligt vid amatörtrafik, som brukar ske med enfrekvens-ARQ. Mera påkostade apparater har äkta skilda oscillatorer för VFO-A och VFO-B, och de är bättre i detta avseende.

Vintertid vid högt solfläcktal

Åter till ordningen!

En radioprognosanalys för de olika radioamatör-KV-banderna följer. Alla klockslag avser UT, och när det sägs mörka resp ljusa delen av dygnet, avser det, om ej annat sägs, läget i Sverige, enkannerligen Stockholm. Tänk efter, och motivera själv med ledning av tidigare information i artikelseerien uttalandena nedan.

Se figur 46.



Figur 46. Stockholm — Wellington vintertid nära solfläckmaximum

1,8 MHz. Oanvändbart vid varje tid på dygnet

3,5 MHz. Möjligen "andevisningar" kring kl 16 à 17.

7 MHz. Signaler bör kunna anas med början kl 08, styrkan stiger efter hand och är som bäst vid 13-tiden, avtar därefter långsamt fram till 18-tiden, sedan snabbare, och signalerna försvinner i bakgrundsbruset vid 20-tiden.

10 MHz. Svaga signaler börjar dyka upp vid 07-tiden, förbättras stadigt fram till kl 12, då de plötsligt försvinner. Återkommer plötsligt med god signalstyrka vid 18-tiden, men försvagas efter hand och dör bort vid 2130-tiden. Några dagar i månaden kan man dock hoppas på goda signalstyrkor även under hela eftermiddagen.

¹ ARQ = Automatic Request, den normala trafikmetoden vid AMTOR.

² FEC = Forward Error Correction, ett signalprotokoll för enkelriktad AMTOR.

14 MHz. Signalerna dyker plötsligt upp vid 05-tiden och håller i sig fram till 10-tiden, då de lika plötsligt försvinner. En andeviskning kan komma vid midnatt.

18 MHz. Som 14 MHz, men tiden begränsas till 07 ... 09. Under denna tid är dock signalstyrkan högre än vid 14 MHz. Någon dag i månaden kanske man kan hitta skapliga signaler timmarna kring midnatt, men andra dar går det inte alls denna tid.

21 MHz. Med lite tur kan man kanske hitta en skaplig signal några dar i månaden vid 08-tiden. Andra dar går det inte alls.

24 MHz. Med mycken tur kanske man kan få ett kort QSO vid 08-tiden någon enstaka dag i månaden, men de flesta dagarna i månaden lyckas det inte.

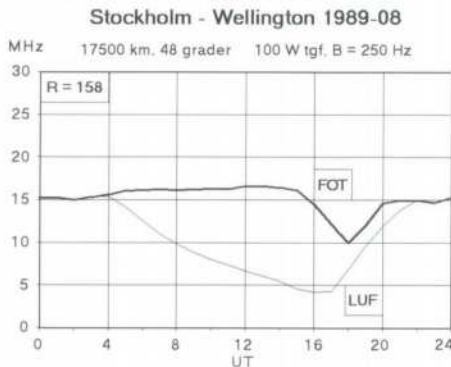
28 MHz. Inget att räkna med.

För en lång sträcka som denna, kan det tänkas att *länga vägen* skulle kunna vara användbar tider när *korta vägen* inte lyckas. Det använda prognosprogrammet, MICROFOT, medger emellertid inte räkningar för långa vägen, varför det inte går att med detta program få fram underlag för en analys av långa vägen. Eventuellt kommer denna situation att tas upp med ett annat prognosprogram längre fram i denna artikelserie.

Sommartid vid högt solfläcktal

Se figur 47 och jämför den med figur 46. Variationerna i FOT under dygnets första 16 timmar har nu försvunnit. Toppen kl 08 är borta. I stället har vi fått en klart markerad grop ett halvt dygn senare, kl 18. I fig 46 har vi vinterkaraktär på kurvorna, eftersom större delen av sträckan går över Jordens vinterhalva. I figur 47 har vi sommarkaraktär av motsvarande skäl. Gropen i figur 47 kring kl 18 beror på att det då råder natt över maximalt lång bit av sträckan. Toppen i figur 46 kring kl 08 hänger samman med att då råder dag över maximalt lång bit av sträckan.

LUF-kurvornas karaktär i stora drag i de två figurena är inte alltför olika. På natten är det låg dämpning av signalerna, vilket ger upphov till minimumet vid 18-tiden (större delen av sträckan i mörker). Under svensk natt är det hög dämpning eftersom då större delen av sträckan ligger i ljus.



Figur 47. Stockholm — Wellington sommartid nära solfläckmaximum

1,8 och 3,5 MHz. Oanvändbart varje tid på dygnet.

7 MHz. Svaga signaler kan påräknas kl 12 ... 18.

10 MHz. Svaga signaler dyker upp vid 08-tiden, förbättras långsamt efter hand och blir riktigt bra vid 18-tiden minst 15 av månadens dagar. Vissa dar kan det dock hända att man tappar förbindelsen någon timme kring kl 18. Fram emot 19-tiden försämrar signalstyrkan snabbt, och signalerna försvinner strax.

14 MHz. Ett idealiskt band under en stor del av dygnet. Öppnar lite svagt vid 05-tiden. Signalstyrkan ökar stadigt fram till 16-tiden, då det plötsligt blir tvärstopp. Vid 20-tiden kommer signalerna tillbaka, men dör bort redan efter någon timme.

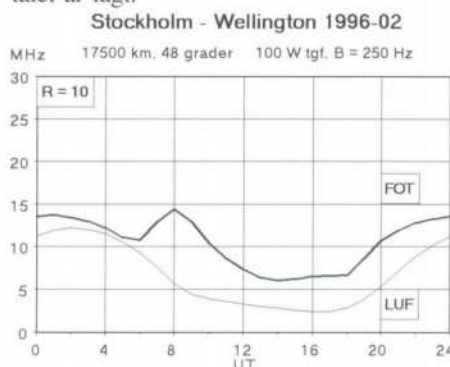
Med lite större effekt till förfogande eller/och bättre antenner skulle man dock kunna räkna med förbindelse hela eller större delen av natten. När man tappat kontakt ett par timmar kring kl 18 hjälper det inte om man ökar effekten aldrig så mycket.

18 MHz. Med lite tur kanske man någon dag i månaden kan få kontakt redan från kl 03 och fram till kl 16 eller så. Andra dar går det inte alls.

21 MHz och högre. Inget att räkna med.

Vintertid vid lågt solfläcktal

Jämför fig 48 med figur 46. Den allmänna strukturen på kurvorna är mycket lika. Generellt har dock kurvorna i figur 48 pressats mot lägre frekvenser, och spannet mellan högsta frekvens och lägsta frekvens blivit mindre. Det får den praktiska konsekvensen att det blivit trängre på banden, när solfläcktalet är lågt.



Figur 48. Stockholm — Wellington vintertid nära solfläckminimum

1,8 MHz. Man kan hoppas på en andeviskning ca kl 16 ... 18.

3,5 MHz. Svaga signaler kan förväntas kl 12 ... 19.

7 MHz. De första svaga signalerna kan dyka upp efter ca kl 07, förbättras stadigt under förmiddagen för att bli riktigt bra kring middag, då de plötsligt försvinner. Vid 18-tiden återkommer signalerna plötsligt, försvagas successivt och dör bort fram emot kl 21.

10 MHz. Ett bra band, som öppnar lite svagt kring kl 06. Signalstyrkorna blir så småningom bättre, men vid 10-tiden tappar man plötsligt kontakten. Vid 20-tiden återkommer signalerna med god styrka, men försvagas efterhand och dör bort strax efter kl 22.

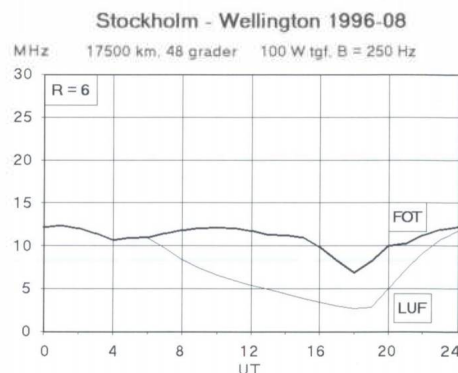
14 MHz. Ett bra val kring midnatt, men många dar tappar man nog kontakten redan

efter någon timme. Stor chans att man får tag i varandra igen ett tag timmen omkring kl 08, men sen tappar man varandra strax, och kontakten är bruten under hela resten av dagen och kvällen.

18 MHz och högre. Inget att räkna med.

Sommartid vid lågt solfläcktal

Se figur 49 och jämför den med figur 47. De stora dragen känns igen, men som vanligt karaktäriseras låga solfläcktal av att kurvorna pressas mot lägre frekvenser och spannet mellan högsta och lägsta frekvens krymper. Trängseln på banden ökar under perioder med lågt solfläcktal.



Figur 49. Stockholm — Wellington sommartid nära solfläckminimum

1,8 MHz. Man kan möjligen hoppas på andeviskningar kl 18 ... 19.

3,5 MHz. Svaga signaler kan förväntas ca kl 17 ... 19.

7 MHz. Bandet öppnar svagt vid 11-tiden. Signalerna förbättras efter hand fram till kl 18, försvagas därefter successivt för att dö bort vid 21-tiden. Några dar i månaden risk att man plötsligt tappar kontakten vid 18-tiden, men lika plötsligt får man tag på varandra igen en stund senare.

10 MHz. Det bästa bandet från kl 07 till 16. De flesta dagarna i månaden tappar man därefter kontakten ett tag, men vid 20-tiden bör man ha fått tag på varandra igen och någon timme framåt är förbindelsen utmärkt. Därefter försvagas signalerna för att dö bort strax efter kl 22.

14 MHz. Somliga dar i månaden kan det nog gå större delen av dygnet. Kl 15 ... 22 är dock chansen att lyckas låg. Andra dar i månaden går det inte alls någon tid under dygnet.

18 MHz och högre. Inget att räkna med.

Tvärs över polarkalotten

Vi övergår nu till ett nytt problem. Det gäller sträckan Stockholm — Anchorage i Alaska, USA. Storcirkelbågen visas i figur 50.

Det är en besvärlig sträcka, där signalen har att passera *norrskensovalen* två gånger. Se figur 19. (QTC 96/9). Tänk på att figuren bara är ett exempel från ett visst klockslag. Jorden snurrar under ovalen och "skuggan" av ovalen kommer att stryka fram över ett latitudband, vars bredd och läge i nord-

sydriktning vid en viss longitud kommer att variera med klockslaget.

På halva sträckan stryker vågen förbi strax norr om magnetiska nordpolen. (Se fig 17 i nr 96/9.)

Hoppmekanismer

Vilka hoppmekanismer ska vi räkna med? Sträckan är ungefär 6 500 km, vilket kräver minst 2—F, eventuellt 1—E + 2—F, där E-hoppet kan komma in på de olika sätt som diskuterades i QTC 97/7. (Se figur 35.) Vid en 2—F-förbindelse hamnar markreflexen mitt ute i polarisen (*nevé-n*), vilken är en dålig KV-reflektor med stora förluster. Rymdreflexerna hamnar på en fjärdedel resp tre fjärdedelar av sträckan, vilket betyder alldeles intill innerkanten av norrskensovalen.

Vid mekanismen 1—E + 2—F blir E-hoppet ungefär 88 mil, och vardera F-hoppet ungefär 281 mil. E-reflexion är huvudsakligen ett dagfenomen, varför det är mest sannolikt att ett E-hopp kan vara verksamt i Stockholmsändan på svensk dagtid, medan det är större sannolikhet för E-hopp i Anchorage-änden, när det är dag där och alltså mitt i natten i Sverige. På jordens dagsida ligger norrskensovalen långt norrut, på natten drar den sig söderut¹. En E-reflex torde för det mesta hamna söder om norrskensovalen, men förmiddag och eftermiddag, då det redan resp ännu är gott om elektroner på E-höjd, kan reflexpunkten vandra in i ovalen. Om det då är norrsken på gång kan det bli problem. Om radiovågen "blir obeslutsam" om det är 1—E + 2—F eller 2—F, som ska bli verksamt mekanism, kan det bli störningar i kommunikationen.

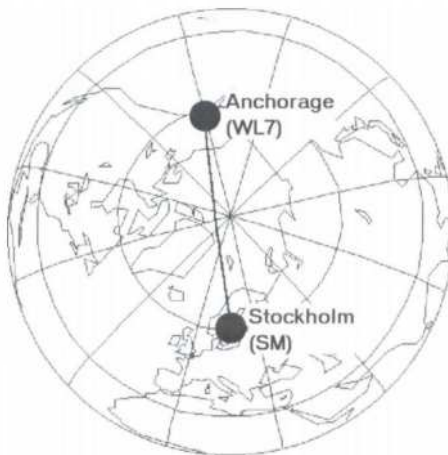
Inom norrskensovalen dämpas vågen mycket, medan den tar sig fram bättre innanför ovalen². Där håller sig F-MUF för det mesta ganska högt, högre än på lägre latituder vid samma klockslag. I hålet kan det dessutom förekomma stråk av sporadiskt E, vilket tidvis kan gynna en mekanism med ett E-hopp i mitten mellan två F-hopp. (Se QTC nr 97/10 angående denna form av sporadiskt E.). Som beskrivits tidigare ligger ofta dessa stråk längs en linje riktad mot solen. Om nu vår radiovåg kommer i i huvudsak längs med ett sådan stråk kommer den nästan säker att träffa något reflekterande område, oberoende av hoppets längd. Om vågen däremot kommer in mot stråket mera tvärs blir det mer kritiskt beroende av hopplängden om det ska bli träff eller ej. Det blir också tidpunktkritiskt eftersom stråket vrids sig i förhållande till trafikriktningen allteftersom klockan går. Plötsligt kanske en E-reflex är möjlig (varvid F-regionen avskärmas, "blanketing"), och lika plötsligt kan E-reflexen försvinna.

Vid 2—F-mekanismen får vi en reflexionspunkt i jonosfären som ligger inom eller strax innanför ovalen, vilket bäddar för bekymmer. *Polartråget*, som är ett F-regionfenomen, ligger på ekvatorsidan av polarskensovalen, så det kommer förhoppningsvis inte att spöka. (Om tråget, se QTC nr 96/11.)

Någon gång kanske Solen är missnöjd och

ger oss ett SPE (Solar Proton Event) med PCA (Polar Cap Absorption) som resultat, och då försvagas signalerna kraftigt, eller t o m försvinner helt. (Se QTC nr 96/10.) Vid SPE kan det bli dåliga konditioner flera dygn i följd för sträckor, som passerar polarkalotten, medan kommunikationsbanor närmare ekvatorn förblir opåverkade av SPE.

Det hela blir komplext och svårberäknat, och man bör nog för en sträcka som denna räkna med mer "plus/minus" i bedömningen av radioprognosen än eljest.



Figur 50. Storcirkelbågen Stockholm — Anchorage

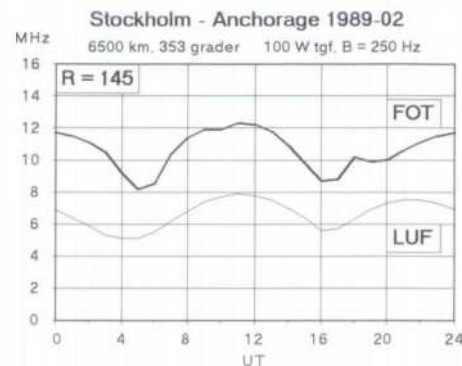
Vintertid vid högt solfläcktal

Se figur 51. Kurvorna har ett för polarförbindelser typiskt utseende. Den vanliga "nattgroten" vid 05-tiden, som man brukar finna på korta och medellånga förbindelser upprepar sig vid 16-tiden, d v s ungefär ett halvt dygn senare. Detta beror på att den aktuella sträckan ligger nära symmetriskt kring jordrotationsaxeln.

Det är en märklig knick på FOT-kurvan vid 18-tiden. Sådana knickar uppstår inte bara i MICROFOT, som använts här, utan finns även som resultat från andra radioprognosprogram i vissa situationer. Jag har inte i litteraturen sett någon förklaring vad detta kan bero på, men en hypotes är att radiovågen vid denna tidpunkt "byter fot/FOT" (!), d v s prognosprogrammet har upptäckt att det är dags att byta hoppmekanism, alltså växla från 2—F till 2—F + 1—E eller tvärt om, och detta gör att det fortsatta förloppet styrs av nya faktorer med ett annat tidsberoende. För att avgöra om hypotesen håller, måste man gå in i närmare kamp med beräkningsprogrammets källkod, vilken jag inte har tillgång till. Någon läsare som vill kommentera?

¹ Observera ett formuleringsfel i nr 96/9 (sida 39, spalt 3) beträffande norrskensovalens läge dag och natt, som gör meningen obegriplig. Rättelse finns i nr 96/11.

² Det är skillnad i betydelse på "inom ovalen" = "inuti ringen", och "innanför ovalen" = "i hålet". Hänger du med?



Figur 51. Stockholm — Anchorage vintertid nära solfläckmaximum

1,8 MHz och 3,5 MHz. Odugligt.

7 MHz. Kan väntas öppna med svaga signaler kring midnatt, bli något bättre vid 05-tiden, för att sedan dö bort fram emot 08. Vid 14-tiden kommer signalerna förhoppningsvis tillbaka, är som bäst vid 16-tiden, men försvinner igen fram emot 20-tiden.

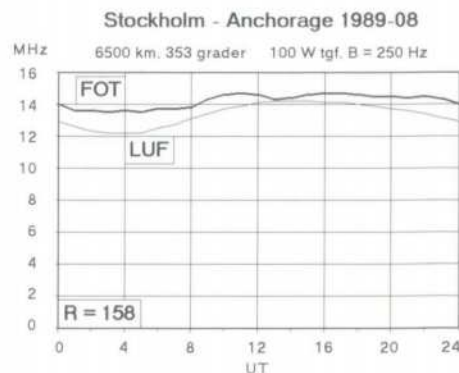
10 MHz. Kan gå hyfsat 07...15 och 18...0330. Ska man bestämma tid för sked är nog chanserna för kontakt bäst 18...20.

14 MHz. Inte stora chanser, men någon dag i månaden kanske man har tur kring middag (då det är midnatt i Anchorage) eller kring midnatt i Sverige (då det är mitt på dan i Anchorage). Motivering: 85 % av 14 MHz blir 11,9 MHz, vilket precis "sniffar på FOT-en" nämnda tider.

18 MHz och högre. Inget att räkna med.

Sommartid vid högt solfläcktal

Se figur 52 och jämför den med figur 51. Vågigheten i februari har försvunnit. Det är som det brukar vara när man går från vinter till sommar. Till skillnad mot de sommarkurvor, som hittills analyserats, som aldrig nått vinterns högsta FOT-värden, ligger kurvorna för polarkalotten generellt *högre* än t o m den högsta vintertoppen. Detta torde hänga samman med *elektronregnet* över polarområdena, som ger ett elektron-tillskott från rymden till F-regionen, utöver de elektroner som nybildas i jonosfären p g a solljusets inverkan. Denna samverkan ökar reflexionsförmågan, d v s MUF blir hög, och därmed även FOT. (Se QTC nr 96/11.)



Figur 52. Stockholm — Anchorage sommartid nära solfläckmaximum

1,8 MHz till 10 MHz. Inget av dessa band användbart.

14 MHz. Skulle vara ett idealiskt band hela dygnet med reservation för otillräckliga signalstyrkor, särskilt under eftermiddagen. LUF-kurvan skulle kunna pressas ner, om man på något sätt kunde skaffa mer effekt än de 100 W, som var förutsättningen. Detta är ett fall där råstyrka hjälper.

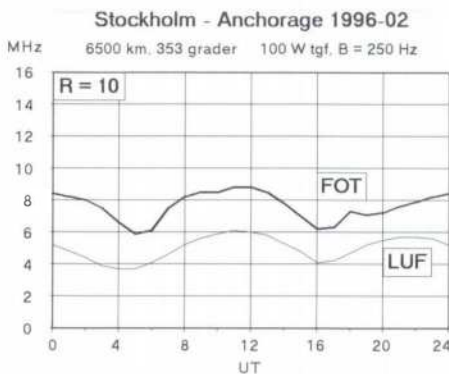
Att FOT ligger på nästan konstant värde hela dygnet hänger samman med att vi har midnattsol över större delen av sträckan, och vid reflexionspunkterna strålar solen högt på himmelen hela dygnet.

18 MHz. Osäkert kort. MUF orkar antagligen inte ända hit.

21 MHz och högre. Oanvändbart.

Vintertid vid lågt solfläcktal

Jämför fig 53 med figur 51. Kurvformerna är förvånansvärt lika. Det i stort sett enda som hänt med figur 51 är att frekvensen "växlat ner" med en skalfaktor. Bedömningen blir:



Figur 53. Stockholm — Anchorage vintertid nära solfläckminimum

1,8 MHz och 3,5 MHz. Oanvändbart

7 MHz. Ett skapligt band i två perioder: Kl 07...15 och 18...03 med lätt nergång i signalstyrkan mitt på dagen. Bästa tid för sked omkring 18...20. Några dagar i månaden kan det nog gå bra även 03...07 och 15...18, men inget att lita på.

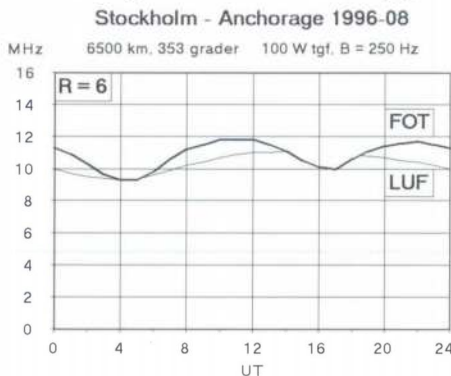
10 MHz. Osäkert kort, men några dar i månaden kanske det kan gå. Största chansen ca 18...13 och 23...02. Otursdagarna finns

inte ens svaga signaler, och ökning av sändareffekten hjälper inte.

14 MHz och högre. Oanvändbart.

Sommartid vid lågt solfläcktal

Se figur 54 och jämför den med figur 52. Som vanligt går kurvorna vid lägre frekvenser, när solfläcktalet är lågt. Tråkigt nog har natt- och eftermiddagsgroparna inte slätats ut fullständigt av sommarkon- ditionerna, vilket gör att FOT möter LUF och t o m skär under LUF. Dessa tider blir alltså kommunikation omöjlig vilken frekvens man än väljer, om man inte har möjlig- het att öka effekten. Om vi är begränsade till förutsättningens 100 W blir det knepigt:



Figur 54. Stockholm — Anchorage som- martid nära solfläckminimum

1,8 MHz, 3,5 MHz och 7 MHz. Oan- vändbart.

10 MHz. Kan eventuell gå med mycket svaga signaler några korta perioder: Kl 06...07 och 00...02. Vissa dagar i månaden kanske det går någorlunda även i nattgropen 03...07. Däremot är inget att hoppas på i eftermiddagsgropen 14...18. (Kontrollfråga: Varför inte i kvällsgropen ens någon enstaka dag i månaden?)

14 MHz. I stort sett oanvändbart, men nå- gon enstaka turdag i månaden kan det ju bli. Störst chans dels vid 11—12-tiden, dels på kvällen ca 20...24. Andra dar hörs ingenting, och att höja sändareffekten hjälper inte.

18 MHz och högre. Oanvändbart.

Fortsättning följer i ett kommande nummer av QTC.

Solprognos

Rullande 12-månadersmedelvärden enligt augusticirkuläret från ITU:s Radiobyrå: sol- fläcktal R_{12} , uträknat i Bryssel resp Boulder, samt brusflödet Φ_{12} (uttryckt i enheten $10^{-22} \cdot W \cdot m^{-2} \cdot Hz^{-1}$) uträknat i Pentiction. Brysselprognosens uppskattade osäker- het 1997-07 -- 97-12 är ± 2 , 98-01 -- 98-06 ± 4 , 98-07 ± 7 . För Boulder och Pentiction uppges ingen osäkerhetsuppskattning. Φ_{12} används för beräkningar i E- och F_1 -regio- nerna, och R_{12} i F_2 -regionen.

En kort beskrivning av bakgrunden till prognosen gavs i QTC 1994 nr 12, och informa- tion om brusflödet finns i QTC 1995 nr 12.

Uträkning med historiska data:

Årsmånad 508509510511512 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611612 701
Fläcktal 16 13 12 11 11 11 10 10 9 8 9 9 8 9 9 10 11 11
Brusflöde 75 74 74 73 73 72 72 72 71 72 72 72 72 72 73 73 73 73

Prognos:

Årsmånad 702703704705706 707 708 709 710 711 712 801 802 803 804 805806 807
Bryssel 11 12 12 13 13 14 15 15 16 17 17 18 19 20 20 21 21 22
Boulder 12 13 15 17 19 22 25 28 31 34 38 42 46 50 55 59 63 66
Pentiction 74 75 76 77 78 79 81 83 85 88 91 — — — — — — —

Kommentar: Nu börjar Bryssel och Boulder ha klart skilda uppfattningar om vart det bär hän under resten av året. Boulder ligger t o m klart utanför Bryssels osäkerhetsgräns. Vem ska man tro mest på? Om ett halvår kommer vi att se vem som är den bästa spå- mannen, när historiska data blivit tillgängliga.

SM5BLC Bo Lennart Wahlman Yngvevägen 12 182 64 DJURSHOLM Tfön 08-755 99 05

AMSAT-SM-BBS NY SYSOP OCH NYTT TELFONNUMMER

Från och med
1 september har
AMSAT-SM's
telefon-BBS nytt
telefonnummer:

08-739 30 99.

SysOP är Peter Arlekrans,
SM0NZZ.

AMSAT-SM:s

hemsida på

Internet:

[http://www.](http://www.users.wineasy.se/amsat/)

[users.wineasy.se/amsat/](http://www.users.wineasy.se/amsat/)

AMSAT-nätet

Varje söndag kl 1000 sänder
SKOTX en satellitbulletin på
3740 kHz vanligen med
Henry SM5BVF som operatör

Kort Klippt av SM5COP Rune

Amatörer hjälper att rädda ön Pitcairn
Tom Christian VR6TC (ättling till Bountys Fletcher Christian) har sökt hjälp i Australien för att kunna bygga en land- ningsbana på ön Pitcairn. Befolkningen på ön uppgår nu endast till 40 personer och man är rädd för att minskningen fortsätter. En landningsbana skulle öka turismen och förmå unga att stanna kvar på ön. Affärs- mannen och ballongflygaren Dick Smith VK2DIK har lovat finansiera en civilin- genjör för projektering och hjälp till att samla in pengar för projektet.

(RadCom Aug 97)

Radiostation till salu

En komplett radiostation bestående av två 500 kW sändare och 12 gardinantenner finns till salu i South Carolina, USA. Pri- set? Just det, US dollar 13.000.000!

(RadCom Aug 97)

Beröm och plus-poäng

för hemsidor om amatörradio.



Tidskriften *Internetworld* utvärderar och poängsätter hemsidorna på Internet.

I det senaste numret har både Sundsvalls Radioamatörer och SSA hamnat på poängplats med gott betyg.

SSA:s sidor fick t o m hela 8 topp-poäng vilket är ett mycket gott betyg!

SMØRGPE/Ernst

AMATÖRRADIO

Sundsvalls radioamatörer

<http://www.sk3bg.se/>



NY En proffsigt upplagd sajt utan krusiduller med hög nyttopotential för alla som håller på med amatörradio. Här finns nyheter, information om tävlingar och kurser samt amatörradiohistorik och länkar. Nomenklaturen är dock anpassad för de redan insatta, vilket gör det lite svårt att hänga med.

Sveriges Sändareamatörer

<http://www.svessa.se/>



NY En ännu bättre amatörradiosajt. Åtminstone är de här sidorna lite mer tillmötesgående mot oinvidiga. Här får du bland mycket annat reda på hur du går tillväga för att bli radioamatör samt vilka funktionsnärer, lokala klubbar, provförrättare och dylikt som finns.

SSB - CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti

Cirkapriser inkl. försäkring och flygfrakt till Stockholm och Göteborg /tillägg till övriga flygstationer).

Tull och mervärdesskatt tillkommer.

Kenwood, Icom, Yeasu, MFJ Enterprises

Write for low prices for all items.

Ten-Tec-Paragon, Omni v \$1895

Omni VI \$2450

901 Power sup \$275

Linears-Henry Radio. Write for prices.

All items 2 to 8kw

Antennas - Butternut HF6VX, A18-24 \$243

TBR160 \$77

HF2V \$240

HF5B \$362

Hy-Gain TH5DXS \$616

TH7DXS \$692

TH11DXS \$999

All other items

Mosley TA53M \$578

Mosley TA33M \$426

Pro57B \$786

Pro67B \$1056

Write for prices for other items not shown above.

Rotors - Telex - Ham IV 220V \$395

T2X 220V \$495

Skriv på engelska till W9ADN så får du de exakta priserna. Du spar pengar och får ändå de senaste modellerna när du köper från USA.

VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN!

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. BOX 117, LOCKPORT, ILLINOIS 60441 USA

SSA HamShop tar nu kort!

Från och med nu tar vi de flesta betal- och kontokort (utom American Express). Förutsättning är att du handlar för minst 200 kronor och att du skickar ett brev (eller gärna vykort/QLS-kort) med beställningen till SSA, Box 2021, 123 26 Farsta. Ange tydligt kortnummer och giltighetstid. Glöm inte heller din underskrift.

SMØRRE-Brød

Pressgrannar

Trevligt att tidskriften "Allt om mat" även börjat anamma våra amatör-radiosignaler, tycker

SM5BK/Claes Olof

NSRA Nordvästra Skånes Radioamatörer kopieservice

NSRA - Nordvästra Skånes Radioamatörer lämnar här information om speciellt intressanta artiklar, varav kopior kan beställas.

Beställning av kopior:

2 kr per kopiesida. Porto och expedition: 10 kr per max 15 kopiesidor, 20 kr per max 30 sidor etc, (dvs 10 kronor per varje 15-tal kopiesidor).

Betalas till: Nordvästra Skånes Radioamatörer, **postgiro 44 68 25-2**.

OBS! Till utlandet: dubbel porto-kostnad, dvs 20 kronor för varje 15-tal kopiesidor. Ange beställningsnumret enligt nedan samt din signal, namn och adress. Skriv stort och tydligt, eftersom postens kopior av postgiroblanketten annars kan vålla problem. *Leveranstid - några veckor.*

Översättning:

SM7PXM: Tyskspråkiga artiklar

SM7SWB: Franskspråkiga artiklar

SM7EJ: Engelskspråkiga artiklar

SM7ANL: Artiklar ur OZ och norska NRRL Amatörradio.

Epiphytes for the Third World (HF-transceiver) av George Dobbs, G3RJV. En konstruktion, ursprungligen gjord för att tillgodose länder i "tredje världen" med byggsatser till QRP HF-transceivrar. Mottagaren är en super med keramiskt filter - 455 KHz - och sändaren ger c:a 5 W. Riggen täcker 200 KHz på 80 -m bandet. Kretskort och komponenter kan köpas. *Radcom 97-07-17/4, 4 s.*

A Sensitive Antenna Bridge

av Ian Braithwaite, G4COL. En liten behändig antennmätbrygga, fungerande mellan 1,8 och (minst) 60 MHz. Den har två aktiva komponenter + småkomponenter + en mikroammeter. Bryggan skall matas med låg nivå av HF från extern källa. *Radcom 97-07-38/2, 2 s.*

An ASTU "T" Match

av Steve Ortmayer, G4RAW. En QRP-tuner med toroidspole, försedd med 12 uttag, balun och två små vridkondingar på 200 pF. Klarar 5 W resp 1,8 till 30 MHz. *Radcom 97-07-44/1, en s*

SWR Analysers (In Practice).

Ett utförligt svar på en fråga från en läsare rörande hur SWR Analysatorerna MFJ-259 resp Autek RF-1 egentligen fungerar. En nyttig lektion för dem som använder dessa eller liknande instrument. *Radcom 97-07-47/2, 2 s.*

Multi Purpose Transverter Module, sista delen

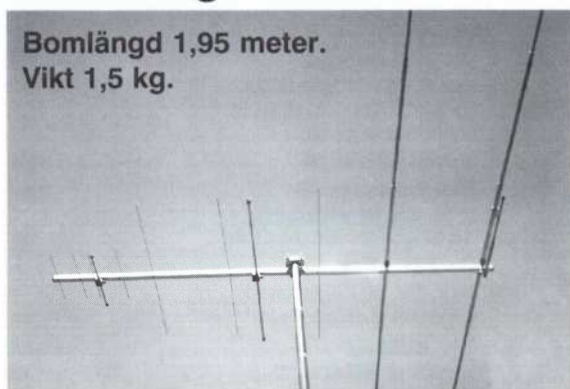
av Andy C Talbot, G4JNT. Här beskrivs monteringen av transvertens olika delar - oscillatorsteg, DC-kontrollkretsar, switchning och 1296 MHz-sektionen. Vidare rörande skärmning och spuriöser samt modifieringar för andra frekvensområden. *Radcom 97-07-52/4, 4 s.*



Två världsnyheter!

Beam, byggd av aluminium.
Klarar 500 W på 2m/70cm
samt 1 kW på 6m.
Gain: 7,5/7,5/4,5 dBd.
SWR 2/70/6m
1:1:1 till max 1:5:1.
Klarar vindar på 155 km/tim.
Tre separata anslutningar:
2m och 70cm har
N-kontakter och 6m har
en PL-kontakt.

Bomlängd 1,95 meter.
Vikt 1,5 kg.



Kreditkortstorlek!

- 10,8 mm tjock! Endast 75 g!
- 20 minnen
- Finns för både VHF & UHF
- Lithium-Jon batteri 500 mAh
(miljövänligt/ingen minneseffekt!)
- Bordsladdare (2 timmars),
- Soft-Case & Öronmussla ingår
- 1750 Hz & CTCSS encoder för
repareröppning är standard
- Scanning

Pris 2995:-

Postens avgifter
tillkommer.

Generalagent i Skandinavien för antennen:

ProduktCentrum

Ludvigsberg 181 47, Lidingö. Tel 08-767 41 30, Fax 08-767 28 00

Trippel beam-antenn

för 2m/4el - 6m/2el - 70cm/5el.
För Dig som bara får sätta upp en
antenn, och vill vara med på den låga
delens öppningar är detta den perfekta
lösningen.

Pris 1595:-

Howes DC2000 Receiver Kit,
en ganska kortfattad provningsrapport. Mottagaren
är direktblandad, och man skiftar band med plug-in
spolssystem.
Radcom 97-07-60/2, 2 s.

KIPOO OCFD Antenna (Technical Topics)
OCFD står ju för off-centre-fed, vilket alltså
artikeln handlar om. Ref Radcom mars 1997. Tips
ges ang förbättring av SWR medelst lämpligt utförd
RF-choke (spole av 52 ohms koaxen) strax under
1:4 balunen.
Radcom 97-07-62/2, 2 s

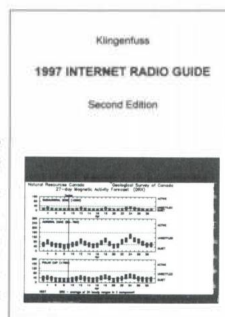
Sound-Blaster Card (digitalt filter)
Ett program kallat SbFFT - Sound-Blaster Fast
Fourier Transform - är tillgängligt på Internet.
Programmet ger dig ett variabelt digitalt
mottagarfilter med branta flanker. Konstruktör är
KW5Q.
Radcom 97-07-74/1, en s..

1997 INTERNET RADIO GUIDE

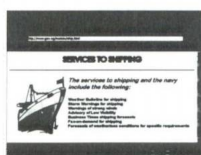
all sample pages were downloaded in 1997!

488 pages · Skr 260 (worldwide postage included)

The first and only manual on this subject worldwide - includes hundreds of brandnew sample pages downloaded in 1997! The result of hundreds of hours of work, thousands of sheets of paper and an astronomical phone bill, this new edition shows you the most interesting radio-related home-pages found recently. This book will save you considerable time locating all those excellent information sources out there in cyberspace ... and it will very soon pay for itself in saved telephone and service provider charges. If you know a young person interested in computers: voilà, here is the perfect way to get him or her interested in radio as well!



Klingenfuss
1997 / 1998 GUIDE TO WORLD-
WIDE WEATHER SERVICES
Internet · Navtex · Radiofax · Radiotelex
Seventeenth Edition



1997/1998 GUIDE TO WORLDWIDE WEATHER SERVICES

Internet · Navtex · Radiofax · Radiotelex!

432 pages · Skr 300 (worldwide postage included)

While many radiofax and radiotelex services continue to transmit on shortwave, today's primary source for global weather information is the fantastic Internet. This comprehensive reference guide lists meteorological information sources from all over the world. The cheapest and most up-to-date manual on the very latest worldwide meteo data sources!

Plus: 1997 Guide to Utility Radio Stations = Skr 390. 1997 Shortwave Frequency Guide = Skr 260. 1997 Super Frequency List on CD-ROM = Skr 300. Radio Data Code Manual = Skr 350. Double CD Recording of Modulation Types = Skr 490 (cassette Skr 300). **Package deals available!** Sample pages and colour screenshots can be viewed on our superb Internet World Wide Web site (see below). We have published our international radio books for 28 years. Payment can be made by cheque or credit card - we accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa. Dealer discount rates available on request. Please ask for our free catalogue with recommendations from all over the world! ☺

Klingenfuss Publications · Hagenloher Str. 14 · D-72070 Tuebingen · Germany
Fax ++49 7071 600849 · Phone ++49 7071 62830 · E-Mail klingenfuss@compuserve.com
Internet <http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss/>

ELEKTRONRÖR



Rör 4CX 250B 1.350 kr!



Prisexempel

3-500Z Pride 1295:-

572B Svetlana 765:-

L H MUSIK & AUDIO AB
Sickla Strand 63 131 34 NACKA
Tel:08-7180016 Fax: 7185970
Internet: www.lh-musik.se

Vill du finnas med i
denna förteckning?
Ring/faxa: 08-56030647
eller e-post:
nummer@bahnhof.se
för information.

Leverantörer - amatörradio/data/ elektronik - utbildning

SSA QTC Annonser

A.F.R Electronics

Tungatan 9, 853 57 Sundsvall
Tel 060-17 14 17 Fax 060-15 01 73
http://www.afr.se
e-post: afr@afr.se

CAB-Electronic AB

Box 4045, 550 04 Jönköping
Tel 036-16 57 60 Fax 036-16 57 66

Data Print

Box 9019, 291 09 Kristianstad
Tel 044-229282

ELFA AB

171 17 Solna
Tel 08-735 35 00 Fax 08-730 10 40
http://www.elfa.se
e-post: ham@elfa.se

Fotoprint

QSL-kort
Tel: 0300-77001

Instrumentcenter AB

Box 67, 732 22 Arboga
Tel 0589-19250, 19350
Fax 0589-16153
e-post: instrume@arboga.se

JEH-Trading

Box 99, 460 64 Frändefors
Tel 0521-254308 Fax 0521-254308

KartStället

Ekonomiv 4, "Gulinhuset"
436 33 Askim
Tel 031-685755

Klingenfuss Publications

Hagenloher Str 14, D-720 70
Tübingen, Tyskland
Tel 00949 7071 62830 Fax -600849
http://ourworld.compuserve.com/
homepages/klingenfuss/

Labys Data & Teleteknik

0708-771176, 08-50023346

Leges Import, Sam Gunnarsson

Nordanås 1048,
891 92 Örnsköldsvik,
Tel/fax 0660-190 32
http://www.algonet.se/~leges
e-post: leges@algonet.se

L.H. Musik & Audio AB

Sickla strand 63, 131 34 Nacka
Tel 08-718 00 16 Fax 08-718 59 70
http://www.lh-musik.se

Limmareds Ham Center HB

Box 4030, 51411 Limmared
Tel/Fax 0325-421 40
http://home3.swipnet.se/~w-34540
e-post manne@mbox303.swipnet.se

Marinen Överskottförsäljning

Kvarholmsvägen 39, Finnboða Varv
131 31 Nacka
Tel 08-6433184, Fax 08-6433189

NetWare Center AB

Spadegatan 8, 424 65 Göteborg
Tel 031-313201 Fax 031-304870
http://www.netware-center.se

Nitech Scandinavia

V Grevie 22, 235 94 Vellinge
Tel/fax 040-443309

NSA Nyköpings Sändareamatörer
Box 25, 611 22 Nyköping

Organs and Electronics

P.O. Box 117, Lockport,
Illinois, 60441 USA

Parabolic AB

Box 10257, 434 23 Kungsbacka
Tel 0300-41060 Fax 0300-40621

Produktcentrum

Ludvigsberg 181 47 Lidingö
Tel 08-7674130 Fax 08-7672800
e-post: zicom.se/procent/

Prylbörsen

http://home5.swipnet.se/~w-57197/
e-post: sm6cjj@hotmail.com

Pryltronik Komponenter AB

Box 11, 523 21 Ulricehamn
Tel 0321-12686 Fax 0321-16280

Radex

Box 726, 251 07 Helsingborg
Tel 042-296482 Fax 042-141530

Sangean Radio AB

Box 2024, 135 02 Tyresö
Tel 08-7987020, Fax 08-7987030

Sanco

Gimborgsvägen 12, 907 42 Umeå
Tel 090-194529 Fax 090-196467
http://www.sanco.se/
e-post: sanco@sanco.se

Svebry Electronics

Box 120, 541 23 Skövde
Tel 0500-48 00 40
Fax 0500-47 16 17
http://home3.swipnet.se/~w-31771/
e-post: svebry@svebry.se

Swedish Radio Supply AB

Box 208, 651 06 Karlstad
Tel 054-85 03 40 Fax 054-85 08 51
http://www.srsab.se
e-post: srs@srsab.se

Svenska CEE Norm AB

Box 178, 601 03 Norrköping
Tel 011-107430 Fax 011-137870

Terco

Tel 08-7405500 Fax 08-7404201
http://www.terco.se
e-post: kund@terco.se

Vårgårda Radio AB,

Besöksadress:
Hjultorps ind.omr. Skattegårdsg. 5
Box 27, 44721 Vårgårda
Tel 0322-20500, Fax 0322-20910
http://www.vargardaradio.se
e-post: sales@vargardaradio.se

Platsannonser

Utrikesdepartementet

Stockholm

Utbildning

Högalids Folkhögskola

Smedby, 394 70 Kalmar
Tel 0480-84480 Fax 0480-84626
e-post: hogalid@public.kalmar.se
Amatörradioutbildning som tillval!

Internetsurfare!

Utnyttja adresserna på denna sida när du
ska surfa. Stor chans att du hittar
intressanta produktnyheter och spännande
länkar!



Nästa månad:

SM5GQ Rune Sagnell
Polarisations-diversity
Mottagning med två
antennor på samma plats.

MFJ-781 DSP Multimode Data Filter

en provningsrapport av Chris Lorek, G4HCL. Filtret
är speciellt ägnat för digitala modier inklusive cw.
Rapporten illustreras med 5 stycken
selektivitetskurvor.
Radcom 97-09-61/3, 3 s.

UHF Dual-Rhomboid Antenna (T.T.)

Här beskrivs en dubbel romboidisk antenn för
1296 MHz, vilken uppges ha 20 dB gain.
Radcom 97-07-63/2, 2 s.
Solid State Screen Regulator (T.T.)
I marsnumret av Radcom beskrevs en
skärmgallerreglerare. Här redovisas OZ8NJ en
förbättrad metod.
Radcom 97-07-63/1, en s.

Standard Triple-Band FM Mobile

en provningsrapport. Riggan täcker 6 m, 2 m och
70 cm, mottagaren större delen av spektrat 44 -
1020 MHz FM och AM. Lab-mätningar redovisas.
Radcom 97-07-64/2, 2 s.

"Nano L" - Incutance Bridge (T.T.)

Bryggan matas från en 50 MHz oscillator, som
följs av parallellkrets, avsedd att filtrera bort
övertoner, vidare ytterligare en parallellkrets, där
den obekanta induktansen kopplas in, likriktare +
en 2N3904 med åtföljande LED som
resonansindikator.
Radcom 97-07-69/1, en s.

A Wide-Band 23 cm Beam (Eurotek)

av Noel Hunkeler, F5JIO. Författaren beskriver hur
man bäst arrangerar en gardin av fasade dipoler i
relation till reflektorplanet samt det senares
dimensioner. Ett system för 23 cm beskrivs.
Radcom 97-07-72/1, en s.

The First Year's Testing on 73 kHz

av G3XDV m fl. Britterna har ju ett långvågsband
på 73 kHz. Den här artikeln redogör för erfarenheter
mm, som vunnits under det första år som bandet
 varit tillgängligt. Rubriker: Mottagare, Signaler och
brus, Mottagningsantennor, Sändare,
Sändarantennor, Jordning, Toroid till loop. Genom
marken, Matchning, Portabeltrafik, Vågutbredning,
Arbeta under jordytan. Den här artikeln innehåller
alltså inga byggbeskrivningar.
Radcom 97-08-17/5, 5 s.

Single Support Directional Wires, två delar

av Tony Preedy, G3LNP. En beskrivning på
vertikalpolariserade antensystem, främst för 80 m,
som kräver endast en mast - för 80 m minst 18 m
hög. Antennen kan vara single, då utan
riktningsverkan, eller bestående av två eller tre
element, varvid man genom omkoppling kan rikta
antennen i tre olika riktningar. Antennelementen är
1/3 våglängd och hänger alltså inte rakt ner, utan
wiren, som är fäst vid masten uppe och nere, är nära
mitten utdragen till rätt vinkel.
Radcom 97-08-38/2, 2 s, samt 97-09-76/3, 3 s.

MÅNGA AV DESSA FÖRETAG NÅS
VIA SSA HEMSIDA: HTTP://WWW://SVESSA.SE

ICOM · KENWOOD · YAESU

AMERITRON - CUE DEE - CUSHCRAFT - HEIL - IRCI - KLM - MFJ - TIMEWAVE

BEGAGNAT I LAGER JUST NU :

ASTATIC, Night Eagle 1.450:-
KENWOOD SP-31, högtalare 650:-
KENWOOD SP-930, högtalare 650:-
KENWOOD MC-60A, 1.050:-
KENWOOD IF-10B, Interface för TS-940 700:-
TIMEWAVE DSP-59+, 2.000:-
TIMEWAVE DSP-59Y, 3.900:-

YAESU FT-1000D, Demoex 33.000:-
YAESU FT-736R, 1.2Ghz+ATV unit 15.900:-
YAESU FT-990/AT, Inb nätdel 220v 13.900:-
YAESU MD-1B8, Bordsmik 800:-
YAESU FP-757HD, Nätagg/Högtalare 1.500:-

ÅTER I LAGER:

BANDKABEL, 450 ohm, 30 m/rulle 395:-

Egen service - 6 månaders garanti på begagnat

Slå oss en signal - det lönar sig!

Du kan även nå oss på vår E-mail-adress: afr@afr.se

Våra
nya riggar
är nu
CE-märkta

Ny rig ?
Vänd Dig
med förtroende
till oss!

A.F.R. Electronics

Tungatan 9, 853 57 SUNDSVALL Tel. 060-17 14 17

SM3AFR - Tommy
☎ 060-17 14 17
Mobil 010-663 71 20

FAX 060-15 01 73
Bankgiro 5802-5164
Postgiro 417 31 20 - 9

SM3CER - Janne
☎ 060-56 88 73
Mobil 070-663 86 25

A Simple 2-element 6m Quad

av Ian Keyser, G3ROO. En två-element quad med glasfiberspridare, fästa på en aluminiumplatta, samt matad via gamma-match.

Radcom 97-08-43/2, 2 s.

Time-Out for Rogue Packet Stations, Eurotek

av F5JIO. En anordning, som återställer exvis en transceiver, som låst sig i sändningsläge. Den verkar så, att spänningsmatningen bryts momentant, då sändarens tillslag pågått längre än en förutinställd tid.

Radcom 97-08-46/1, en s.

Yaesu FT-920 HF + 50 MHz Transceiver

av Peter Hart, G3SJX. En sedvanligt utförlig granskning med tabeller och diagram.

Radcom 97-08-59/3

Unsolddering ICs - Again (In Practice)

Ett antal mycket värdefulla tips lämnas på metoder för att avlägsna IC:ar. Flera tydliga illustrationer.

Radcom 97-08-62/2, 2 s.

A CW Filter for the Two-band Superhet

av Steve Price, G4BWE. Författaren refererar till en artikel i tidigare nummer av Radcom med en konstruktion av en superheterodyn-mottagare, men det här aktuella cw-filtret är naturligtvis generellt användbart. Han använder en NE5532 IC för att åstadkomma två filterled i serie, den ena avstämd till 700 Hz, den andra till 800 Hz. Författaren beskriver noggrant funktion och uppbyggnad samt lämnar på köpet de formler, som bestämmer värden på ingående frekvensbestämmande element i avsikt att ge byggaren möjlighet att själv välja passbandets frekvens Radcom 97-08-70/3, 3 s.

G3HEJ's Single-Channel Contest Rig (Technical Topics)

av Pat Hawker, G3VA. Riggen byggdes för contest på 40-metersbandet. Detta är ju mycket stort av BC-stationerna ovanför 7,1 MHz, vilket ställer stora krav på kortvägsmottagarnas dynamik. Konstruktören G3HEJ valde en originell lösning. Han byggde en mottagare med två stycken kristallfilter för 7019 KHz i antenningången, följda av förstärkare samt en balanserad blandare, där den inkommande signalen blandades med en kristallstyrd frekvens = 7019 KHz. Resultatet blev en mottagare, som visserligen låg pall på en enda frekvens, men som i gengäld var praktiskt taget hel okänslig för andra signaler än dem på 7019 KHz. Radcom 97-08-76/2, 2 s.

Ny teknikredaktör

Jan/SM0AQW stödjer QTC-redaktören när det gäller tekniska artiklar för att få fram nya artiklar och att granska eller förbättra inlämnat material.

Jan är främst inriktad på allmän radioteknik och elektricitetslära, kortvägsantennor och konstruktions-teknik i allmänhet.

Det finns plats för fler medhjälpare för att täcka upp olika områden, exempelvis specialister på digital teknik eller VHF-antennor.

Adress till tekniska redaktören:

SM0AQW Jan Gunmar
Gamla Ekerövägen 42
178 38 Ekerö
Tel 08-56031996

QTC

BOKA

ANNONS

NU FÖR

NOVEMBER

RING/FAXA

08-56030648

ICOM's IC-706MKII

Icom's nya IC-706MKII placerar sig före konkurrenterna. Detta lilla underverk är minst i världen. Kan mer än någon annan transceiver i historien. Täcker alla amatörfrekvenser upp till VHF med alla trafiksätt (även RTTY). Löstagbar front för mobiltrafik.

KOMPAKT OCH FJÄDERLÄTT

ICOM's IC-706MKII är otroligt liten med mått 167B58H200D mm, vikt 2.5kg. En mobiltransceiver packad med all finesser som du vanligtvis finner i en dyr HF transceiver för basbruk. Prestanda av högsta klass gör att transceivern är lika lämplig som basstation för HF och VHF-band. Givetvis perfekt även i bilen eller vid DX-expeditioner.

ÄVEN 50/144MHZ

Inte nog med att vara en fullvuxen HF transceiver, så täcker IC-706MKII även 50-54MHz 100W och 144-146MHz där uteffekten är 20W! Funktioner som normalt finns endast på HF, IF shift, CW reverse, CW pitch mm är tillgängliga även för 50 och 144MHz.

MOTTAGARE 30kHz-200MHz

Heltäckande mottagare 30kHz - 200MHz! Alla trafiksätt.

101 ALFANUMERISKA MINNEN

Totalt 101 minnen är tillgängliga. 99 är vanliga minnen där både rx/tx frekvens kan lagras separat. 2 minnen är programmerade för bandscankanter. Med IC-706MKII kan du programmera 9 alfanumeriska tecken i varje minne. Med namnet i fönstret, får du snabbt information om minnen, mindre förvirring och misstag och ett logiskt samt bekvämt minneshanteringssystem.

DELBAR (tillbehör)

Löstagbar frontpanel. Mikrofonuttag både på frontpanelen och bakenheten..

ALLA TRAFIKSÄTT INKL RTTY

IC-706MKII ger dig alla trafiksätt (SSB,CW, RTTY, AM och FM) på alla band. "Riktig" RTTY med FSK. RTTY tonfrekvens, offset för mark/space och polarisation är valbart.

FANTASTISKT PRIS

Trots den högkvalitativa konstruktionen, de många finesserna och suveräna prestanda, så är IC-706MKII marknadens billigaste i sitt slag. Du har aldrig tidigare fått så mycket för pengarna.



SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

Telefon 054 - 85 03 40

Telefax 054 - 85 08 51

Internet: <http://www.srsab.se>

Email: srs@srsab.se

IC-706MKII

CW MED MÅNGA FUNKTIONER

En elbug ingår som standard. Variabel "weight", CW-reverse (för att reducera interferens från närliggande signaler), justerbar cw-pitch från 300 till 900Hz ett smalt cw filter krävs (tillbehör) och full-break-in (QSK).

ANTENN TUNER (tillbehör)

En nyutvecklad matchande antennavstämningseenhet AT-180, täcker 160 till 6 m banden.

SPECTRUM SCOPE

Enkel spectrum visning, genom att scanna mellan två förprogrammerade frekvenser visas mottagen signalstyrka grafiskt. Denna funktion är inte bara användbar på VHF/FM utan även för att se aktiviteten på HF.

PUNKTMATRIS DISPLAY

Inbyggd i LCD displayen finns en punktmatrix del. Med multifunktions omkopplaren kan man få multi-funktions handhavande. Den grafiska menyn visar tx frekvens vid split, IF nivå och spectrumscope.



NYTT PÅ IC-706MK II Pris 13500:- inkl 25% moms

- Förbättrad mottagning (60-200MHz)
- Plats för 2 extra kristallfilter. Tone Squelch (UT-86 tillbehör).
- Sub skala för enklare tillgång till RIT / andra VFO
- 20 watt på 2 meter. Separat tangent för bandbyte. Crossband split.
- Band stacking register kommer förutom frekvens och trafiksätt även ihåg preamp/attenuator, inställningar och tuner on/off läge
- S-menü med snabbskift till 3 band. Tyst kylfläkt, termostatstyrd.
- Större högtalare, mycket god ljudkvalitet - även vid hög volym.

ÖVRIGT

HF 100W uteffekt 5-100W (AM 2-40W), 144MHz 0.5-20W, (AM 0.4-4W). IF shift. VOX. 101 minnen. Frekvensavläsning ner till 1Hz. Digital multifunktion S/Rf mätare. Call minne för 144MHz. Talkompressor, bandstacking register och variabel RF förstärkning. Levereras med mikrofon HM-103. Separat volym och brusspär. Flerfunktionstangenter. Stor, tydlig och lättavläst LCD. Smal FM, bred FM (endast rx). Spänning 13.8VDC $\pm$ 15%

TILLBEHÖR

91100	FL-100 500Hz filter	733:-
91101	FL-101 250Hz filter	841:-
91103	2.8kHz SSB bred	540:-
90223	FL-223 1.9kHz SSB smal	629:-
90232	FL-232 350Hz RTTY/CW smal	690:-
90502	CR-502 Kristallenhet	435:-
90086	UT-86 Tone squelch	425:-
90102	UT-102 Talsyntes	295:-
92589	OPC-589 modular/8 polig	196:-
92598	OPC-598 ACC13 för AT-150	368:-
92599	OPC-599 ACC 13 adapterkab.	334:-
90162	MB-62 Mobilfäste	118:-
90163	MB-63 Hållare front	79:-
90165	MB-65 Fotfäste MB-63	256:-
92581	OPC-581 Förl.kabel 3.5m	371:-
92587	OPC-587 Förl.kabel 5m	447:-
90285	PS-85 Nätaggregat 20A	2949:-
91180	AT-180 Aut. tuner HF/50MHz	4750:-

FT-920

NYTT · NYTT · NYTT

VX-1R

Världens minsta DUO-band handapparat för 2m/70cm kommer inom kort!

cirka pris: 2750 kr

YAESU

- the BRAND

15000 kr inkl moms

HF+6M

100W & TUNER



FT-1000MP - den modell som användes från VKOIR - på Heard Island. Du köper den från oss för endast ca 960 kr/månad eller kontant endast 22527 kronor. Ring för besked.

Reservation för utförsålda varor, leveranstider och prisändringar. Ring för besked.

C.M.HOWES COMMUNICATIONS

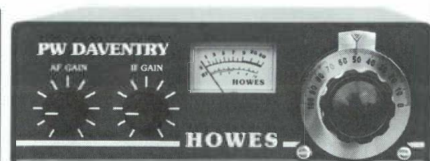


Nya byggsatser från CM HOWES. Mottagare med bandmoduler lev m 80mb. Kan köras transceivt med LM2000 kopplingskort.

Aktiva Antenner

Se våra mycket prisvärda byggsatser. Du uppnår ett lika bra resultat med dessa som med färdigtillverkade produkter som kostar mycket, mycket mera. Vi har förstärkare för allt från kortvågsbanden till 1300MHz. AA2: 150kHz-30MHz. AA4: 25-1300MHz med antenn. SPA4: 4-1300MHz. AB118: 118-137MHz med antenn. MB156: 156-162MHz med antenn.

-CM HOWES mycket välkända byggsatser från England. Lättbyggda och prisvärda!



Superheterodyn-RX i byggsats för 40m eller 80m amatörband. Bilden visar även ladan med S-meter. 80m: RUG80 & 40m: RUG40. Beställ vår katalog 'Bygg-formativ'.



SSB/CW-sändare för 40m eller 80m. 10W PEP. Avbildad med låda. Levereras komplett med Xtal-filter. 80m: RUG80 & 40m: RUG40. Beställ vår katalog 'Bygg-formativ'.

VÅRGÅRDA RADIO AB

Postadress:
Box 27
447 21 Vårgårda

Besöksadress
Hjultorps Ind.omr.
Skattegårdsgatan 5

Telefon:
0322-20500

Telefax:
0322-20910

Postgiro:
492734-9

Bankgiro
894-9794

Web:
www.vargardaradio.se

Öppethållning:
vardagar 8-17

**"Under ett år synar vi mer än
40.000 nya produkter, endast
10 % av dessa kvalificerar sig
att vara med i katalogen"**

**Lennarth Engman,
sortimentschef, ELFA**



UNION/ELFA MARKOM

Totalt är ett trettiofem kvalificerade personer på sortiments- och inköpsavdelningarna engagerade i ELFAs omfattande urvals- och kontrollarbete.

ELFAs sortiment utökas kontinuerligt med tusentals nya produkter som mellan katalogutgivningarna fortlöpande presenteras i ELFA-INFO och på vår hemsida.

ELFA är certifierat enligt ISO 9002. Vid valet mellan två likvärdiga produkter väljer vi alltid den som produceras av en leverantör med ISO 9000-godkännande.

All världens elektronik – enklare, snabbare, säkrare – med ELFAs katalog i tryckt form, på cd-rom och Internet. Välkommen med en beställning via tel 08-735 35 35, fax 08-730 30 88, Internet www.elfa.se eller e-post order@elfa.se.

ELFA

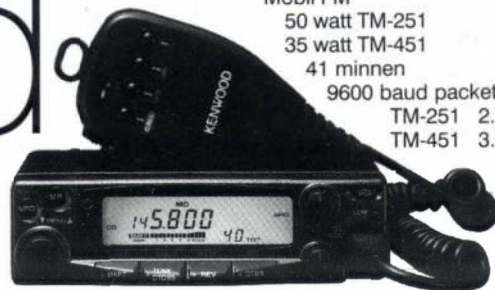
Kenwood



TH-22 / TH-42
2 meter 70 cm
Handapparat FM
Max 5 watt
41 minnen
Pns
TH-22 2.478:-*
TH-42 2.660:-*



TH-79
Kombi 2 meter/70 cm
Handapparat FM
Max 5 watt
80 minnen
Full crossband
Pris 4.816:-*



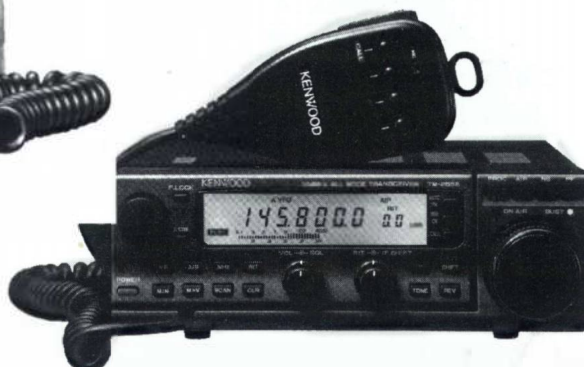
TM-251 / TM-451
2 meter 70 cm
Mobil FM
50 watt TM-251
35 watt TM-451
41 minnen
9600 baud packet
TM-251 2.884:-*
TM-451 3.038:-*

TM-V7E
Kombi 2 meter/70cm
Mobil FM
50 watt 2 meter
35 watt 70 cm
280 minnen
Löstagbar front
Pris 6.496:-*



R-5000
Mottagare 0,1-30MHz

Många
filtermöjligheter
Digital skala
100 minnen
Dubbla
antennängångar
230 nätrel
inbyggd
Pris 10.430:-*



TM-255/TM-455
2 meter 70 cm
Allmode mobil
40 watt TM-255
35 watt TM-455
101 minnen
9600 baud packet
Pris
TM-255 8.946:-*
TM-455 11.326:-*

* Priser inklusive moms
Rekvirera datablad!



TS-570D Mobil
Kortvåg 1,8-30 MHz
Mottagare 0,1-30 MHz
Inbyggd matchbox
Inbyggd elbugg
DSP-teknik
CW-filter möjligt
Bandbredd från 50 Hz
CW-tune
Pris 15.106:-*



TS-870 Stationär
Kortvåg 1,8-30 MHz
Mottagare 0,1-30 MHz
Inbyggd matchbox
Inbyggd elbugg

Inga extra filter
behövs
Bandbredd från
50Hz
Pris 21.336:-*

KENWOOD
STATIONER

ICOM
STATIONER

cushcraft
ANTENNER

velleman
BYGGSATSER MM

Box 120, 541 23 Skövde
Besöksadr. Norregårdsv 9

SVEBRY
ELECTRONICS

Tel 0500-480040
Fax 0500-471617
e-post: svebry@svebry.se
<http://home3.swipnet.se/~w-31771/>

SM3ULU
Andersson, David
Björkbergsvägen 21
34 SE-824 51 HUDIKSVALL
SVERIGE
36

NYHETER!

ACT30-S Aktiv mottagarantenn i högsta klass

Frekvensområde: 30 kHz - 30 MHz

Mått: Längd 500 mm, diameter 50 mm

Pris: 3.125,-

Spänningsmatningsbox 350,-

BAS-10 Beverage antenn 0,5 - 10 MHz

Materialsats för montering av Beverage antenn, innehåller bredbandstransformator, avslutningsenhet, 2 st jordledare, 10 st avbärare samt installationsbeskrivning.

Transformatorn innehåller transientskydd. 1.190,-

BYGGSATSER

från TEN-TEC

Unna Dig nöjet att bygga!

T-1208 - TRANSVERTER 50 MHZ

3-5 watt in på 14 MHz ger 8 watt ut på 50 MHz. 1.355,-

T-1253 - 9-bands kortvågsmottagare

1,8 - 22 MHz. AM, SSB, CW etc. 895,-

OBS!

Begagnat-listan i förra QTC

är starkt förändrad.

Nu finns kanske det Du söker. Ring och fråga!

**IC-706 MkII
en höjdare!**

13.500,-

Ont om svängplats? Välj TET TE-23M

En minibeam med två element, som kan sättas upp nästan överallt. Bommens längd bara 2 meter! Lättviktare (9 kg) - kan roteras med en liten TV-rotor. Längsta element 5 m. Effekt 1 kW PEP. Band 14/21/28. Förstärkning dBi 4/6/6. Pris: 3.300,-

TET har många andra alternativ (om platsen tillåter)!

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING

tel. 036 - 16 57 60, Nils (SM7CAB)

036 - 16 57 61 (automatisk ordermottagning)

036 - 16 57 66 (telefax)

Amatörradio - en hobby för dig!

Föreningen Sveriges Sändareamatörer



SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

Internet hemsida: <http://www.svessa.se>