

1979 Nr 1

Q
R
T
C



Innehåll

- 1 1979
- 2 Från styrelsen
- 2 Om hackspettar
- 2 SSA:s årsmöte 1979
- 3 RTTY-spalten
- 4 Förstärkningen i 3-elements riktantenner
- 5 Impedanstransformering med exponentialledning
- 6 Mickel — en RPO-automat
- 7 Tekniska notiser
- 10 Laddning av torrbatterier — 1
- 11 QSO-kartotek
- 12 VHF
- 15 Testkalendern
- 17 DX-spalten
- 18 Handikappverksamheten
- 19 Nättrafik
- 20 CX-spalten
- 20 Insänt
- 21 Från distrikt och klubbar
- 23 Hamannonser
- 23 Nya medlemmar och signaler

FÖRENINGEN
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10—15—20 m.

FB 23-el. 2,5 m bom ϕ 2" 5/5,5/5 dB	995:—
FB 33 3-el., 5,0 m bom ϕ 2" 8/8,5/7 dB	1.495:—
FB 53 5-el., 7,5 m bom ϕ 2" 10/10/8,5 dB	1.845:—
Balun på ringkärna för beam	135:—

VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30 10—15—20 höjd 3,55 m 2 kW PEP	365:—
GPA-40 10—15—20—40 höjd 6,00 m 2 kW PEP	530:—
GPA-50 10—15—20—40—80 höjd 5,45 m 2 kW PEP	650:—

TRÄDANTENNER m. balun på ringkärna:

NYHET!

W3-2000 80—40 (20—15—10) 2 kW PEP	485:—
80/40 dipol 2 kW PEP	258:—
FD-4 windom 80—40—20—10 500 W PEP	265:—

TELO UKV-beamar med coaxbalun; 2 m

5/8 ground plane	145:—
4-el vert 1,1 m bom 7 dB	85:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dB	160:—
5 + 5 elements kryssyagi	210:—
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3dB	85:—

D:o för 70 cm:

25-el. horisontell 3,1 m bom 14dB	170:—
11-el. horisontell, 1,1 m bom, 11 dB	140:—

KW Electronics:

EZ-match, Antennfilter 500 W PEP	540:—
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn ant.omk. och EZ-match 500 W	1.425:—
KW 109 Supermatch, lika som KW 107 men för 1000 W	1.675:—

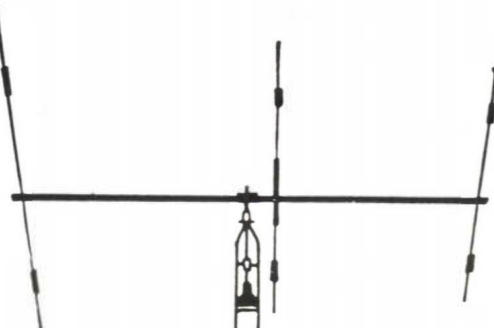
CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-30	325:—
AR-40	425:—
CD-44	860:—
HAM-III	1.390:—
T2X TAILTWISTER	2.175:—

Dessutom coaxialkabel, baluner etc. Alla priser inkl. moms fritt Lidingö

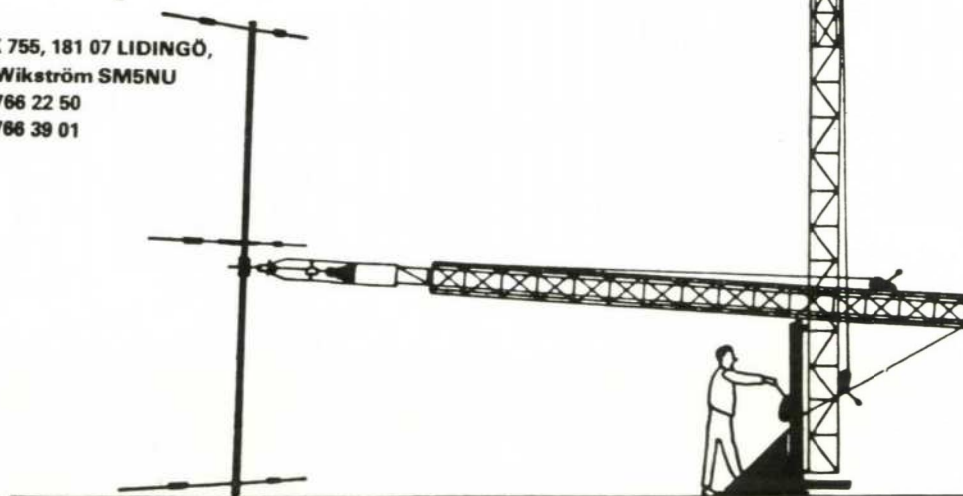
Perquas ab

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ,
Per Wikström SM5NU
08 - 766 22 50
08 - 766 39 01



VERSATOWER PRESS STOPP NYHET — MED OMEDELBAR VERKAN —

HÖGLEGERADE stälror NU även i STANDARDmasterna	
"STANDARD"	P60 18 m jordfäste 4.350:— BP60 18 m bergfäste 4.650:— P60S 18 m jordfäste 5.350:— BP60S 18 m bergfäste 5.650:—
"SUPER"	



SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43
123 42 FARSTA
TELEFON: 08 - 64 40 06
POSTGIRO: 5 22 77-1

EXPEDITION OCH TELEFONFÖRSTÄRKNING 10-12, 14-15

KANSLIST: MARGARETA PLATIN
LÖRDAGAR STANGT
QSL: sista torsdagen i varje månad 18-20

QTC

Årgång 51 1979 Nr 1

SW ISSN 0033 4820

Denna upplaga är tryckt i 6000 ex

Ljusdals Tryck AB
Bilaga medföljer

Organ för Föreningen Sveriges Sändareamatörer

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SMØOX
Fenixvägen 11
182 46 ENEBYBERG

HUVUDREDAKTÖR

Sven Granberg, SM3WB
Kungsbäcksvägen 29
802 28 GÄVLE
Tel. 026 - 18 49 13

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 12, 791 01 FALUN
Tel. 023 - 114 89
023 - 176 31 bost.

HAM-ANNONSER, PRENUMERATION

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 2 73 88-8 resp. 5 22 77-1
Telefon 08 - 64 40 06

STYRELSELEDAMÖTER

Ordf.: Einar Braune, SMØOX, Fenixvägen 11,
180 10 Enebyberg, tel 08-768 31 22.
V. ordf.: Lars Hallberg, SM5AA, Porlbacken 7,
124 45 Bandhagen, tel 08-99 17 97.

Sektionsledare (SL)

Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen
4, 2 tr., 137 00 Västerhaninge, tel 0750-215 52.
V. sekr.: SMØHDP.
Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spann-
vägen 42, nb., 161 43 Bromma, tel 08-25 38 99.
V. kassaförv.: Vakant.
Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12,
791 01 Falun, tel arb 023 - 114 89. 023 - 176 31
bost. V. utrikessekr.: SMØCOP.
Teknisk sekr.: Eskil Eriksson, SM4AWC, Stor-
gatan 1, 710 41 Fellingsbro, tel 0589-206 36.
V. tekn. sekr.: SMØDOJ.
Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumövä-
gen 21 K, 803 58 Gävle, tel 026-118424.
V. trafiksekr.: SM5CJF.
Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 Eskjö, tel 0381-
112 77.
V. ungdoms- o. utb. sekr.: SM7ANL
QTC-redaktör: SM3WB
V. QTC-redaktör: SM5AGM

Distriktsledare (DL)

DLØ: Ulf Swalén, SM5BBC, Pålshöggränd 17,
7 tr., 124 48 Bandhagen, tel 08-99 84 95.
vDLØ: Per-Axel Bengtsson, SMØHWL, Vire-
bergsvägen 9, 171 40 Solna, tel 08 - 83 15 44.
DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12
Hemse, tel 0498-804 24.
vDL1: Jan Hallén, SM1CCW, Box 23, 620 16
Ljugarn, tel 0498-931 97.
DL2: Bjarne Knuts, SM2FGO, Majringen 3,
940 45 Vidsel, tel 0929-303 63.
vDL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Kågevägen 38
D, 931 00 Skellefteå, tel 0910 - 196 96.
DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8,
860 24 Alnö, tel 060-55 71 00.
vDL 3: Bo Carnérus, SM3CRY, Havregård 3,
811 00 Sandviken, tel 026-25 23 28.
DL4: Erik Persson, SM4GYS, N. Bråten 3520,
691 00 Karlskoga, tel 0586-254 64.
vDL4: Lasse Karlsson, SM4FVD, Bäckvägen 2,
683 00 Hagfors, tel 0653 - 122 29.
DL5: Donald Olofsson, SM5ACQ, Släggkastar-
gatan 7, 7 tr., 722 41 Västerås, tel 021-33 08 28.
vDL5: Ingemar Löfkvist, SM5CLK, Åkervägen 6,
190 61 Grillby, tel 0171-704 93.
DL6: Ingemar Jonsson, SM6CPO, Hagarne-
vägen 24, 451 00 Uddevalla, tel 0522-138 84.
vDL6: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH, Kandidat-
vägen 3, 523 00 Ulricehamn, tel arb. 0321 - 126 86.
DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Torsgatan 1,
273 00 Tomelilla, tel 0417-121 08.
vDL7: Birger Axelsson, SM7EKT, Andväg 30,
352 42 Växjö, tel 0470-171 67.
Förste revisor: Carl Henrik Witt, SMØFXB,
Sturegatan 1, 114 35 Stockholm, tel 08 - 61 17 44.
Andre revisor: Curt Holm, SM5OV, Ibsengatan
50, 161 59 Bromma, tel 08 - 37 88 02.
Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN,
Norrtullsgatan 55, 5 tr., tel 08 - 33 22 14.

1979

är förutom WARC-år även "det internationella barnåret".

Utom tävlan i inventeringen av ungdomar i SSA som kan medverka till att föreningen får "Statsbidrag till ungdomsorganisationernas centrala och lokala verksamhet" visar vi en bild av 1½-åriga Oliver Aspelin, utövande amatörradio.

Pappan är den inte helt okände Ernfrid Aspelin, numera SM7AIO. Tidigare var han SSA:s QSL-chef och dessutom flitig nationell och internationell rävjägare. Ernfrid skriver: "Jag sänder bilden för att visa att en old timer även kan syssla med andra saker än amatörradio".



QTC 1979

Några större olikheter kommer det inte att bli under 1979. Omslaget har fått "hoppfullhetens gula färg" och månadssiffran har på många begär gjorts mera lättläst.

Titelsidan har som synes ändrats för att man i varje nummer skall kunna hitta adresserna till styrelsen på samma ställe i tidningen. En fullständig funktionärslista kommer att införas två gånger per år.

Kostnaden för tidningen har ökat liksom mycket annat. I budgeten har beräknats ett sidmedeltal på 40 sidor per nummer. Blir det då 12–15 sidor annonser per nummer får man kanske ransonera en del "mindre väsentligt material".

Erfarenheten har visat att det är mycket svårt att hålla utgivningstiderna. I samband med dubbelnumret i sommar (nr 7/8 i stället för nuvarande 6/7) skall vi lägga om utgivningsdatum till omkring den 5 i varje månad. Så att tidningen kommer ut när den är ny!!!

Vi har även fått en ny fast medarbetare, SM7DMG som åtagit sig att svara för en återkommande RTTY-spalt. Han hälsas välkommen i tidningen igen.

När detta skrivs saknas fortfarande någon som vill rita schemor och figurer i QTC. Får vi dåliga figurer sjunker tidningens kvalitet. Så hör er för i kamratkretsen om någon vill ställa upp.

Med början i detta nummer kommer medarbetarna/spaltredaktörerna att presenteras. Naturligtvis under förutsättning att de är villiga att tala om sig själva och vilka intressen de har förutom att sätta ihop spalter i tidningen. Vi börjar med "Nättrafik-Frass" SM5TK och "Teknisk Notis"-Julle, SMØDJL.

Orsaken till att detta nummer blev rätt mager beror ej på ekonomiska skäl. Anledningen är dels att skrivförmågan hos medarbetarna varit nedsatt inför helgen, dels att en del material ej hann sättas på en sena manuskript.

SM3WB

Ett gammalt kinesiskt ordspråk hävdar att "en klok redaktör unnar sina läsare att hitta ett och annat tryckfel".

Krusbodabo får lov sätta upp radiomast

En 15 m hög radiomast i utkanten av Krusboda stör inte miljön i området.

Det har kammarrätten slagit fast och ger därmed byggnadsnämnden i Tyresö en knäpp på näsan. Byggnadsnämnden ville inte tillåta en radiofräst Krusbodabo att sätta upp en antennmast. Den skulle verka störande i radhusområdet, sade man.

Krusbodabon överklagade och fick så småningom rätt. Kammarrätten anser att masten endast får en begränsad siluettverkan och därför gott kan få sättas upp.

Byggnadsnämnden har därefter ändrat sitt tidigare beslut och beviljat byggnadslov.

(Söder-nyheterna 15 nov. 1978)

Krusboda ligger i Tyresö kommun. Red.

SSA:s årsmöte 1979

blir i Örebro 28–29 april

Vi kan inte garantera öppningsanförande av landshövdingen eller en beam på slottet — men vi kommer att göra vårt bästa för ett angenämt årsmöte tillsammans med Örebro Sändaramatörer — som samtidigt fyller år.

Från styrelsen

Den 1 december var vi 5281 medlemmar i SSA.

Uddevalle Amatörradioklubb har nu svarat för SSA-bulletinen i fem år och anser tiden mogen för någon annan att ta över. Styrelsen anser att uppdraget bör skötas inom en klubb där man kan vara flera som hjälps åt och som kan dela på jobbet och avlösa varandra. Annonsering har redan skett i SSA-bulletinen och i QTC. Distriktsledarna har också lovat att var och en inom sitt distrikt söka rätt på lämplig klubb som är villig att åta sig uppdraget. Är din klubb intresserad, ta kontakt med din DL som kan ge information om uppdragets omfattning.

Världklubben för årsmötet 1979, Örebro Sändaramatörer, har tvingats flytta fram datum för årsmötet till söndagen den 29 april med sedvanlig årsfest lördagen den 28:e i stället för veckoslutet före som ursprungligen planerats eftersom det uppstod svårigheter att få erforderliga lokaler veckoslutet före. Vik redan nu sista veckoslutet i april för årsmötet 1979!

DL klagar genomgående på alltför enkelriktad kontakt med klubbarna. DL ger klubbarna kontinuerlig information om styrelsearbetet och efterlyser ofta synpunkter i olika frågor men får sällan något svar från klubbarna. Din klubb kan i allra högsta grad påverka styrelseärenden genom att lämna synpunkter via DL. Klubbarna uppmanas hjälpa till så att det blir en kontinuerlig dubbelriktad kontakt mellan klubbarna och DL!

Styrelsen förväntar sig att via DL få svar från samtliga klubbar för den aktivitetsinventering som skall vara klar före årsskiftet. Den utskickade blanketten som också finns publicerad i QTC nr 11 skulle postas senast 1978-12-30!

Men har ni inte skickat in uppgifter så gör det omgående, bättre sent än aldrig!

Styrelsen har beslutat att annonspriserna i QTC skall höjas fr o m 1979-01-01. Prishöjningen är enbart en anpassning till det höjda kostnadsläget.

Nästa styrelsesammanträde äger rum den 2 och 3 februari 1979. Dessförinnan har du eller din klubb möjlighet att framföra synpunkter på vår verksamhet eller på någon specifik fråga genom att kontakta din DL eller lämplig funktionär!

SMØWC/sekreterare

MOTIONER

till SSA:s årsmöte skall vara
poststämplade

senast den 31 januari 1979.

Om hackspettar

Jan Flodén SMØDEN
Rosengårdsvägen 147
S-186 00 Vallentuna

Det finns för närvarande ett antal OTH-radarstationer igång runt om i världen (OTH = Over The Horizon). Uppenbarligen ökar antalet. Stationerna kan orsaka störningar på radiotrafik, som bekant. Jag har talat med en av televerkets handläggare av sådana störningar. Hans uppfattning är att dessa radarstationer inte stör så mycket som de gjorde i början. Stämmer detta med vår uppfattning?

Antagligen inte!

Orsaken till hans uppfattning är egentligen ganska enkel: Det måste finnas konkreta fall där radiotrafiken störts för att man skall kunna agera. Televerket behöver således rapporter om inträffade störningar. De professionella radiotjänsterna (sjöfart m m) rapporterar regelmässigt störningar. Vi radioamatörer rapporterar inte, utan hoppas kanske att någon annan skall agera för oss.

Resultaten blir förstås att radarstationerna i första hand väljer att sända inom amatörbanden, eftersom det tydligen ger de minsta störningarna (man bedömer störningarna efter antalet klagomål).

Hur skall vi göra då?

Rapportera, naturligtvis.

Det räcker inte med att ringa televerket och klaga över att man blir störd då och då, utan det måste vara konkreta, skriftliga, uppgifter.

Ange:

— ditt namn, din adress och ditt telefonnummer

- din anropssignal
- tidpunkt för störningen
- din frekvens
- din motstation
- typ av störning
- störning
- störningsgrad (helt utstörd, t ex)
- riktning till störningen (om du kan)

Sänd rapporten till:

Televerkets radioavdelning
Frekvensstationen
123 86 FARSTA

Om du (som jag) är medlem i SSA kan du naturligtvis sända en kopia till Intruder Watch, om du känner för det. Observera dock att det här egentligen inte har med vår organisationstillhörighet att göra. Det är televerket som utfärdar våra licenser och man bevakar detta. Jag antar att SSA kan göra en insats på den principiella planet, t ex

- följa upp medlemmarnas rapportering
- uppvakta televerket
- agera inom IARU

Du kanske tycker att det inte nyttar att rapportera, att rapporten inte kommer längre än till en papperskorg på televerket?

Inte alls.

Televerket handlägger naturligtvis din rapport på ett riktigt sätt. Att den kommer från en sändareamatör påverkar inte handläggningen det minsta.

Vi lär inte bli av med den här typen av störningar, men vi kan kanske begränsa dem. Framför allt är det viktigt att amatörbanden inte blir den naturliga (och enda?) uppehållsplatsen för dem.

ÖSA

Förstärkningen i 3-elements riktantenner

Eskil Eriksson, SM4AWC
Storgatan 1
710 41 FELLINGSBRO

Man kan teoretiskt uppnå en effektförstärkning på 8,5 dBd (relativt en halvvägs dipol) med en 3-elements monobands yagi som har bomlängden 0,35 våglängder. Se fig. 1. De flesta 3-elementare som används av amatörerna har emellertid varken full elementlängd eller en optimal bomlängd på 0,35 våglängder. Flerbandsantennerna har dessutom spärkkretsar (traps) som ger extraförluster.

HB9AHL har nyligen i en intressant artikel i tyska QRV gjort en sammanställning där några av de vanligaste amatörantennerna jämförs vad beträffar fabrikantdata och teoretiskt beräknad förstärkning.

Vid beräkning av den teoretiska förstärkningen har man tagit hänsyn till tre huvudförlustkällor, nämligen:

1. Förkortad elementlängd

Den i en mät dipol (M) inducerade antenspänningen (U) minskar linjärt med elementlängden (A) hos sändarantennen. Effekten i mät dipolen (N) minskar följaktligen kvadratisk. Se tabellen i fig 2.

A	Mät dipol (M)		
	U	N	Förlust (dB)
100 %	100 %	100 %	0
90 %	90 %	81 %	0,9
80 %	80 %	64 %	1,9
60 %	60 %	36 %	4,4

Fig. 2

2. Förkortad bomlängd

Effektförstärkningen ändras i stort sett kvadratisk med bomlängden. Se fig 1.

3. Spärkkrets förlust

Dessa förluster är vanligen omkring 1 dB och har vid beräkningarna förutsatts konstant.

I jämförelse tabellen, fig 3, har angivits den teoretiskt möjliga effektförstärkningen med hänsyn till de tre angivna förlustkällorna. I tabellen anges också fabrikantens data. Man finner, att fabrikantens siffror som regel är för höga. Jämför man t ex TH3JR med 203BA på 20 m finner man en skillnad på ca 5 dB (nästan en S-enhet) trots en skillnad på bara 0,5 dB mellan fabrikanternas data. Bästa kompromissen tycks vara FB73 följt av TH6DXX och TA-36. Den i särklass sämsta antennen är TH3JR.

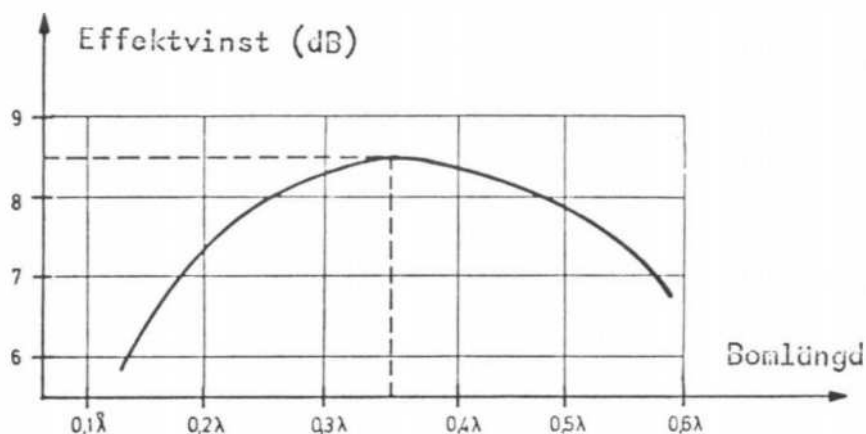


Fig. 1

MÄRKE	Typ	Band						Anmärkning
		20		15		10		
		off.	eff.	off.	eff.	off.	eff.	
Hy Gain	203BA	8,5	7,5	-	-	-	-	20 m mono
	153BA	-	-	8,5	7,8	-	-	15 m mono
	103BA	-	-	-	-	8,5	7,5	10 m mono
	TH6DXX	8,7	7,3	8,7	-	8,7	-	10/15m: 4u. 5el.
	TH3Mk3	8	4,3	8	6,7	8	8,4	
	TH3JR	8	2,7	8	4,8	8	8,5	
	DB10-15A	-	-	8,4	8	8,3	8,5	för 10/15m
Ertzel	FB33	7	4,1	8,5	7,5	8	7,8	
	FB53	8	5	10	-	10	-	10/15m: 5el.
	FB333	7	6,6	8,5	7,5	8	7,8	
	FB73	8,5	7,6	10	-	10	-	10/15m: 5el.
	FB72-2015	8,5	8,5	9,5	-	-	-	15m: 4el.
Mosley	A-203-C	8	8,5	-	-	-	-	20m mono
	A-315-C	-	-	8	8,3	-	-	15m mono
	A-310-C	-	-	-	-	8	8,2	10m mono
	TA-36	8	6,4	8,5	6,5	9	-	10m: 4el.
	Classic 33	8	5,3	8	7,4	8	7,6	
	TA-33	8	4,6	8	7,3	8	8,4	
	TA-33JR	8	3,6	8	7,0	8	8,5	
	Classic 10/15	-	-	8	7,2	8	8,5	för 10/15m

Fig. 3

Impedanstransformering med exponential-ledning

SM4XL Sune Bäckström
Horsensgatan 100
654 67 KARLSTAD

Antennspalten i QTC 9-78 sid 317 nämner impedanstransformering med s. k. exponential-ledning. Vad är nu detta?

Om man vill transformera från en lägre impedans Z_1 till en högre impedans Z_2 inom ett stort frekvensområde, kan man använda en matarledning, vars karakteristik börjar med värdet Z_1 och utefter ledningen ökar till värdet Z_2 på ett bestämt sätt. Se fig. 1. Om ledningens längd är l och vi säger att någon viss punkt på ledningen har avståndet x från Z_1 -ändan, skall karakteristiken i denna punkt ha värdet

$$Z = \left(\frac{Z_2}{Z_1}\right)^{\frac{x}{l}} \cdot Z_1$$

Talet x/l upptill till höger kallas **exponent**, varav ledningstypen fått sitt namn. Här måste x och l ha samma enhet, t. ex. meter för båda. Vid ledningens början är $x = 0$ och därmed $Z = 1 \cdot Z_1 = Z_1$. Vid ledningens slut är $x = l$ och alltså $Z = (Z_2/Z_1) \cdot Z_1 = Z_2$. Elektriskt är denna impedanstransformator ett **högpassfilter**, och alltså kan man tala om en lägsta användbara frekvens som går att överföra. En viktig fråga blir, hur stor längden l behöver vara — den beror dels av värdet Z_2/Z_1 (logaritmiskt), dels av lägsta överförda frekvens, men vi skall här inte gå in på beräkningssättet.

Den för oss intressanta användningen av denna transformering visas i fig. 2. En exponential-ledning med $Z_2/Z_1 = 600/200 = 3$ skulle dock bli väl svår att bygga, och därför kan vi låta värdena 600 och 200 ohm vara utanför ledningen, och där får de själva utgöra ledningens "fortsättning" av det varierande Z -värdet. Vi bygger i stället ledningen med $Z_2/Z_1 = 500/280 = 1,79$. Dess längd l blir nämligen vid värdet 1,79 endast omkring 53 % av vad som skulle fordrats vid värdet 3. Trots detta blir den för frekvensområdet 3,5–30 MHz nära 60 m lång.

Som bekant beror en lednings karakteristik av värdet S/d (logaritmiskt), där S = ledarnas centrumavstånd och d = deras diameter, vilket visats i fig. 1. Se nu tabellen. Där visas, hur Z skall bero av x och vad S/d därvid skall vara. Värdena är avrundade. Här måste S och d ha samma enhet, t.ex. milli-

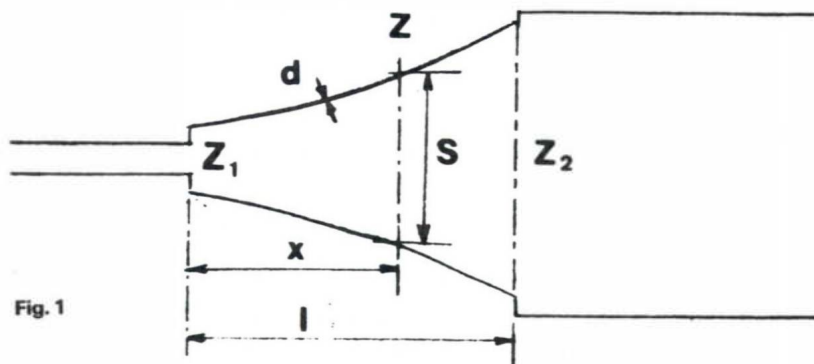


Fig. 1

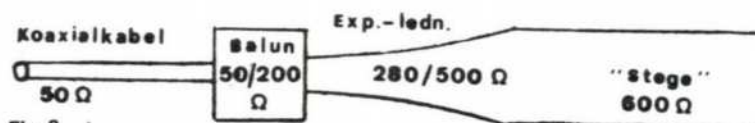


Fig. 2

Tabell

X	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	57
meter													
Z	280	295	310	325	340	355	370	395	420	440	465	490	500
ohm													
S/d	5,2	5,9	6,6	7,5	8,5	9,7	11	13,5	17	20	24	30	32

meter för båda. **Exempel:** Om vi har tråd 2 mm, skall vi för $x = 30$ m ha $S = 11 \cdot 2 = 22$ mm, ty $S/d = 22/2 = 11$. Med en tråd med $d = 1$ mm skulle det blivit $S = 11$ mm o.s.v. Tabellen är sålunda användbar för vilken tråd som helst.

Skulle ledningen anpassas mellan rena resistanser, fordras teoretiskt oändlig längd. Men bestämmer man en viss reaktans som tillåten vid lägsta användbara frekvens, kan den minsta användbara ledningslängden beräknas för önskat värde på Z_2/Z_1 , såsom här skett.

Det finns även andra system med ledningar med föränderlig karakteristik för liknande ändamål, men frekvensområdet blir

då mycket mindre. Från 200 till 600 ohm kan man annars komma med tre kvartsvågssektioner efter varandra på 302 ohm, 380 ohm och 480 ohm. Från 200 till 300 ohm blir det två sektioner på 123 ohm och 224 ohm, och ett frekvensområde 1:4 har erhållits. Kvar står dock kvartsvågsstyckenas frekvensberoende. Exponentialledningen är bättre, dels emedan den är sammanhängande hel och utan "brytpunkter" mellan ledningsstycken, dels emedan den har endast en (undre) gränshfrekvens. Behövlig ledningslängd bli i stort sett den samma, vilketdera man än väljer.

KORT-KLIPPT



Indikationer om att den sovjetiska "RS" satelliten som skulle ha varit uppe för länge sedan skulle skickats upp den 23 eller 25 oktober har kommit från flera håll. Två satelliter lär ha skjutits upp den 26 oktober och signaler har hörts. RS står för "Radio sport". har i Sovjet diskuterat hur publiciteten kring satelliterna (obs pluralis) skall skötas. Preliminära data: Fyr på 29,4 MHz och övriga frekvenser 145,8 — 145,9 och 29,3 — 29,4 MHz. Banan tros bli liknande OSCAR 8.

ITU Region 3 WARC förberedelser behandlades utförligt under det fjärde General Assembly mötet i Thailand den 7–10 oktober. Åttio delegater, observatörer och gäster som representerade Region 3-länder deltog. Man gick igenom WARC förberedelserna land för land och bekräftade stödet för frekvensplanen och motsatte sig enhälligt de ändringar i Artikel 41 av ITU Radio Reglementet. Artikel 41 definierar och styr amatörradiotjänsten. För övrigt behandlade man frågor som: finansiering av deltagande i WARC konferensen, rekrytering av nybörjare till amatörradiotjänsten speciellt i de fattigare länderna, VHF och UHF bandplan, förstärkning av Intruder Watch aktiviteterna, den ökande RFI-problematiken och dess negativa påverkan på amatörradiotjänsten.

Dessutom gav man sitt fulla stöd till IARU och det arbete som gjorts inför WARC. Nästa Region 3 möte hålls i Manila 1982.

Striden i Californien om amatörrantennmesters negativa påverkan på grannars villapriser rasar vidare och är den verkliga orsaken till anti-mast lagar och anti-antenn stämningar. Det arbetas hårt på ett fall där utslaget tros komma att påverka amatörers antennerättigheter över hela USA.

FCC i USA har förlängt tillståndet för amatörer på Hawaii att använda 160 m bandet 1,8–1,81 MHz från 0400–2000 med max 100 W förutsatt att kustbevakningens radionavigeringssystem ej störs.

ARRL DX Contest kommer fr o m 1979 att inskränkas till endast ett veckoslut per trafikrätt.

Mickel — en en-chips RPO-automat

Jens Zander, SM5HEV
Rydsvägen 262 A:27
582 48 LINKÖPING

Jan Palmquist, SM5FUG
Rydsvägen 244 B:14
582 48 LINKÖPING

RPO- eller rävjakt, det är kul det! Men tyvärr krävs det ganska många välvilligt inställda människor som kan tänka sig att ligga och huttra i den mörka skogen i flera timmar och sköta rpo-sändaren, "räven". Detta smärtsamma faktum innebär tyvärr att många mindre klubbar ej kommer igång med verksamheten eftersom man kanske är fem intresserade personer av vilka tre eller fyra åtgår för att få själva jakten att fungera. Återstår två jägare (hi).

Detta förhållande råder i viss mån även i Linköping. Dock finns här något som kan förbättra situationen något. Tack vare en enkel automatik kan en person ensam sköta en hel tävling. Tyvärr är denna konstruktion något föråldrad, ett mekaniskt tidur och en transparent plastskiva med telegrafitecknen "påritade" och avlästa med en optisk läsare.

Det är själva automatiken. Konstruktionen fungerar, i all sin enkelhet, förvånansvärt bra. Dock är tillförlitligheten och framför allt tids-noggrannheten låg, vilket medför att "rävarna" måste läggas på olika frekvens för att inte sändningspassen skall kollidera p.g.a klockornas felvisning. Det fanns alltså intresse för att utveckla en helelektronisk automat och Bengt -5CWD bad oss att undersöka saken för LRA (Linköpings Radioamatörers) räkning.

Utvecklingen

Första idén var att konstruera automaten med diskreta (C-mos), och dessa "horder" av kapslar fick oss att raskt överge tanken och fundera på något mer kompakt. Något mer inbjudande var idén att använda en färdig klock-chip av den typ som nu friskt florerar på marknaden (för digitala stationsur m.m.). Dessa chip brukar vara utrustade med s. k. snooze-alarm som möjliggör repetitivt alarm var 10:e minut. En sådan konstruktion skulle kunna realiseras med cirka 5—6 kapslar inklusive CW-sändningsautomatiken. Det stora problemet är dock den stora strömförbrukningen hos det PROM som ingår i CW-automatiken.

Eftersom Jan just vid denna tidpunkt i sitt arbete hade använt Intels nya en-chips-mikrodator 8048, som knappt kräver några kringkomponenter alls, började vi lite försiktigt titta på detta alternativ. "Det kan väl ändå vara att ta i att använda en mikroprocessor" kan väl någon tycka, men faktum är, kom vi fram till, att börjar man studera faktorer som kostnad, storlek och strömförbrukning så kommer man fram till att denna lösning är bland dom bättre, om inte den bästa så i alla fall en rätt elegant lösning (hi).

Av naturliga skäl tittade vi alltså närmare på Intels krets 8748 (EPROM-variant av 8048), en en-chips mikrodator.

Programmet lagras i det interna UV-raderbara EPROM:et vilket medför att man relativt lätt kan företa ändringar i programmet om man vill ändra några specifikationer eller funktioner hos automaten. Den enda kringkomponent förutom några pull-up motstånd är en kristall på någon frekvens (upp till 6 MHz). Prototypens program är avsett för en kristallfrekvens på 2 MHz. Processorn kommunicerar med omvärlden via tre I/O

portar om vardera 8 bitar vilka kan programmässigt styras till att bli in eller utgångar. En annan viktig egenskap hos chipet är den inbyggda timer-funktionen som löper parallellt med övriga programstyrda aktiviteter utan att normalt påverka dessa och vice versa. Detta lämpar kretsen speciellt för detta ändamål. Ett något förenklat flödesschema visar programmets uppbyggnad (se fig 1).

Avbruttsrutinerna startas av processorn varje gång en viss tid, som kontrolleras av timern, har förflutit. Detta programavsnitt ombesörjer att klockan uppdateras en gång i sekunden och displayen således visar rätt tid. Eftersom processorn är kristallstyrd kommer denna klocka ha hög precision. Displayen är multiplexad, d.v.s. den avsöks var mS av processorns display rutin, processorn är alltså när den inte gör annat sysselsatt med att

söka av och "refresha" displayen (7-segments).

Telegrafen lagras i en särskild avdelning av programminnet och programmeras alltså tillsammans med det övriga programmet. Totala schemat ("hårdvaran") finns i fig. 2. (exkl. display).

En kort funktionsbeskrivning för prototyp-programmet: Tiden kvar till start ställs in med hjälp av tryckknapparna SETH och SETM med S/G omkopplaren i läge S. Jaktens längd kan väljas till tre eller två timmar med omkopplaren 3h/2h. När S/G omkopplaren förs över i läge G startas klockan och börjar räkna ned till den när 0.00.00. Då vänder klockan och räknas nu upp till den när den tid då automaten skall börja sända (t. ex. efter fyra min för räv nr tre etc). Den sänder då sitt två min långa telegrafi pass enligt minnet.

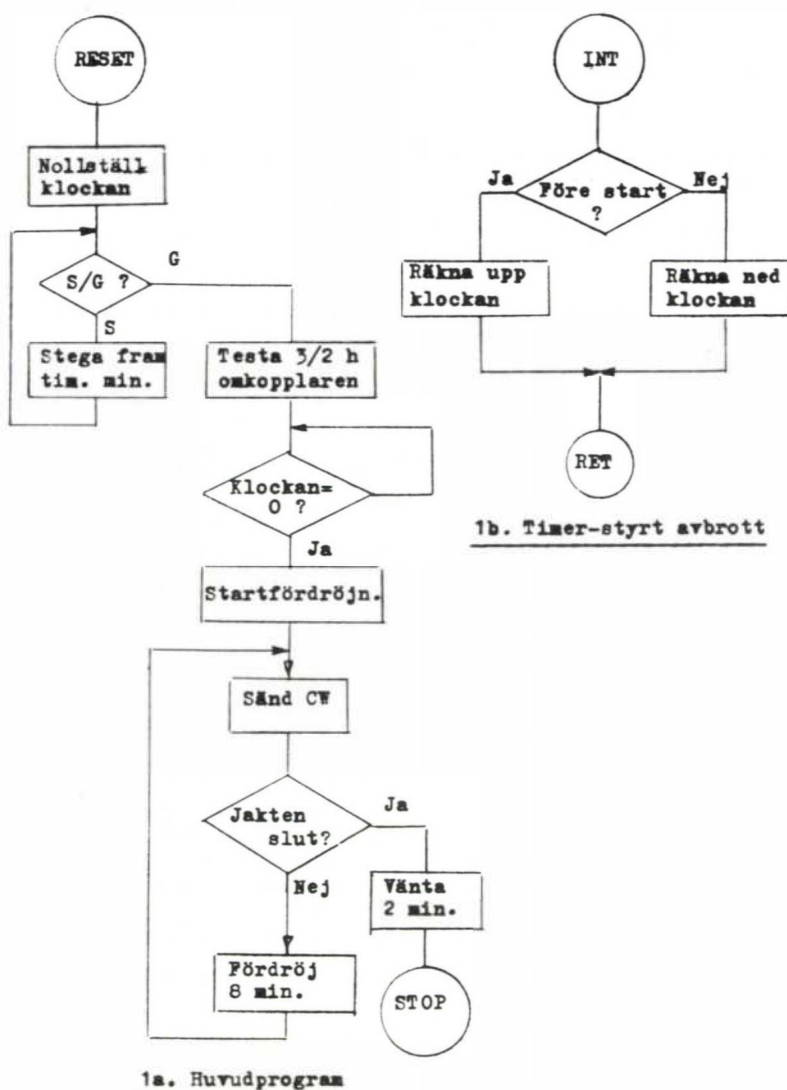


Fig. 1 Flödesschema för Mickel

Tekniska notiser

K-G Julin, SMØDJL
Lammholmsbacken 193
143 00 VÄRBY

APPARATNYTT

Rubrikerna har inte varit konsekventa, kortvåg borde heta HF, men det känns bättre med vanliga uttryck. Om ingen protesterar så får det heta kortvåg i fortsättningen.

Den här gången trasslar ATLAS till rebriken med sin modulapparat som är mottagare, sändare och transceiver.

KORTVÅGSAPPARATER

ATLAS RX-110 är en mottagarmodul som tillsammans med ATLAS TX-110 sändar-modul blir en transceiver. Mottagaren täcker 3,5–7–14–21 och från 28 till 29 MHz, CW eller SSB, inbyggd högtalare, 220 eller 12 volt.

Sändarmodulen finns i två versioner: TX 110 L, som använder nätdelen i mottagaren, har 15 watt på 14,7 och 3,5 samt 10 watt på 28 och 21 MHz. TX 110H med 200 watt på 14, 7 och 3,5 samt 150 watt på 21 och 100 watt på 28 MHz.

KORTVÅGSMOTTAGARE

Panasonic RF-2800 täcker 3,2–30 MHz i 5 band, LED-skala, dubbelsuper, BFO, högtalare, stavantenn.

Traveller, är en trafikmottagare från Weiland för endast amatörbanden mellan 3,5 och 28 MHz samt PR-bandet, plats för accumulatorer, storlek b-180 x h-60 x d-186 mm. Tvåpoligt kvartsfiltret för cw eller SSB, inbyggd högtalare, vanlig analogskala. Avsedd för 12 volt.

Den välkända R599 från Kenwood finns nu även i D-version.

KORTVÅGSSÄNDARE

Den välkända T599 från Kenwood finns nu även i D-version.

VHF TRANSCEIVRAR

CPU-2500 R/K är en pang-nyhet från YA-ESU, en 4-bit mikroprocessor håller i trådarna, 800 kanaler, tryckknappsats i mikrofonhöljet, automatsökning över hela 2m-bandet, fyra minnen för kanaler, 3 eller 25 watt, digitalskala med 10 mm LED-siffror plus alla vanliga finesser. I skrivande stund saknas uppgift om mod men ratten har i alla fall sex lägen.

TR 7600 från Kenwood har också 800 kanaler i 10- eller 100 kHz steg, FM, minne, digitalskala med LED, 5 eller 10 watt, som tillbehör finns en fjärrkontroll med mikroprocessor och sex olika minnen, med automatsökning över hela 2m-bandet plus mycket annat.

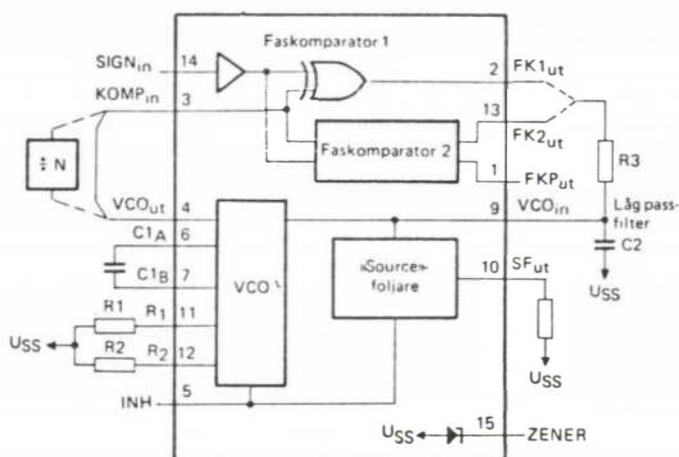
AV 100 från Adonis är en liten ficktransceiver för tre kanaler FM på 2m. Storlek 70x25x154 mm, väger 370 gram går på 9 volt och ger 1 eller 100 milliwatt ut.

FARLIG STRÅLNING

Det har visat sig att speciellt minnen har råkat ut för vissa småfel. Orsaken till dessa fel lär vara strålning i form av Alfapartiklar, men det är inte frågan om rymdstrålning utan kvarvarande partiklar i kapelmaterialet.

FASLÄSNINGSKRETS – MEN BÄTTRE

En nyligen gjord jämförelse mellan LOCMOS-kretsen HEF4046B och 4046-kretsen från andra ledande tillverkare visade att LOCMOS-versionen har väsentliga fördelar. T. ex. var frekvensområdet dubbelt så stort som för de andra kretsarna. LOCMOS-kretsen hade också lika låg eller lägre offsetspänning. Linjariteten var ungefär lika. HEF4046B introducerades helt nyligen men har redan tilldragit sig en hel del intresse. Den består av två faskomparatorer, en spänningsstyrd oscillator (VCO), source-följare och zenerdiod. Bland tillämpningarna för HEF4046B märks FM- och FSK-modulering och -demulering, frekvenssynthes, frekvensdiskriminering, tonavkodning, datasynkronisering, spänning/frekvensomvandling och motorstyrning.



LOCMOS-kretsen HEF4046B.

Den är sedan tyst i åtta min sänder åter i två o.s.v., ända till jakten är över. Två minuter efter rävens sista sändningspass släcks displayen för att indikera att kontrollen ej längre kan tas.

Det tål ännu en gång att understryka att man kan relativt lätt göra ändringar i programmet i fall man skulle vilja införa andra finesser, t.ex. stämpelur. Programmet för prototypen upptar cirka 500 ord d.v.s. endast hälften av det totala programminnet som är på 1Kord.

Strömförbrukningen hos prototypen var cirka 60 mA (vid + 5 V) inkl display. (Denna drevs ut väldigt lätt-låg ljusstyrka). Displayen kan dock tänkas tändas med en tryckknapp eller utföras som löstagbar med kretskort-kontakter för att pressa ned strömförbrukningen ytterligare.

Kostnaden för processorn är tyvärr i dagens läge rätt hög (cirka 300 kr sept -78) men ett prissras är att vänta (prognosen säger cirka 100–150 kr om ett år). Det kan dock sägas att redan idag är konstruktionen konkurrenskraftig jämfört med en "diskret" konstruktion, trots att dessa system har betydligt lägre prestanda och flexibilitet.

För programmeringen av kretsen krävs dock tyvärr speciell utrustning, men om intresset finns kan vi tänka oss att ställa upp och hjälpa till med detta. Även kretskort är under framställning. Lycka till med programmerandet och väl mött i rävslogen.

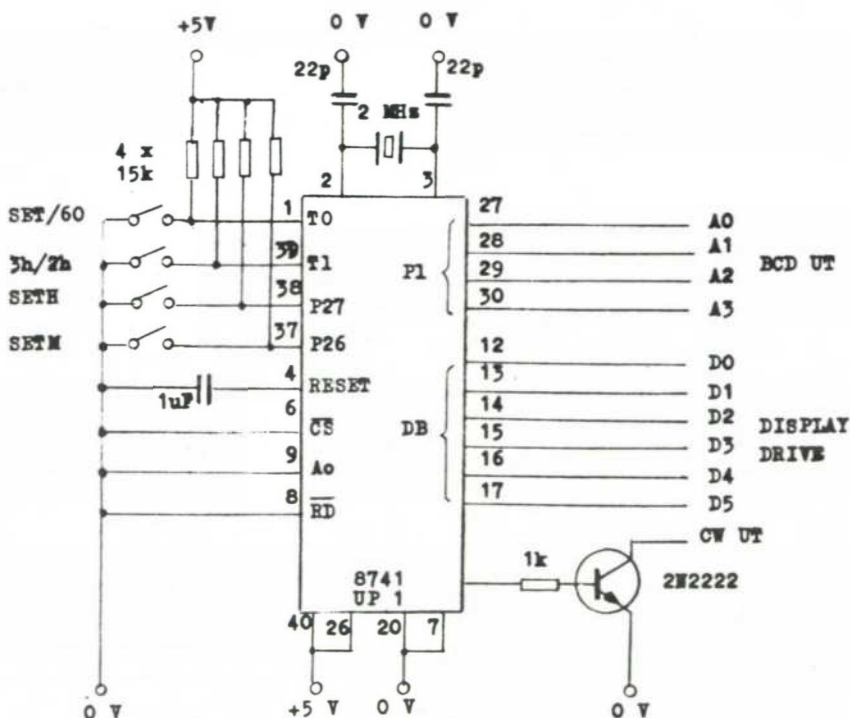
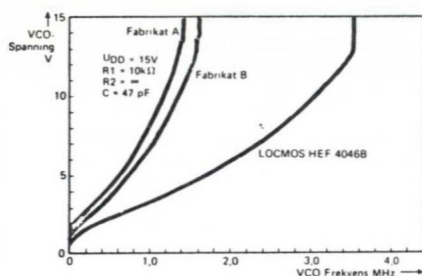


Fig. 2. Totalschemat (exkl. display).



Jämförelse mellan frekvensomfånget för LOCMOS-kretsen HEF4046B och två andra ledande fabriker.

Figuren visar att HEF4046B har dubbelt så stort frekvensomfång som motsvarande kretsar av andra fabriker.

Pris vid köp av 100 st, HEF4046B P (plast) 5:90 kr/st. HEF4046B lagerförs både i plast- och keramikkapsel och kan levereras omgående från lager i Stockholm.

Datahandboken "Digital integrated circuits - LOCMOS" upptar samtliga LOCMOS-kretsar och kostar 42:20 kr inkl. moms.

(emitter/ELCOMA)

EXPOSERINGSMÄTARE

Siemens TFA 1001 W är en sex-bent krets som innehåller ljuskänsligt element och förstärkare. Utströmmen är direkt linjär inga yttre komponenter för att få en enkel exponeringsmätare, endast ett mätinstrument och drivspänning erfordras. Känsligheten sägs ligga inom området för det synliga ljuset.

Känslighet	Nanometer	Färg
43 %	500	blågrönt
80 %	600	orange
90 %	630	orange/rött
100 %	700	mörkrött
90 %	770	mörkrött/IR
80 %	800	infrarött

Kretsens känslighet ligger åt det synliga ljusets långvågiga del. Det mänskliga ögat har dagtid sin största känslighet vid 555 nanometer, nattetid flyttas känsligheten till 507 nanometer.

Kretsens lämnar följande ström i förhållande till luxtalet.

1 lux ger	5 mikroampere
10 lux ger	50 mikroampere
100 lux ger	500 mikroampere
1000 lux ger	5000 mikroampere

(Component report)

EFFEKTTRANSISTORER FÖR MOBILA RADIOSÄNDARE

BFQ42/43 och BLW29/31 är fyra nya NPN effektttransistorer avsedda att användas i klass A-, B- och C-steg i mobila sändare.

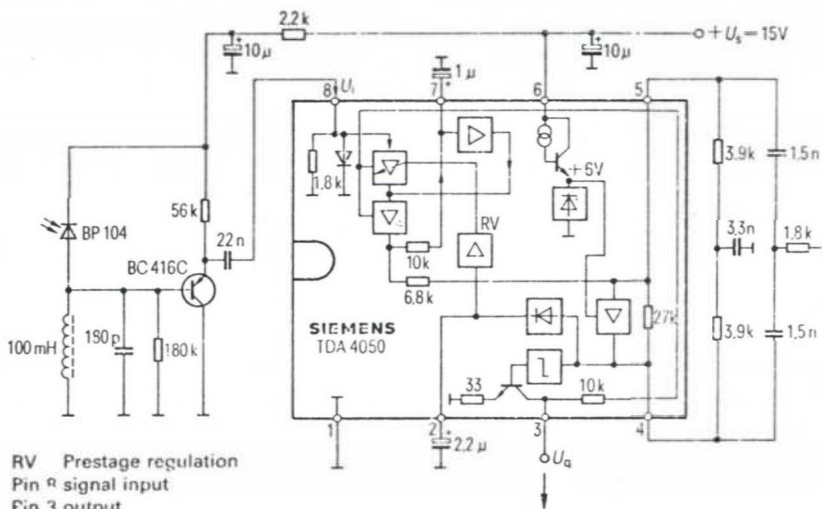
BFQ42/43 har TO43-kapsel med kollektorn W respektive 4 W vid 175 MHz.

BLW29/31 kan under samma förutsättningar avge 15 W respektive 28 W. Alla fyra typerna är stabiliserade och i övrigt utförda för att klara drift under även svår missanpassning.

BFQ42/43 har TO43-kapsel med kollektorn ansluten till höljat. BLW29/31 har 9,5 mm keramik SOT 120-kapsel av kapstan-utförande och samtliga anslutningar isolerade från fästbulten.

Med dessa nya typer förenklas effektstegen i mobila radiosändare. Två transistorer ersätter tre konventionella effektsteg. 15 W uteffekt erhålls med 120 mW ineffekt när BFQ42 driver BLW29. Med BFQ43 som driver BLW31 blir uteffekten 28 W vid 250 mW in.

(Säljs av ELCOMA)



RV Prestage regulation
Pin 8 signal input
Pin 3 output

Fjärrkontroll

Siemens nya krets TDA 4050 kan med några få yttre komponenter bli en mottagare för frekvenser inom bandet för infraröda vågor. (se fig.) Kretsens har en strömförbrukning av 9 mA. Infrekvensen till kretsens är 0-100 kHz. Total förstärkning 100 dB. kan arbeta med spänningar från 7,5 till 15 volt. Kretsens finns i 8-pinnars DIL-kapsel. Kretsens kan också användas som aktivt bandfilter.

(Components report 78-2)

8085 byggsats

Intels SDK-85 för 1.350:— exkl. moms utgör ett enkelt sätt för en nybörjare att lära sig mikrodatorkonceptet och tvinga sig att behärska grunderna i programmering (i hexadecimal form). Byggsatsen innehåller mikrodator med tangentbord och 7-segmentsdisplayer för utskrivning i hex. Man behöver således ej nödvändigtvis vara sig teletype eller bildskärm. Det fordras dock ett 5 volts stabiliserat nätaggregat för minst 1,3 Amp.

(Nordisk Elektronik)

8022

Utvvecklingen på mikroprocessor- och mikrodatorområdet går mot att mer och mer av kringkretsarna kryper in i den centrala kapseln. Intel tog ett relativt stort steg framåt med krets 8022, som är en mikrodator i en 40-pinnars DIL-kapsel. För ytterligare info. kontakta Nordisk Elektronik AB, Fack, 103 80 Stockholm.

UBÅTSRADIO

Rubriken känns kanske igen från nr 9? Dessa låga frekvenser (VLF) som används för kontakt med ubåtar har här i Sverige visat sig vara användbara även för malmletning.

BILDATOR

Från 1979 års modell utrustas Cadillac Seville med en bildator tillverkad av General Motors. Datorn visar färddata på tre olika panelinstrument. Via ett tangentbord kan följande data tas fram: Motorvarv, motortemperatur, systemspänning, genomsnittshastighet, bränsleförbrukning i tre varianter — total, genomsnittlig och resterande — tid i tre varianter — klocktid, total körtid, ankomsttid till tänkt mål — avstånd i två varianter — resterande körsträcka av planerad och resterande körsträcka på kvarvarande bränsle.

KLOCKKRETS

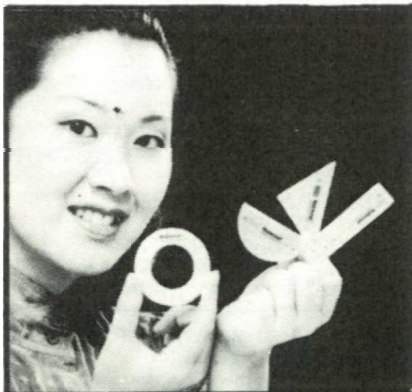
MM 57160 ny klockkrets eller timer från National. Kretsens har fyra växlings- "kontakter" som kan slå till och från vid fyra olika tidpunkter per dygn. Den kan programmeras att exempelvis hoppa över lördag och söndag. Kretsens kan direkt driva en fyra siffrors display. Inställning och programmering sker från en knappsats. Kretsens som är av 24-timmars typ kan styras från 50-periodiskt nät eller från en MM 5369 krets med en 3,58 MHz kristall. Svensk distributör: Fertronix.

URTUNN

Seiko har tillverkat världens hittills tunnaste klocka, uppger Elteknik. Klockan är endast 0,95 mm tjock och kommer i guldboett att kosta 10 000 dollar.

Ultratunna japanska torrbatterier

Utviklingen på batterisektorn har gått raskt de senare åren, och man har upplevt stadig större kapacitet på mindre och mindre volymer. Det siste utspillet kommer från Matsushita Electric Industrial Co. i Osaka i Japan, som en gång till våren vil komma med en ultratunt torrbatteri som är bara 0,8 tykt, och lätt kan fremstalles i flere forskjellige former som trekanter, halvsirklar, rektangler etc. Det nye batteriet är i første rekke beregnet på kompakte elektroniske produkter med lavt strömforbruk — 20 til 30 mA som i elektroniske kalkulatorer, elektroniske armbandsur og kameraer. Den nye batteritypen vil gjøre at produktene nå kan konstrueres uten å ta hensyn til batteriets form og størrelse.



Batterierna kan, som det fremgår av bildet, fås i forskjellige former, når de kommer på markedet en gang til våren.

Elektronikk 9A/78

ROSTAR CMOS

På senare tid har man alltmer uppmärksammat problemet med innesluten fukt i hermetiska IC-kapslar, särskilt då det gäller CMOS.

Anledningarna till detta är åtminstone tre:

— Strävan efter lägsta möjliga förseglings-temperatur kan leda till otillfredsställande uttorkning av kretsen.

— Vissa lågtemperaturglas kan avge vatten efter att kretsen förslutits.

— CMOS har praktiskt taget ingen förlust-effekt som skulle kunna hjälpa till att hålla kiselbrickan torr.

Det räcker således inte att göra en helt hermetisk tät kapsel som stänger fukten ute. Man måste också se till att inte stänga någon fukt inne. (Det gamla skämtet att hermetiska kapslar bör ha dräneringshål i botten för kondensvatten har alltså en reell bakgrund).

Felen uppstår då vatten kondenseras på brickan och tillsammans med fosfor från glaspassivering ger korrosionsangrepp på aluminiumledarna. Korrosionsrisken är också i hög grad beroende av matningsspänningen. Vid ökning från 10 till 15 V blir risken ungefär fördubblad.

Problemet har bl. a. lett till att Televerket tills vidare förbjöd CMOS i nykonstruktioner sedan man råkat ut för ett flertal driftfel bl. a. i mynttelefoner.

Inom Philips har man tidigt uppmärksammat problemet och inriktat sig på att kapsla LOCOS-kretsarna i cerdip med extremt låg restfukt. Man har också utvecklat en intressant mätmetod för fukthalten, som ofta uttrycks i form av kretsens daggpunkt (dvs den temperatur där fukten i kapselatmosfären faller ut i vätskeform). Med denna metod har man kunnat verifiera daggpunkter lägre än -40°C .

(emitter)

FEED BACK

Variabelt likspänningsaggregat

I QTC 10/78 sid. 360 finns en artikel med denna rubrik. -FNB har upptäckt en del fel samt behov av vissa kompletteringar:

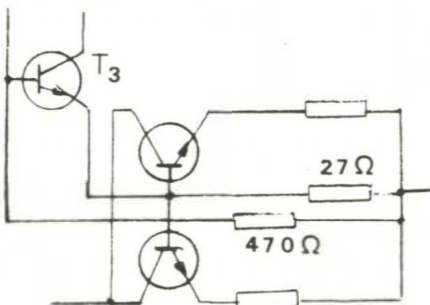
C6 skall vara 0,68 μF . P1 = 100 ohms trimmer. Säkring F1, upp till 100 W uteffekt 1 A trög. 200 W uteffekt 2 A trög. F2 1A ut = 1 A, 3A ut = 3,15 A.

Lastreglering skall givetvis vara (0—100 % last) och nätreglering (220—240 V nät).

Transformatorn skall ha fyra sekundärslindningar (2 st 9+9 V och 2 st effektlindningar) eftersom det är ett dubbelt aggregat med två identiskt lika spänningskanaler. Cirkeln på nätsidan är en 220 V glödlampa.

Fig. 2 bör ersättas med nedanstående figur. 470 ohm ersätter R8 och 27 ohm ersätter R9 i fig. 1.

Slutligen har -FNB ändrat adress. Skall vara: Tingsvägen 21, 724 75 VÄSTERÅS.



VARICAPDIODER

BB405B och BB405G är två nya varicapdioder i hermetiskt molybdenhårdglaskapsel (DO34).

BB405B är avsedd för avstämningsskretsar inom UHF-bandet upp till 860 MHz.

GG405G är avsedd för avstämningsskretsar inom VHF-bandet.

Dioderna levereras i matchade satser med kapacitansavvikelse på max 3 % inom spänningsområdet 0,5 V—28 V.

(Säljes av ELCOMA)

ORDBOKEN

FA = Full Adder, heladderare

Facsimile = Faksimil, telefax, bildöverföring.

Fading = Variation i signalstyrkan orsakad av radiovågens delning, reflexion, vridning, fasskillnad och skikthöjd.

Fairchild = En av de stora halvledartillverkarna.

Fairytale Award = Dansk diplom, utges av radioamatörer i Odense.

Falltid = Den tid då pulsen faller från 90 till 10 % av toppvärdet.

FAMOS = Floating-gate Avalanche-injection MOS, transistorteknik i samband med PROM tillverkning.

Fan-in, Fan-out = anger hur en krets kan belastas på in- och utgångar.

FAO = Frekvens Analys Oscillator.

Farad = benämning på storheten kapacitans.

Faraday Michael, engelsk forskare, upptäckte 1831 att förändringar i magnetfält gav upphov till elektrisk ström.

Faraday effekt = magnetiskt fält som vridar vågens polarisationsplan, även kallat Faraday rotation.

Fas = momentant vinkeläge relativt ett godtyckligt valt utgångsläge.

Fasdetektor = anordning som indikerar om strömmen ligger före eller efter spänningen i fas.

Fasförskjutning = fasförändring mellan ström och spänning som uppstår vid induktiv — eller kapacitiv belastning.

Fassungen = sockel.

Fasvillkor = ett av svängningsvillkoren i en ϕ LC-oscillator.

Fault = fel.

FAX = Facsimile.

FAXE = radioklubb i Söderhamn.

F/B-förhållande = fram-back förhållande.

FB-produkt = förstärkning-bandbreddsprodukt, anger transistorens förmåga att förstärka högfrekventa signaler.

FCC = Federal Communications Commission, USA-motsvarigheten till Televerket.

FD = Field Day, fältdag.

FD = Frekvens Dubblare.

Feed = mata.

Feed back = återkoppling, motkoppling.

Feeder = matarledning (ant).

Feedthrough = genomföring.

Feet = fot.

Female = hona.

5BDXCC = amerikanskt diplom över kontakter med 100 länder på 5 olika band. Diplomet utges av ARRL.

Femto = en tusendels piko.

Fenolplast = bakelit.

Ferranti Ltd = engelsk halvledartillverkare.

Ferrit = material med hög permeabilitet men med låg elledningsförmåga, tillverkas i olika kvaliteter med hänsyn till användnings- och frekvensområden.

Fetroner = halvledarkonstruktion som ersätter radorör.

FET = Field Effect Transistor.

60-ÅRING

URSI fyller 60 år i år. URSI är en organisation som bildades 1919 med syftet att stimulera vetenskapliga studier av radiotelegrafi. SNRV, svenska nationalkommittén för radiovetenskap, är en dotterorganisation till URSI, och SNRV brukar ordna RVK som står för radiovetenskapliga konferenser.

(Elteknik)

F1 se F-skikt.

F1 = sändningstyp med frekvensskift används bl. a. vid RTTY.

F5 = sändningstyp, frekvensmodulerad television.

FFV = Förenade Fabriksverken.

F4 = sändningstyp, faksimil.

FG = Funktions Generator.

FHD = typ av minnesenhet.

Fiberoptik = fiberledare som släpper igenom ljusstrålar.

Fictitious power = reaktiv effekt.

Field = fält.

Field day = fältdag, utedag.

Field strength meter = fältstyrkemeter.

FIFO = First In First Out, typ av minne.

Fig = siffror.

Fil = filament, glöddråd.

Filter = krets som släpper igenom vissa frekvenser och dämpar eller spärrar övriga.

Filtrera = användningsområde för filter, kallas även sila eller glätta.

Final = slut.

Finnmaid award = finskt diplom som utges av SRAL.

FIRAC = Federation Internationale des Radio-Amateurs Cheminots, radioklubb för järnvägsmän.

FIRACA = FIRAC Award, diplom som utges av FIRAC.

Fiskbensantenn = gruppantenn av flera mittmatade parallella dipoler.

Fjärilsantenn = antenn av gallertyp som liknar vingar (eng. batwing antenna).

Fjärr = på mycket stort avstånd.

Fjärrskrift = till en början telegrafi på tråd, senare RTTY på radio, med morsealfabetet nr 2.

Fjärrzon = avlägset område från antenn där strålarna kan betecknas som parallella.

Fladderbrus = brus som uppträder i halvledare i visst störtilstånd.

fladdereffekt = bl a fluktuationer i radorör vid låga frekvenser.

Flare = tratt- eller hornantenn.

Flare = område på solen som orsakar jonosfärstörningar, polarsken och magnetiska stormar efter att röntgenstrålningen nått jorden.

F-layer se F-skikt.

flexskiva = typ av minne.

Flip-flop = USA-benämning på bistabil vippa.

Floppy disk = flexskiva.

Flutter = snabba förändringar i ljudåtergivning.

flux = flöde.

Flär se flare.

Flöde, elektriskt = en storhet som betecknas C som i benämningen Coulomb.

Flöde, magnetiskt = en storhet som betecknas Wb som i benämningen Weber.

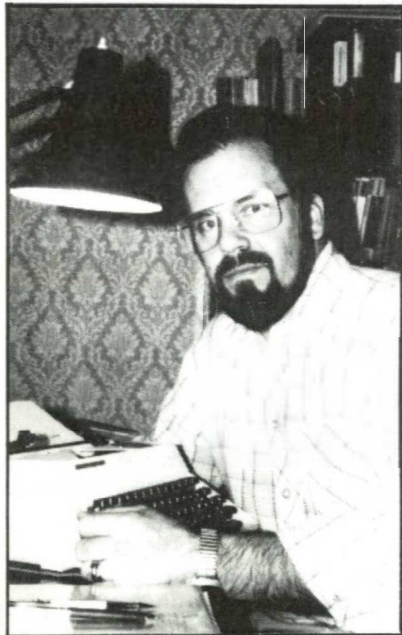
FM = Fasmodulering.

FM = Frekvensmodulering, smalbands FM kom 1948.

FNB = Finska Notis Byrån.

Tekniska notiser

K-G Julin, SMØDJL



En gammal LUXOR där nättransformatorn brann upp varje storhelg är mitt första radiominne. Anledningen var en nästan fördubblad nätspänning på grund av att intelligen- gande industri helgstädade över jul och mid- sommar. Det svagt lysande skålfönstret dol- de stor mystik och kanske var det i detta lilla fönster som radiointresset grundades.

Har alltid ångrat att jag plockade sönder en kristallmottagare i unga år, inte för erfaren- heten utan för att lådan gick till soptunnan efteråt. I dag hade det varit ett fint samlar- objekt.

Den första ham-stationen som besöktes var SM3AFQ vilket resulterade i ett medlem- skap i Njurunda radioklubb (finns den kvar?). Där blev det byggande och CW-träning. För- sta bygget blev en en-rörs superregenerativ- mottagare men med telegrafittråningen gick det trögt, det var intressantare och lättare att lyssna på foni. Någon sa att CW var omöjligt att lära om musikintresse saknades. Detta till trots gjordes ett misslyckat försök att få CW- utbildning vid det årslånga besöket vid I21 i Sollefteå.

Sedan följde 12 icke radioaktiva år. Efter utbildning vid Sundsvalls Tekniska Skola var det meningen att prova Stockholm ett år, men åren blev åtta och jag blev familj. Skriv- klådan orsakade 45 nr av LMEs klubbblad "Smalfilmaren".

Vid ett 6-årigt besök i födelsebygden fick SM3BHT mej att tänka om när det gällde CW och musikalitet och efter en del kämpiga kvällar på LV5, bl. a. tillsammans med ex- 3DKL, blev det ett B-cert 1970.

Med en arméns 2-wattare för 35:— togs de första stapplande stegen, sedan blev det RTTY och några år som kassör i SARTG. Är det någon som provat att ha en Creed 7B i sovrummet? Min XYL kan säkert berätta. Åter i SMØ blev det fem års pennaktivitet i "Ericssons Ham News" innan -WB värvade mej till QTC.

På dagtid kämpar jag med regler för elek- triska komponenter på LMEs standardi- seringsavdelning och som framtid finns, för- utom ett 20-tal ofärdiga byggprojekt, ett A- cert, SSTV och en hemdator.

Laddning av torrbatterier — 1

Dimensionering av batteriladdare

Frank Asplund

I QTC 12/1977 omnämndes en metod för laddning av torrbatterier med utdrag ur bl a en artikel i Teknisk Tidskrift av SMØFZU. Artikeln har livligt debatterats i dags- och annan press. Här följer en artikel av samme författare där teorin för laddningen utreds. Red.

Vanliga torrbatterier (även kallade salmiak-brunstensbatterier) kan laddas om och i många fall få en högre kapacitet (fig 1) än batterierna har när de är nya. Grundförutsät- tningen för att en battericell skall kunna laddas upp till minst normal kapacitet, är att dess EMK inte understiger 1,3 V. Laddbarheten är dessutom beroende av batteriets kvalitet. Försök med batterier av typ IEC R20 har visat att vissa fabrikat har en avsevärt högre laddbarhet än andra.

Processen för uppladdning av torrbatterier uppfanns redan 1954 av holländaren Ernst Beer, som fann att torrbatterier kunde laddas ett flertal gånger med hjälp av asymmetrisk växelström, så vald att urladdningsströmmen är ca 10% av laddningsströmmen. Här- igenom åstadkommes en jämn plätning av zinkytan, samt förhindras att dendriten (som skulle kunna kortsluta batteriet) byggs upp.

Följande dimensioneringsberäkning bör kunna lämpa sig som underlag för laborationer på gymnasienivå. För att laborationerna skall vara "invändningsfria" ur säkerhetssyn- punkt, rekommenderas att någon form av mekaniskt skydd (lock) anbringas över batteri- hållaren vid laddningsförsöken. Leverantörsföreningen för primärbatterier hävdar näm- ligen att torrbatterier som laddas kan "explodera". I sammanhanget bör nämnas att för- fattaren — trots allvarliga försök — inte lyckats "spränga" något batteri medelst laddning. Vid ett försök svälde batteriet (pga inre gastryck) så kraftigt att det nätt och jämnt gick att pressa ner i batterihållaren. Trots upprepade överladdningar (upp till 2,2 V) med om- växlande kortslutningar gick det inte att ladda sönder batteriet. Författaren öppnade då batteriet med hjälp av en liten vass skruvmejsel. Inget annat hände än att en liten gasvolym "pyste ut". Med hänsyn till riskerna varnas emellertid för detta förfarande eftersom man lätt kan slinta med mejseln och sticka den i handen.

Det här beskrivna laddningsförfarandet avser endast vanligt förekommande torr- batterier, dvs inte kvicksilverbatterier, alkaliska batterier eller dylikt. Dessa batterityper kan explodera/spricka vid laddning. Alkaliska batterier tenderar också att läcka, vilket kan ge upphov till frätskador. Både kvicksilverbatterier och alkaliska batterier kan ge upphov till ögonskador om höljet brister vid ev laddningsförsök. De förstnämnda genom mekanisk åverkan (metallsplitter), och de senare i första hand genom frätning (kalilut).

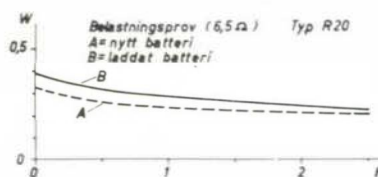


Fig 1

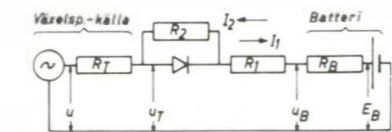


Fig 2

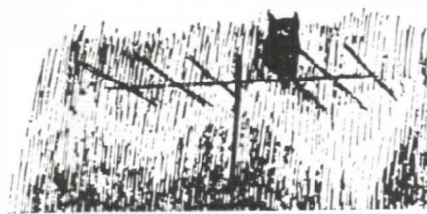
1. Beräkningsunderlag

Beteckning	Storhet	Enhet
E_B	batteriets EMK	V
E_{BC}	battericellens EMK	V
f	växelströmmens frekvens	s ⁻¹
F	batteriets begränsningsyta mot omgivningen	cm ²
i	växelströmmens momentanvärde	A
i_1	framströmmens momentanvärde	A
i_2	backströmmens momentanvärde	A
I	ström	A

11



VHF



VHF Manager

Folke Råsvall, SM5AGM
Västerskärsringen 50
184 00 ÅKERSBERGA
Tel. 0764-276 38 ej efter kl. 19

VHF Contest and Award Manager

Lars Gustavsson, SMØDRV
Gransångervägen 7
161 40 BROMMA
Tel. 08 - 26 09 41

Aktivitetstesten går första tisdagen varje månad kl. 18-23 GMT på 144 MHz och första torsdagen varje månad kl. 18-23 GMT på 432 MHz och högre band. Loggar till SMØDRV.

AKTIVITETSTESTEN VHF: DECEMBER

		Antal QSO:n		
		QTH	144	Poäng
1. SM7DTH/7	GP48e	163	4273	
2. SK7CE	GP27g	167	4237	
3. SM7BLB	GP49c	151	3790	
4. SM5BEI	JU72c	115	3198	
5. SM5DWC	IT50g	116	2729	
6. SMØDJW	IS10d	104	2567	
7. SM6CTQ	HS33j	111	2338	
8. SMØBYC	IT70b	82	2318	
9. SK4BX	HT57e	115	2216	
10. SM7GWU	HS75c	105	2081	
11. SM5FRH (HT)	1901	57. SMØJEM (IT)	479	
12. SM6GFS (GR)	1835	58. SM5HYZ (IU)	470	
13. SK6DG (JU)	1815	59. SK5AS (HS)	460	
14. SK4IL (GT)	1776	60. SM4HNG (HS)	435	
15. SKØLM (IT)	1629	61. SM2IVR (IY)	424	
16. SM6DHD (GR)	1556	62. SM3JAW (JX)	420	
17. SM3FGL (IV)	1507	63. SM7IUN (GO)	417	
18. SM3COL/3 (IW)	1450	64. SMØFPT (IT)	415	
19. SM5DYC (IT)	1392	65. SM3GHD (GW)	414	
20. SM4IPC (HT)	1362	66. SK4DM/4 (HT)	413	
21. SK2AU (KY)	1285	67. SM2HDF (JY)	386	
22. SK4KR (HT)	1271	68. SM2JDU (KX)	384	
23. SM7FIH (GP)	1251	69. SMØIME (JT)	381	
24. SMØTW (IT)	1227	70. SM4FME (GT)	374	
25. SM7BYV (GR)	1204	71. SM7BHM (HQ)	360	
26. SM7EML (HQ)	1161	72. SM3ICU/3p (JX)	359	
27. SM6JGL/6 (GS)	1160	73. SMØHJL (IT)	348	
28. SK7BK (GO)	1123	74. SM3ICP (IW)	344	
29. SM4HXY (GT)	1043	75. SM6HBI (FR)	343	
30. SK4DE (HT)	1036	76. SM3GBA (IW)	334	
31. SK5DB (IT)	1000	77. SM4JY (HT)	323	
32. SM5EBG (HR)	987	78. SM5FIL (IT)	322	
33. SM2EZT (KZ)	985	79. SM3IYU/3p (JX)	318	
34. SM4JGU (HS)	957	80. SMØEY (IT)	308	
35. SM5EOZ (IT)	955	81. SM4PG (HT)	276	
36. SM6HCO (GR)	924	82. SM4DHB (GT)	241	
37. SM3AZV (IX)	914	83. SM6BF/7 (GP)	239	
38. SM6ITE (GO)	907	84. SM3GT (IW)	226	
39. SMØHAX (JT)	880	85. SM5GSB (IS)	220	
40. SM2IUE (IZ)	876	86. SMØHVB (JT)	212	
41. SM6CWM (GR)	851	87. SM5FDA (IT)	210	
42. SJ9WL (GT)	839	88. SMØIEU (IT)	196	
43. SM4IVE (HT)	799	89. SMØHJZ (JT)	192	
44. SMØGSZ (IS)	760	90. SM3IBZ (JX)	177	
45. SM4GB (HT)	731	91. SMØEJM (JT)	175	
46. SM3HAS (IX)	700	92. SM3EQF (IW)	170	
47. SMØEUI (JT)	686	93. SM2JAP (IZ)	166	
48. SM7NG (GP)	607	94. SM3IEH (IX)	164	
49. SM2GHI (MZ)	600	95. SM3GOM (HW)	140	
50. SM3ICT (JX)	584	96. SM3IVB (JX)	124	
51. SM5FND (HT)	582	97. SM2INV (KB)	104	
52. SM7HTH (HQ)	581	98. SM3GGN (HX)	90	
53. SM4BTF (HT)570	579	99. SM6FJB (GR)	48	
54. SM6FZJ (GR)	563	100. SM3GHB (HW)	45	
55. SM5FUR (IT)	509	101. SM4HJ (HT)	33	
56. SM6HOY (FS)	504	102. SMØFUO (IT)	25	

Kommentarer:

SM5BEI: Fina condx i alla riktningar, tyvärr förstörde norrskenet en stor del av testtiden, trots att det inte gick att köra så mycket via aurora.

SM5FRH: Nu är allting toppen! Närmsta grannen har installerat en, enligt honom dyr, fin antennförstärkare, bredbandig förstärkt. Därav kördes bara drygt halva testen.

SM6GFS: Ops, under året -6GFS och -6GUS. Nästa år blir signalen SM6GUS.

SKØLM: Condx var inte bra, men relativt hyfsat ändå. Januari-testen kommer kanske att köras med QRO.

SM5DYC: Nytt personligt i antal QSO:n igen. Kul med lite norrsken i början.

SK2AU: Grattis Torvald! -2EZT till distriktssegern, men det blev endast 400 p som skiljde till slut. Men SARC kommer igen nästa år!

SK5DB: SM3BYA/5 aktiverade klubbens rara 2-meters bygge med 400 w input PA förträffligt. SM5GSH och SM5JKM körde SSB QSO med -5GSH:s IC211e barfota, 10 W. Kommer igen i januari.

SM4IVE: Min sämsta test! PA trasslade samt mycket SWR i antennen på grund av isbildning. Gick QRT tidigt. Kommer igen 1979.

SM2INV: Kul med första kontakten över kölen, LA9DT, (IC). Annars var vi avskärmade av aurora här uppe.

AKTIVITETSTESTEN VHF: DECEMBER

		Antal QSO:n		
		QTH	432	1296 Poäng
1. SM5DWC	IT50g	39	6	1124
2. SM3BYA	IV06j	23	—	566
3. SM5BEI	JU72c	33	—	533
4. SM5CNF	HS49f	30	—	454
5. SM7GWU	HS75c	19	—	359
6. SMØFUO	IT69j	24	—	355
7. SMØDYE	JT54j	18	3	353
8. SM6FYU	GO03e	16	—	341
9. SM5EBG	HR08b	12	2	333
10. SM3EQY	HU70b	16	—	331
11. SM6CWM (GR)	327	24. SM3FGL (IV)	132	
SMØFFS (JT)	327	25. SM4BTF (HT)	121	
13. SM7DTH (GP)	312	26. SM5HYZ (IU)	111	
14. SMØFZH (IT)	288	27. SM3GHD (GW)	87	
15. SM5CUI (IT)	286	28. SM7CBA (GP)	85	
16. SMØCPA (IT)	283	29. SM4PG (HT)	75	
17. SM5EVK (IS)	269	30. SM2HDF (JY)	45	
18. SM5FJ (IS)	208	31. SM5GSB (IS)	44	
19. SMØGCW (IT)	191	32. SM1IAI (JRI)	30	
20. SM1BSA (JR)	182	33. SM4IRB (HU)	15	
SMØJEM/0 (IT)	182	34. SM4EGB (HT)	10	
22. SM3AZV (IX)	145	35. SM5FJB (GR)	5	
23. SM4HJ (HT)	142			

QRV 1296 MHz: SM5DWC, SMØDYE, SM5EBG, SMØFFS, SMØCPA, SM1BSA, SM3FGL.

Kommentarer:

SM3BYA: Första testen med nya antenner. Har därför lite svårt att bedöma condx, men de bör ha varit rätt goda, eftersom poängen blev såpass hög. Naturligtvis blev det nytt personbasta. Aktiviteten verkade annars låg. Inga OHØ hördes, dessutom saknades många kända signaler från SM3 och SM5. Ett varmt tack till -EJN för tiden som test-red.

SM5EBG: QRV 1296, 1,5 m parabol, -DJH converter och 3 W ut.

SM1BSA: Antalet SM1-stns på 70 cm har ökat med 100 %.

SM3FGL: Antennerna helt nedisade för 70 cm så det blev bara 2 st 23 cm QSO:n. Hoppas bara att det blir varmgrader innan januari testen. Gott nytt test!

SM3GHD: Det gick ju riktigt skapligt. Fick min sjätte ruta på 70.

SM6FJB: Aktiviteten var ovanligt liten den här gången. SM6ESG och OZ1ABE hördes i ett långt QSO, men jag kunde inte vänta ut dem. SM6EYK och en oidentifierad SM4:a skymtade förbi. Inte ens sked med SM6HYG på 70 m "ville sig". QRV på 23 m, som vanligt.

**VHF-testloggar
skall sändas till
SMØDRV**

RÄTTELSE OCH TILLÄGG

VHF sept: Plats 27, SM7GWU skall ha 1030 poäng.

VHF okt: Plats 53 skall SM7HTH in med 476 p.

VHF okt: Plats 93 skall SM3IVB/2 in med 83 p.

VHF okt: Plats 94, SM3IXY skall ha 82 p.

VHF okt: Plats 21 skall vara SM7BHM.

EJN komm: VHF testen blev som synes ännu en gång SM7:ornas test, och man får nog säga att tropocondsen var mycket bra för att vara i december. Isbarksproblem lite här och var syns på kommentarerna. Även i UHF testen får man väl säga att året avslutades med skapliga condx. Det mest glädjande emellertid var den höga aktiviteten i bage-testerna. Frågan är om det inte är rekord för en decembertest. Den brukar alltid vara den sämsta deltagarmässigt sett.

Ni som väntar på årssammandraget får lungt vänta till februari-numret. Det står ni väl ut med? Den som väntar osv.

RESULTAT AV MMC/UK7 CW CONTEST

MMC	UK7	Call	QTH	QSO	Poäng
1	—	SM7FJE	GO56b	122	50156
2	1	SK7MW/7	GP48e	119	44459
3	2	SM5BEI	JU72c	48	13707
4	3	SM4GGC	GT80c	26	7019
5	4	SM7GWU	HS75c	27	5647
6	5	SM6CCO	HS33j	16	4872
7	6	OZ1ERC	GP23j	21	3483
8	7	SM7JMU	HQ73c	9	2133
9	8	OH3YW	MU09g	19	2089
10	9	OH3MF	MU23j	18	1736
11	10	OH3ZS	MU17b	13	1427
12	11	SM4DHB	GT48e	6	1175
13	12	OH2TW/5	OU11f	9	1110
14	13	SM6BZE	GS52e	6	1019

Checklog: SM6CIX. Condx quite normal and activity under normal.

Det är synd att samma aktivitet som finns under aktivitetstesterna inte uppvisas under denna CW-test. Vi skandinaver kunde annars med lätthet belägga samtliga toppositioner i den italienska testen. Trafikteknisk kan konstateras att många fortfarande delar på rapport och QSO-nummer. Meddelandet skall sändas som ett (1) ord. En god träning inför en test är att höra hur det låter på kortvåg under en test och gärna öva där om möjligt.

UK7 gratulerar segrarna! SM7FJE

VÄGUTBREDNING

Tropo

Under högtrycket 11–13 oktober fick SM6ESG sju nya rutor på 1296! Morgan är därmed uppe i 32 rutor och på 2304 MHz blev det två nya, summa fyra. Totalt blev det 43 QSO:n på 70 cm, 21 på 23 och 3 på 13 cm. Rutorna på 1296 var: EM, EN, EO, IT, JR, JT samt JU.

Aurora

Det har visat sej att auroran 29 september nådde ända ner till E-radern! I4EAT (FE60f) körde följande:

GMT				
1324	PA0CSL	CM63d	55A	52A
1330	DL7TY	GM48j	55A	55A 15°
1332	DF10H	EM57j	55A	56A
1334	DK0TU	GM37e	52A	55A 15°
1339	DK2ZF	FN04j	55A	56A 10°
1343	DM2BQG	FM79h	54A	55A 25°
1346	PA0WWM	CM64g	54A	55A 25°
1348	PA0ZWR	CM72j	54A	55A 25°
1350	DF2JQ	DL44h	55A	57A 25°
1352	DK5AIA	FL33b	55A	55A 25°
1410	DK2ZF	FN04j	53A	54A 8°
1437	DK1KR	FN04g	54A	55A 5°
1511	DK2ZF	FN04j	52A	57A 3°

Den 25 november var det dags för ett riktigt fint norrsken. Eftersom det inte inkommit några rapporter är det enda jag kan bjuda läsarna på vad jag själv körde. 15,12 GMT UA3DHC (TQ71c) 55A/58A, 15,18 UW3GU (TP31a) 56A/57A och 15,33 UA2FAY (KO13f) 56A/59A. Tyvärr var jag upptagen med annat så det blev inte fler QSO:n.

Meteor

SM5BEI (JU) nämner i förbigående på en testlogg att han under perseiderna fick komplett QSO med 9HICD (HV)! Avståndet är över 2.600 km och möjligen det näst längsta som någonsin körts i Europa!

DEBATTHÖRNAN

Efter att ha läst dina rader under rubriken "Meteor och Moral" så har jag funderat lite grand på det här med moral. Jag deltar ju inte själv i rutjakten annat än för mitt höga nöjes skull. Alltså helt privat. Men om rutjakten i topplistan är att betrakta som en tävling så anser ju jag att den skall föras "man mot man" och på lika villkor. Den enskilde amatören som sitter på sitt hemma-QTH har ju minimala chanser att hävda sig mot en klubb eller grupp av amatörer som kör två eller t. o. m. fler sändare samtidigt under samma signal!

Vid några tillfällen sedan jag började trafika SSB-delen på 144 MHz så har jag undrat om "en ny ruta" är det enda som kan få vissa amatörer att svara på ett CQ? Jag har några gånger hört andra amatörer på bandet sinsemellan beklaga sig över den dåliga aktiviteten, för att sedan i nästa andetag medge att visst har dom hört stationer som ropar CQ, men från en ruta som redan körts, och då finns det ju ingen anledning att köra den en gång till!

— Ni som resonerar på det viset, har ni inte tänkt på att vi är också ganska många nya amatörer på bandet som vore tacksamma för ett QSO bara, utan att ha den avlägsnaste tanke på att klä er i rutjakten! — Som väl är så är det bara ett fåtal gånger jag hört ovanstående resonemang luftas på bandet. Jag håller också gärna med om att aktiviteten är urusel på SSB-delen av 144 MHz-bandet. Ändå undrar jag om det kanske är många som ligger och lyssnar i bakgrunden och bara

hoppar in om han hör någon i en "ny ruta" att lägga till samlingsarna. — På det viset kan det inte bli någon högre aktivitet. — En typ av kommentar som man ofta får höra på FM-delen av bandet är: "Jag var nere på SSB-delen nyss och lyssnade över, men där var som vanligt ingen aktivitet". Nå e ju klart som sjutton, om alla nöjer sig med att lyssna, så finns det ju inget att höra heller!!

Nästa gång du kollar över SSB-delen så kör några CQ också, så ska du få se att det lönar sig! Som exempel kan jag nämna att då jag tänkte skaffa min första SSB-rigg för 2 meter, så var det många som varnade mig och förutspådde att förutom en testkväll i månaden så skulle jag få nöja meg med att lyssna på en massa brus bara! Det stämmer. Om man nöjer sig med att lyssna, men det gjorde inte jag. Jag ropade CQ på CQ på CQ och det lönade sig. Första veckan blev det ca 60 QSO:n på SSB och andra veckan över 70, så nog går det att väcka lyssnarna om man bara anstränger sig lite också. Men det kan bli mycket bättre!

73 från SM6HCO Tore i GR11g

Förslag: Varför inte förenkla testloggarbetet genom att införa en poängskala där elastiska linjaler, tunga ditalistor eller dyra räknare kan elimineras. Genom att basera poängen på QTH-locatorsystemet vore mycket vunnit! Förslag: Egen ruta ger en poäng, kringliggande rutor 2 poäng osv. med övre gräns på 20 poäng för rutor 20 steg bort. Resultat: 1) Enkelt 2) Låg slutsumma 3) Avläsningsfel reduceras 4) Måttfel försvinner (noggrannheten på 144 & 432 är tillräcklig) 5) DX-trafik stimuleras.

73 Bosse, SM7FJE

Kommentar

Fördelen med systemet är att poängberäkningen blir mycket enkel, nackdelen att QSO:n i 45-gradsriktningarna (NE, SE, SW och NW) får 40 % lägre poäng än QSO:n i 90-gradsriktningarna (N, E, S och W) eftersom diagonalen i en ruta är 40 % längre än sidan.

SM5AGM

SM3BIU (HX) ber att få meddela att han anser att metoden att använda två anrops-signaler i ena änden av ett och samma meteor-QSO är helt klanderfritt, likaså att SK6AB:s multitransmittermetod under perseiderna också är helt OK. Möjligen kan det bli aktuellt att placera klubbstationer i en avdelning för sig eftersom detta enligt Basse inte kan tillämpas vid en privat station.

UNIVERSAL WINDOW TIMES

Februari 1979

Day	GMT		
1	1956 — 2156	10	0328 — 0528
2	2108 — 2308	11	0402 — 0602
3—4	2216 — 0016	12	0432 — 0632
4—5	2320 — 0120	13	0500 — 0700
6	0020 — 0220	14	0524 — 0724
7	0116 — 0316	15	0548 — 0748
8	0206 — 0406	28	1730 — 1930
9	0250 — 0450		

73, SM6CKU

METEORSCATTERPROCEDUR

I QTC nr 9 1975 publicerades den procedur som antogs vid Warsawkonferensen och vid konferensen i våras genomfördes en del ändringar vilket motiverar att proceduren publiceras på nytt.

Allmänt

Målet är naturligtvis att göra meteorscatter-QSO:n så enkla och snabba som möjligt. Eftersom reflektionerna är av mycket kort varaktighet kan inte den vanliga QSO-proceduren direkt tillämpas. Speciella åtgärder måste sålunda vidtas för att garantera att så korrekt och oförväxlar information som möjligt erhålls.

Dom bästa meteorskurarna är i allmänhet tillräckligt starka för att vissa av dessa åtgärder skall bli onödiga, men för att uppmuntra användandet av alla i tabeller omnämnda skurar finns inget skäl varför man inte alltid skulle kunna använda den föreslagna proceduren.

1. Sändningspass

1.1 Alla meteorentusiaster som bor i närheten av varandra bör först och främst komma överens om att så långt som möjligt sända samtidigt för att undvika störningar. Rekommenderade sändningspass är **5 minuter på CW** och **1 minut på SSB** för normala skedade QSO:n. Andra tidsperioder rekommenderas för ej skedade QSO:n.

1.2 Sändningar riktade mot norr och väster skall om möjligt äga rum under perioderna 1, 3, 5, osv räknat från full timme (t ex HH.00 — HH.05, HH.10 — HH.15, osv). Sändningar riktade mot söder och öster skall äga rum under perioderna 2, 4, 6, osv.

1.3 När sked görs upp, som normalt omfattar 2 timmar, använd **jämna** timmar, t ex 0000 — 0200 GMT, 0200 — 0400, och **inte** udda timmar som 0100 — 0300. Detta leder till att tiden utnyttjas så bra som möjligt, och vid ej skedad trafik framgår hur mycket tid en station kan ha före nästa skedade QSO.

2. Val av frekvens

Vid val av frekvens för skedade QSO:n skall i allmänt bruk varande kanaler undvikas. Frekvenserna för icke skedad trafik skall vara följande. CW: 144,100–110 MHz (5 minuters perioder), 144,145–150 MHz (1 minuters perioder). SSB: 144,200–210 MHz (1 minuters perioder).

3. CW-hastigheter

Hastigheter mellan 200- och 500-takt används numera, men vid icke skedad meteortrafik bör hastigheter över 400-takt undvikas. Man bör alltid komma överens om hastigheten före QSO:t, i synnerhet om den ena stationen inte har en bandspelare med flera hastigheter. Vissa operatörer kan inte nå dom högre hastigheter som nu används. Lagg märke till att televerket i vissa länder begär att anropssignalerna skall sändas i långsammare takt i början och slutet av varje sändningspass.

Kontrollera att meddelandet är korrekt och läsbart före och under sändningen.

4. QSO-procedur

4.1. Anrop. QSO:t startar med att den ena stationen kallar den andra t ex "SM3BIU DL7QY SM3BIU DL7QY ...". Bokstäverna DE används inte (om inte televerket i landet i fråga begär motsatsen).

4.2. Rapportsystem. Rapporten består av två siffror: Första siffran (burstens längd)

- 2: bursts upp till 5 sekunder
- 3: bursts 5–20 sekunder
- 4: bursts 20–120 sekunder
- 5: bursts över 120 sekunder

Andra siffran (signalstyrka)

- 6: upp till S3
- 7: S4–5
- 8: S6–7
- 9: S8 och starkare.

4.3 Rapportprocedur. **Man börjar sända rapport när man är säker på att man fått motstationens signal eller sin egen signal eller delar av dem.** Rapporten sänds enligt följande: "UA1WW I1BEP 26 26 UA1WW I1BEP 26 26 . . ." Rapporten skall sändas endast **två gånger** per grupp av anropssignaler. Rapporten får inte ändras under QSO även om signalstyrkan skulle motivera det.

4.4 Bekräftelse. a) Så snart den ena operatören har fått båda signalerna och rapporten kan han börja sända bekräftelse. Detta betyder att alla bokstäver och siffror har mottagits korrekt. Bekräftelse: "SM7FJE G3SEK R26R26 SM7 . . ." En station med ett R i slutet av signalen kan eventuellt sända "GW3ZTH I4BER RR27 GW . . ." b) När endera av operatörerna erhåller en bekräftelse (t ex R27) och all annan information är komplett skall han bekräfta detta med en serie R varvid den egna signalen skall stoppas in efter vart 8:e R. Exempel: RRRRRRRRHG5AIR RR . . ." När den an-

dra operatören har erhållit R är QSO:t komplett och han kan svara på samma sätt, normalt i tre perioder.

4.5 Krav på ett komplett QSO: Båda operatörerna **skall** ha tagit emot **båda anropssignalerna, rapporten** och även ett "R" för att veta att motstationen har tagit emot detsamma.

5. Ej erhållen information (endast CW)

Om den ena operatören erhåller bekräftelse i början av QSO:t innebär detta att den andra operatören har all information han eller hon behöver. Följande serier kan då användas för att be om den ej erhållna informationen:

BBB . . . båda signalerna fattas

MMM . . . min signal fattas

YYY . . . din signal fattas

SSS . . . rapporten fattas

OOO . . . all information fattas

Operatören skall nu svara med att sända endast den begärda informationen. Detta

förfaringsätt skall användas med stor försiktighet för att undvika missförstånd.

6. Skedperiod

Varje försök måste bestå av en oavbruten skedperiod.

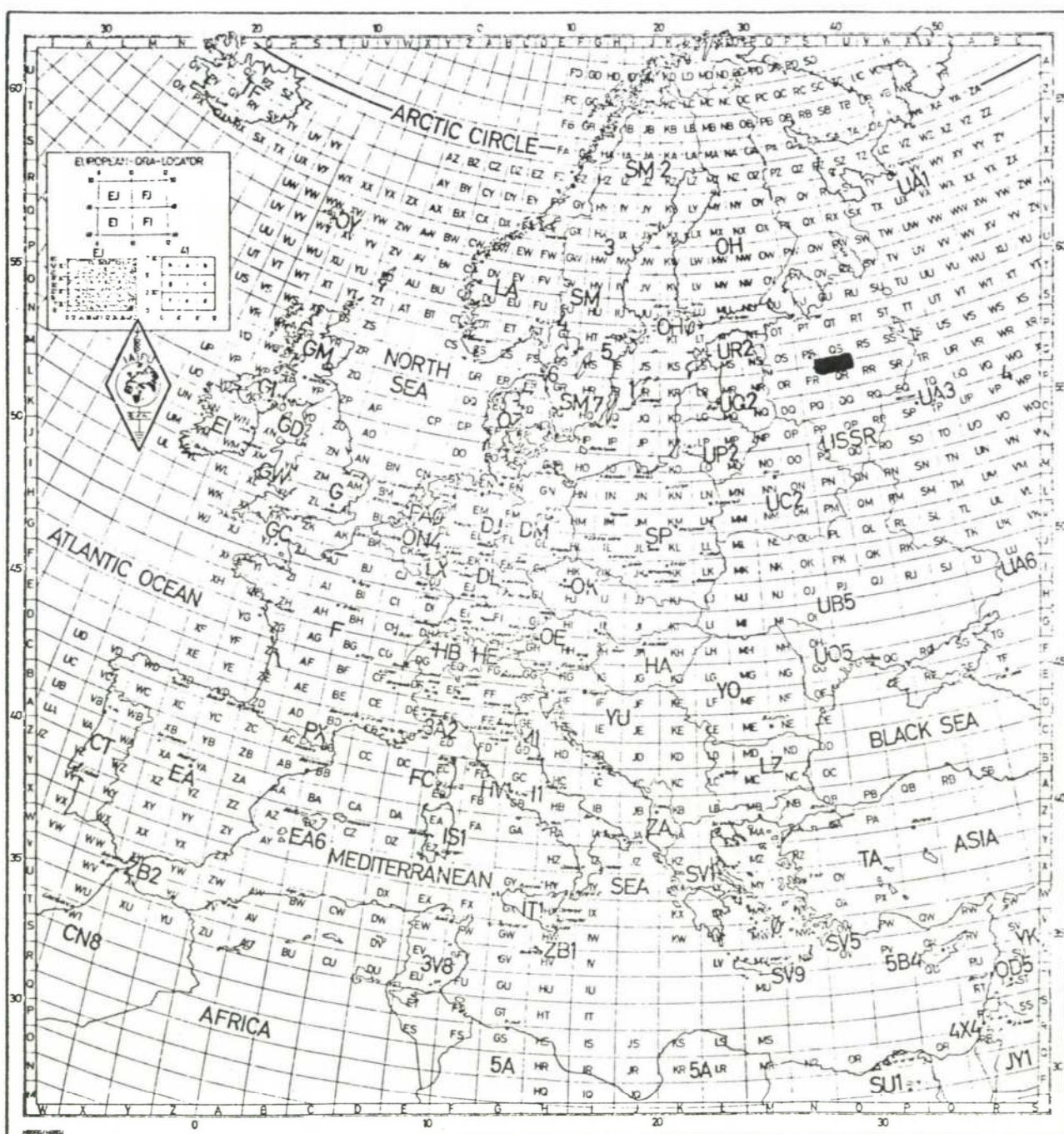
Detta innebär att det inte är tillåtet att göra avbrott och sedan fortsätta QSO:t. Skedperioderna är i allmänhet av storleksordningen 1–3 timmar.

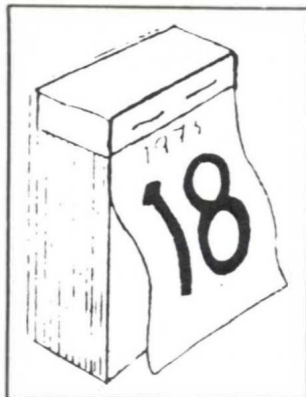
7. Meteortrafik på SSB

QSO:na körs på samma sätt som på CW. Bokstäverna bokstaveras i allmänhet enligt ICAO alfabetet (Alpha, Bravo, Charlie . . .), men kan även uttalas utan bokstavering under ett sked. Bokstaven R i bekräftelsen uttalas "ROGER".

SM5AGM

Till sist ber vi att få publicera en praktisk översiktskarta över Europas QTH-rutor.





TEST KALENDERN

MED TÄVLINGSREGLER

Spaltredaktör
Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

Månadstester
Ulf Thorstensson SMØGNU
Passvägen 10
170 10 EKERÖ

Testledare
Lars Mohlin SMØGMG
Granbacksvägen 15
170 10 EKERÖ

Månad datum:	Tid i GMT	Test	Regler	Månad Datum	Tid i GMT	Test	Regler
Januari							
27-28	0000-2400	French Contest CW	1978:12	10	0900-1100	Nya Månadstesten Foni	1978:12
27	0800-1100	SCA Vinterfest foni	1978:6/7	24-25	0000-2400	French Contest foni	1978:12
28	0800-1100	SCA Vinterfest CW	1978:6/7				
Februari				Mars			
1	1800-2300	Aktivitetstest UHF	1978:12	1	1800-2300	Aktivitetstest UHF	1978:12
6	1800-2300	Aktivitetstest VHF	1978:12	3-4	0001-2359	ARRL DX Contest foni	1979:1
				6	1800-2300	Aktivitetstest VHF	1978:12
				17-18	0001-2359	ARRL DX Contest CW	1979:1

REGLER

1979 ARRL International DX Competition

Alla amatörer världen över inbjudes härmed att delta i ARRL:s Internationella DX Competition. Speciella certifikat delas ut till segraren på CW resp. FONI i varje land. Dessutom ges en plakett ut till den kontinentala segraren, single operator, FONI och CW.

Datum: FONI: 3-4 mars 0001-2359 GMT. CW: 17-18 mars 0001-2359 GMT.

QSO: DX-stationer skall kontakta så många av de 48 olika USA-staterna och kanadensiska call areas som möjligt.

Poäng: Varje komplett QSO ger 3 poäng, felaktigt eller ej komplett QSO ger 2 poäng.

Meddelande: DX-stationer sänder RS(T) + input power. W/VE-stationer sänder RS(T) + stat/provins.

Multiplier: På varje band blir Din multiplikator de 48 olika USA-staterna plus VO och VE-VE8, eller totalt 57. Den slutliga multiplikatorn är summan av multiplikatorer som Du erhållit på varje band. QSO-poäng multiplicerat med den slutliga multiplikatorn ger det uppnådda slutresultatet.

Klasser: Single operator: 1) All band 2). High band (20 15 10 3). Low band (80 40).

Multi op/Single Tx (all band endast).

Multi op/Multi TX (all band endast).

Loggar: Loggarna måste innehålla datum, tid i GMT, band, sänd och mottaget meddelande samt poäng. Logg med sammandrag samt multiplikator-checklista måste vara ARRL tillhanda före den 10 april 1979 adress: ARRL, 225 Main Street, Newington, Connecticut USA 06111.

SM6CTQ ■

Resultatlista för MT nr 10 SSB 15.10.1978

1	SM2HAK	25	54	13	SM2IVR	18	50
2	SMØCXM	24	52	14	SM5ALJ	18	51
3	SM4DHF	23	53	15	SM7GGK	17	48
4	SM6FKF	23	54	16	SMØHEK	17	54
5	SM3VE	23	58	17	SM6GQO	15	52
6	SK3GA	21	48	18	SK2GJ	15	54
7	SM3CGE	21	54	19	SM3CJA	15	55
8	SM5DGA	21	58	20	SM4AWG	15	57
9	SK5AA	20	55	21	SK7EZ	11	39
10	SK7HW	19	46	22	SM1DYS	9	58
11	SM2BNS	19	52	23	SM2H2Q	8	53
12	SM5CSS	19	54	24	SM2DQS	8	59

Checkloggar: SKØLG.

Ej godkända loggar: SM4GVF, SM7ESE, SMØBEM.

SMØGNU

Resultat MT nr 10.10.1978

1	SK5AA	29	56	16	SM5CSS	23	59
2	SMØDJZ	29	59	17	SM7GGK	23	59
3	SMØGNU	29	59	18	SM3BP	23	59
4	SK4BX	28	48	19	SMØCCE/Ø	22	59
5	SM5DGA	28	53	20	SM7ITN	20	59
6	SM3VE	28	54	21	SM7HSP	19	56
7	SKØCT	28	59	22	SM2IXM	18	57
8	SM6FKF	28	59	23	SMØJDR	17	56
9	SM7FDO	26	55	24	SMØGMG	16	47
10	SMØBVQ	26	57	25	SMØBNA	15	50
11	SMØHEK	25	56	26	SM7IUN	11	59
12	SMØCRT	24	57	27	SM5IRV	11	59
13	SM7MO	24	59	28	SMØJHF	10	44
14	SK7HW	23	54	29	SM7FUE	6	59
15	SM7BKH	23	58				

Checkloggar: SK4DE, SM2H2Q.

Ej insända loggar: SM5VB, SM7AIL, SM4GLC/5, SK7JD, SM5FNU, SMØGMZ, SMØGUJ/Ø.

Ej godkänd logg: SM3BJV.

Totalt deltog 39 stationer.

SMØGNU

Resultat MT nr 11 05-11-78 CW

1	SM2HAK	30	52	14	SKØCT	25	59
2	SM4GLC/5	30	59	15	SM5CSS	24	54
3	SK5AA	28	56	16	SM7FDO	23	58
4	SMØDJZ	28	58	17	SM3BP	22	56
5	SMØJHF	27	58	18	SM5ALJ	19	41
6	SM3VE	26	54	19	SM5IMO	19	57
7	SM5FUG	26	56	20	SMØFUI	18	57
8	SM4AJV	26	57	21	SM7GGK	17	54
9	SMØCRT	25	50	22	SMØHEK	16	54
10	SM5DGA	25	57	23	SM6HVR	16	59
11	SM5FXF	25	58	24	SM7IUN/P	5	23
	SM6AYM	25	58				
	SM6FKF	25	58				

Checkloggar: SM2H2Q, SM5JBM, SM3GSK, SMØGMG, SMØGMZ, SMØGNU/ØSLØCB.

Ej insända loggar: SM5AHD, SM3EWS, SM7BKH, SLØZ, ZI, SM1HFZ, SM7HSP.

Totalt deltog 37 stationer.

SMØGNU

RESULTAT MT nr 11.19.1978 SSB

1	SM2HAK	36	59	18	SM6EDH	28	55
2	SM4DHF	35	56	19	SM3CJA	28	59
3	SM2H2Q	35	57	20	SK6HA	27	58
4	SM4GVF	35	58	21	SMØMG/Ø	27	59
5	SM3VE	34	53	22	SMØAOD	26	56
6	SK5AA	34	58	23	SM6GQO	25	57
7	SMØGNU	34	59	24	SM3CBR	25	59
8	SM5BRG	32	55	25	SM7AIL	23	45
9	SM5FQO	32	55	26	SK7IZ	23	47
10	SM5CSS	32	58	27	SM3DJS	23	58
11	SM6ADW	31	56	28	SMØGZO	19	46
12	SM5DGA	31	57	29	SM1DYS	18	59
13	SM6FKF	31	58	30	SM3ELV	15	59
14	SK7HW	31	59	31	SM2BXI	14	59
15	SM5HEV	30	53	32	SK2KW	13	59
16	SKØLG	30	58	33	SM5AAY	10	15
17	SMØDJZ	30	59	34	SM2DMU	7	59

Checkloggar: SM5CMP, SMØGMZ, SM5ALJ (sen. logg).

Ej insända loggar: SM2IXM, SM2EJE, SM3EJK, SM3BP, SK4DE, SM3BIU, SM3JCI.

Totalt deltog 44 stationer.

SMØGNU

RESULTAT MT nr 5 SSB 21-5-1978

1	SM3VE	36	54	18	SM6DPF	31	59
2	SM4GVF	36	55	19	SM7GGK	30	56
3	SM6FKF	36	56	20	SK4DE	30	59
4	SM4DHF	36	58	21	SMØBDS	29	59
5	SM5AOD	35	53		SM6GQO	29	59
6	SM5FNU	35	55		SM4BTF	29	59
7	SM5EMR	35	56		SM3BP	29	59
8	SMØGMZ	35	57		SM6CCR/6	29	59
9	SM5HEV	34	48	26	SM3CJA	27	56
10	SMØGNU	34	50	27	SM7DEW	27	57
11	SMØFIB	34	59	28	SM7MO	27	59
12	SK7HW	33	56	29	SMØHEK	25	54
13	SMØCRM	33	58	30	SM3EJK	24	59
14	SM5CSS	32	56	31	SM7BMR	20	49
15	SM6EDH	32	59	32	SM5GEL	20	56
16	SM3CGE	31	55	33	SM3BJV	18	41
17	SM6DUA	31	58				

Checkloggar: SM2H2Q, SM4AJV, SKØLG, SMØCRT.

Ej insända loggar: SM2DLZ, SM2HAK, SMØTW, SMØGZO.

Totalt deltog 41 stationer.

SMØGNU

1977 CQ WW DX CONTEST

Multi-Operator Single Transmitter-CW

SK2KW	1,855,590	2494	92	238
SK7CE	667,562	1064	77	210
SK5DB	405,844	954	64	177
SK3HK	382,914	1221	56	133
SK5EU	265,359	770	57	140
SK6CW	189,214	599	49	129
SK7GC	66,930	305	43	90
SK1AQ	16,448	103	23	41

Multi-operator Multi-XMTR

EUROPE

FINLAND	3,494,328	36005	124	350
OH2AW	3,182,880	3187	124	356
OH1AA	2,672,626	3029	116	335
SK5AJ	4,707,000	4143	135	388
YU1BCD				

Operatörer:

SK2KW: SM2ALH, SM2CEW, SM2DMU, SM2EKM, SM2H2Q, SMØDGU, SMØGMG, SM2EPR, SM2HTF, SM2HAK,



Några medlemmar SK5AJ från vänster
DUS, BNZ, AD, CAK, CNQ

RESULTAT AV SCA-VINTERTEST 1978

Kontakter i SCA-testen med följande stationer kan för ansökan om SCA-diplomet betraktas som konfirmerande. Ange i SCA-Record-BOOK att det är test-QSO.

Nr	Station	Kom.	QSO	Mult.	Poäng.
Cw	KLASS A				
1.	SK0LG	B3	118	93	10.974
2.	SM3EVR	Y4	97	83	8.051
3.	SK5AA	U11	97	80	7.760
4.	SM5CIL	E7	94	75	6.81
5.	SM4BNZ	T1	86	72	6.192
6.	SM5FUG	J11	86	72	6.192
7.	SM5CSS	C1	82	69	5.658
8.	SK6AW	O2	82	69	5.658
9.	SM6KFF	R1	83	67	5.561
10.	SM5FXF	U4	80	68	6.440
11.	SM6BZE	P13	80	68	5.440
12.	SM5TA	E1	80	67	5.360
13.	SM5GPB	E4	80	64	5.120
14.	SM5BMB	A1	75	63	4.725
15.	SM0BDS	B7	76	61	4.636
16.	SM6EUV	P15	74	61	4.514
17.	SM7DRF/5	E11	73	61	4.453
18.	SM5AQD	D4	70	62	4.340
19.	SM2GET	BD9	72	58	4.176
20.	SM7DBD	G7	71	58	4.118
21.	SM5AHK	A1	66	59	3.894
22.	SM0CGO	B16	67	52	3.484
23.	SK3JR	Z8	59	50	2.950
24.	SM3AF	Y4	55	46	2.530
25.	SM5AKT	C5	52	43	2.236
26.	SM7AAQ	H1	40	36	1.440
27.	SL6DO	R7	38	34	1.292
28.	SM4APZ	S1	37	33	1.221
29.	SM4GVF	T6	37	33	1.221
30.	SM6AYM	N5	37	33	1.221
31.	SM6BUV	P5	38	32	1.216
32.	SK6GX	O14	33	28	924
33.	SM1CXE	I1	31	29	899
34.	SK1AQ	I1	29	28	812
35.	SM7FHJ	M3	32	25	800
36.	SM7BNG	K2	20	23	460
37.	SK6HA	N2	21	13	273
38.	SM1DYR	I1	2	2	4

CW KLASS B

1.	SK0HB	B1	90	76	6.840
2.	SM0CRT	B1	79	68	5.372
3.	M4AJV	T11	79	66	5.214
4.	SM2HGL	AC8	63	55	3.465
5.	SM5ADN	E6	51	45	2.295
6.	SM3FJF	Y4	47	40	1.880
7.	SM3HEH	Y4	35	28	980
8.	SM6FAM	O11	24	20	480

CW KLASS C

1.	SM0IBO	B3	53	45	2.385
2.	SM0IIB	B5	47	43	2.021
3.	SM7HCY	K1	45	40	1.800
4.	SM5HJO/5	E5	32	29	928
5.	SM7IUN	M1	29	25	725
6.	SM7IUP	K4	23	23	529
7.	SM7HSP	K1	21	19	399
8.	SM6HQL	P15	16	17	272

CW CHECKLOGG

SM2HZQ	AC5	SM7ALC
SM3CBB	X3	SM7DNG
SM5DND	D7	SM0CCM
SM5CMP	C6	SM0DJZ
SM6BSM	P10	SK0MG//
SM7ALA	G7	SM0EYY

FONI KLASS A

1.	SK0LG	B3	159	127	20.193
2.	SK5SM	E6	134	105	14.070
3.	SM5AQD	D4	129	106	13.674
4.	SM5HEV/5	U11	127	105	13.335
5.	SM5FUG	U11	127	103	13.081
6.	SM4BNZ	T1	124	102	12.648
7.	SM5CSS	C1	123	101	12.423
8.	SK5JE	D4	119	104	12.376
9.	SM0QOE	W12	121	98	11.858
10.	SK7HW	G7	116	94	10.904
11.	SM3AF	Y4	116	93	10.788
12.	SM5ACQ/5	C6	115	93	10.695
13.	SM5TA	E1	111	95	10.545
14.	SM7ALC	M13	113	93	10.509
15.	SK7GG/7	M13	113	93	10.509
16.	SM0CXM	G4	113	93	10.509
17.	SM5ABW	B1	110	94	10.340
18.	SM7DMN	E4	107	93	9.951
19.	SM6CYZ	L2	110	90	9.900
20.	SM5GPB	N4	111	89	9.879
21.	SM4GVR	E4	107	92	9.844
22.	SM4AXL	T6	107	91	9.737
23.	SM6DUA	T11	106	91	9.646
24.	SM0BDS	R8	104	90	9.360
25.	SM5BMB	B7	95	86	8.170
26.	SM7EKK	A1	96	81	7.776
27.	SM0COD	L1	95	79	7.505
28.	SM6EFW	B14	95	79	7.505
29.	SM7AAQ	P6	92	81	7.452
30.	SK6CM/6p	H1	87	80	6.960
31.	SM7DRF/5	P18	85	79	6.715
32.	SM0BYD	E11	89	74	6.586
33.	SM3DTR	B13	80	73	5.840
34.	SM2GET	Y2	85	68	5.780
35.	SM6BUV	BD9	83	67	5.561
36.	SM4CFL	P5	75	71	5.325
37.	SM2HZQ	S5	76	63	4.788
38.	SM0FIB	AC5	74	63	4.662
39.	SK6HA	A1	70	62	4.340
40.	SM0CGO	N2	69	61	4.209
41.	SK6GX	B16	68	61	4.148
42.	SM3DXV	O14	66	59	3.894
43.	SM7DCV	X3	64	59	3.776
44.	SM5CVC	K1	59	54	3.186
45.	SM6KFF	C1	59	51	3.009
46.	SL6DO	R1	52	49	2.548
47.	SM3CJA	R7	52	49	2.548
48.	SM3BVW	Y1	49	47	2.303
49.	SM7DBM	Y2	49	43	2.107
50.	SK1AQ	M20	48	43	2.064
51.	SM5FBL	I1	49	41	2.009
52.	SM7ALA	C1	45	42	1.890
53.	SM0CRM	G7	45	42	1.890
54.	SM7HIA	B20	45	38	1.710
55.	SM6ADW	M8	46	36	1.656
56.	SM4FPJ	P13	29	26	754
57.	SM4APZ	S10	28	24	672
58.	SM2CSA	S1	20	18	360
59.	SM7BNL	BD11	15	15	225
60.	SM4GVF	L10	11	11	121
		T6	1	1	1

FONI KLASS C

Ingen deltagare.

FONI KLASS T.

Ingen deltagare.

FONI KLASS B

Ingen deltagare

FONI CHECKLOGGAR

SM1CXE	I1	SM6ICD	P8
SM2BXI	BD9	SM6DEC	R7
SM4COK	T11	SM7HFK	L1
SM4ARQ	U1	SM7MO	G7
SM5EUU	U10	SM0DJZ	B12
SM5CMP	C6	SM0CCM	B3
SM5ERK	C5	SM0EYY	B3
SM5JV	C5	SK0MG/0	B12

QSL-ADRESSER

A35AF — via R.C. Crawley, WA4NRE, Box 1895, Knoxville, TN 37901.

A4XGB — G4CTQ, 77 Chaucer Drive, Lincoln, England.

A6XB — c/o Vern Dameron, Jr., K1DRN, 265 Davis Rd., Bedford, MA 01730.

DU6BG/4D6BG — via Dean Lewis, WA0TKJ, 609 Otto, Salina, KS 67401 USA.

D68AD — R.N. Francis, G3RWU, Worthing, W. Sussex, England.

EP2NC — c/o G. De Gasperin, I2YDX, via Piave 7, I-21040 Caronno Varesino, Italy.

FM7AV — via W1JZ/W1JFL, 79 Plymouth Rd., Bellingham, MA 02019 USA.

H5RAC — J.M. Levine, WA4HNL, 1340 Nerine Circle, Dunwoody, GA 30338 USA.

HZ1TA — U.S. amateurs QSL c/o H.E. Heiler, W4UL, 817 Floridatown Rd., Milton, FL 32570 USA.

J3AAE — via M.S. Badolato, Jr., W5MYA, 2 Country Pl., Bedford, TX 76021 USA.

JX3P — LA5NM.

K0AX/DU — c/o WA4OSU.

KV4KC — W4KA, Leo-Hajisman, 1044 South-east 43rd St., Cape Coral, FL 33904 USA.

OA4ARB — via J. V. Wetsel, WB5JJD, 2003 Menefee, Arlington, TX 76010 USA.

P29NRP — L. H. Poynter, VK3ZGP, 14 Esther Ct., Fawkner, Victoria 3060, Australia.

S79MC — c/o N4NW/WB4QXD, T.L. Gregory, 1252B, Norview Ave., Norfolk, VA 23513 USA.

ST0RK — via DL7FT.

SV1JG (Crete) — P.O. Box 564, Athens, Greece.

TJ2P — via G. M. Rose, G4EDH, 4 Conan Drive, Richmond, N. Yorkshire, England.

VK9ZM — c/o J. H. Wilson, VK4ABW, 30 Goodfellow Rd., Kallangur, Queensland 4503, Australia.

VP1KT — via P.O. Box 312, Belize City, Belize.

VP2EET — KV4KV, Box 10245, St. Thomas, V.I. 00801.

VP2EFZ — c/o H. L. Schoenbohm, KV4FZ, Box 2570, Christiansted, St. Croix, V.I. 00820.

VP2MAS (May 11-20, 1978) — via Larry Koon, WA4AVJ, 915 65th Ave., West, Bradenton, FL 33507 USA.

VP5AH — WA4DRU.

VP8JE — c/o Adrian Newman, P.O. Box 174, Port Stanley, Falkland Islands.

VP9IR — via Ron Roden, P.O. Box 151, Hamilton 5, Bermuda.

VR4CT — P.O. Box 59, Honiara, Guadacanal, Solomon Islands.

WB2CHO/VP5 — c/o C.J. Harris, WA1SQB, 32 Walker Lane, Bloomfield, CT 06002 USA.

WB6MID/8R3 — via A. A. Touchette, P.O. Box 893, Gerogetown, Guyana.

WD0EHG/HC1 — R. L. Coverston, WD0EHG, Box 82808, Lincoln, NB 68501 USA.

YB7ACZ — c/o Box 92, Queen Street Post Office, Singapore 7, Singapore.

ZF1KL — via G. Sawyer, WA6AYA, Box 567, Hemet, CA 92343.

ZF2AF — D.L. Fayman, W0GI, Box 3406, Lawrence, KS 66044.

ZK2TT — c/o 424TT, Box 22572, Tel Aviv, Israel.

ZL4LR/A — via N4NX.

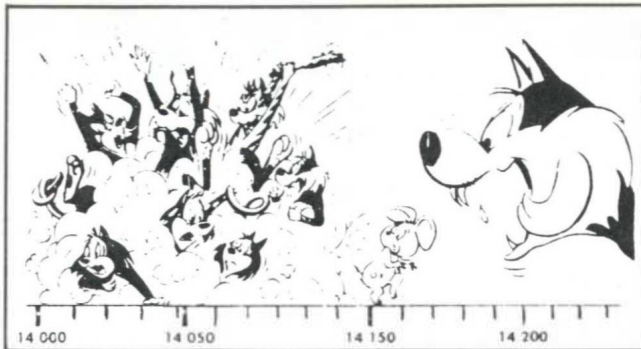
4D80DU — PARA QSL Bureau, P.O. Box 4083, Manila, Philippines.

4S7EA — c/o WB9OQU.

4Z4GH — via C.C. Aberly, Sr., K5JBC, 105 Cherry Laurel Dr., Covington, LA 70433.

SW1BL G. B. Oates, K7BFI, 5245 Queenswood Dr., Salt Lake City, Utah 84118.

5Z4QS — c/o P.O. Box 44600, Nairobi, Kenya.



DX SPALTEN

Av

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

Först vill jag börja spalten med att tacka för alla kort och brev som influerat i sb med årsskiftet. SMØGNU har kritiskt granskat spalten, och funnit att en del QSL-adresser som angivits endast har gällt för USA Hams, och det är nog riktigt att adresser angivna i QST och CQ mest riktar sig till egna stationer.

På DX-banden fortsätter det att vimla av läckerheter, och det är svårt att återge alla rariteterna men hört och kört är följande:

AP2KS ofta QRV runt 3795 SSB från 22z. Han brukar arbeta efter lista från någon EU-station.

CF tillfälligt prefix i Canada.

CR9AJ Meddelar att han kommer vara flitigt QRV fram till juni 1979.

CN2AQ hör ofta 14040, 21040, 28040 från 15z. QSL till Box 40, Tangier, Marocco.

EU2 är just nu prefixet för UC2-stationer.

FR7AI/T är nu flitigt aktiv. F6EWE brukar ta upp lista för honom 10z på 14325.

FW8AC fortsätter vara QRV. Han återfinns ofta i Pacific DX Net 14220 från 07z.

GM4FME På Shetland Island. QRV 3780 SSB mellan 22—23z.

GT Kommer under 1979 bli prefixet för alla GD stationer.

HV3SJ Aktiverades den 12 november av DJØYD.

HI1RCD Beata Island kommer att bli aktiv 25—28 Januari. I skrivande stund inga övriga detaljer.

HKØAA Kommer att bli QRV i slutet av januari från Serrana Bank.

HW7G ett special prefix. QSL skall gå till FG7AS Box 444, Points à Pitre, Guadeloupe.

KA1IW Hör ofta på 20M från Ogasawara Island.

KA1NC Från Minami Thorishima hör ofta 07z på 14220 SSB. QSL skall gå via K4JEX.

KHØ Northern Mariana Island.

KV4KV/D Kommer att aktiveras från De-secho Island Januari 1979. Lyssna efter KV4KV för vidare info.

LUØAMT Rart prefix: QRV 18—20z 21225 SSB.

LU1ZE är aktiv från Antarctica lyssna runt 14025 CW 20z. QSL till LU byrån.

VKØJC På Macquarrie Island ofta 15z på 14190 eller 21290 SSB. QSL till OZ8AE.

VP2VBO oftast på CW 10/15/20M. QSL till C. Thompson, RR1, Box 41-M, Trivoli, 111 61569, USA.

UK1PAA och **UK1PAD** är aktiva från Franz Josefs Land.

VKØPK Kommer under 1979 att bli flitigt aktiv från Macquarrie Island.

VP8PL Kommer att vara aktiv från South Gergia till april 1979. Lyssna runt 14035 CW.

VR6TC Hör ofta på 14180 SSB 07z. QSL skall gå till Box 1, Adamsville Pitcairn Islands, South Pacific.

VS6 VS6AA 21250 SSB 14290, samt VS6EG 21295 SSB 13z. QSL till båda stationerna till Box 541, Hong Kong.

YJ8 YJ8YD 28700 SSB 0940z, YJ8KW 14240 SSB 07z, YJ8KM 28645 SSB 09z.

YO YO-stationerna får fr. 1979 köra 160M.

YS9YSS är den nya signalen för YS1WPE.
ZS2MI Hör ofta på 14300 SSB 13z.

USA. Någon gång i början av december utbryter total förvirring på DX-banden, helt plötsligt är det ingen ordning på deras call. Vi har ju tidigare drabbats av nya prefix, men nu är förvirringen total eller vad sägs om K6RF med QTH Denver Colorado. Någon frågar honom om han inte skall ha callet K6RF/Ø eller KØRF. Svaret blir att K6RF är helt korrekt... Förmodligen är det så att om du blir tilldelad callet K6RF och därefter flyttar behåller man samma call. Det är som sagt ingen hejd på ändringarna.

Prefix: Alaska AL KL NL WL Atlantic: KP NP WP Pacific: AH KH NH WH.

7	Alaska	
1	Atlantic	Navassa
2		Virgin Islands
3		Roncador Cay, Quita
4		Sueno Bank,
		Serrana Bank
		Puerto Rico.
1	Pacific	Baker, Canton, Ende-
		bury, Howland Is-
		lands
2		Guam
3		Johnston
4		Midway
5		Kingman Reef with
		Suffix k..
5		Palmyra, Jarvis with-
		ut suffix K..
6		Hawaii
7		Kure
8		American Samoa
9		Vake, Wilkes, Peale
		Islands
Ø		Northern Mariana Is-
		lands

QSL-ADRESSER

A9XCS via K4CQ E.H. Vatcher, 101 Be-shire Pl., Lynchburg, VA 24502, USA.

C5AAL Box 385, Banjul, The Gambia.

C5AAQ via WA5SQB F.K. Jonsson jr., 401 Sable Dr., Arabi, LA 70043, USA.

FØAHY/FG VIA V. Havran, Courtan-
dinstr. 33, D-6083 Walkdorf.

FW8AC via F6BWG G. de Saulieu, 6 R Mi-
landi, F-9200 Meudon-La-Forêt

FH8CL P.O. Box 50, Mayotte.

JT1BG via I8YGZ Box 5, I-80045 Pompei,
Italy.

KG4FW via KG4AN Naval Amateur Radio
Station, Box 12 Guantanamo Bay USA.

PJ9CG via WA1JLD, 187 Stafford Av.,
Forrestville, Conn 06010, USA.

VP2MU E.A. Willing, Old Town, Montser-
rat, Leeward Islands.

VR1AY Box 274, Tarawa Atoll, West Paci-
fic.

VR6PI via G3HKU F Rafcliffe, 73 Crawford
Av., Leyland, Lancs., England.

VS6GV Box 541 Hong Kong.

WØRJU/KP1 och **NØGT/KP1** Randy Ro-
we, 3237 Connecticut Dr, St. Charles, Miss-
ouri 63301, USA.

6W8EX J. Diop, Box 4002, Dakar, Sene-
gal.

8R1EX via VE3IXE, Box 5, Brampton,
Ontario, Canada.

DXNS och Nya Prefixlistan

Tyvärr har Geoff åter drabbats av den sjuk-
dom som gjorde att han fick sluta ge ut DX
News Sheet till mer än engelska amatörer.
Jag vet därför inte hur många mer prefixlistor
jag kan få tag i, inte heller hur det kommer
att gå med rättningen eller nya listor. Even-
tuellet kommer RSGB att ta över DXNS.

SM6BZE

QSL INFORMATION

A2CBT	via DJØFZ	VKØJC	via OZ8AE
A35WL	via ZL1BBW	VKØSM	via VK4ATS
A7XAH	via DJ9ZB	VP1EW	via DK4LG
C5AAG	via LA7GV	VP1RX	via W4SME
C5AAQ	via WA1SQB	VP2LGR	via W5RU
CT3BZ	via OH2BH	VP2MH	via K8MFO
EA6BG	via W4JVV	VP2MBA	via W7FP
EJ7CC	via E7CC	VP2SAB	via W2MIG
EP2PQ	via PAØWGS	VP2VI	via WØDX
QP2WR	via G3JXE	VP2VEH	via N6RA
EX9A	via UK9AAN	VP2VEQ	via N6ZZ
FK8CR	via W7OK	VP2VER	via N6CW
FM7WE	via K7FJ	VP8QI	via G4CHD
FØØBB	via SM2EZE	VP8QH	via G3NKO
FYØEOO	via F6DOM	VP8QS	via GW3VEW
GB3AVS	via G3HXV	VP9WB	via K3QMX
GB3CSC	via G3HXV	VR3AH	via WB4PRU
GB3CSG	via G3HXV	VS6HG	via G4CVU
GB3DSG	via G3HXV	YJ8KW	via K6KI
GB3GSG	via G3HXV	YS1WPE	via YS9YSS
GU5CIA	via N6MA	YS9RVE	via WAØJYJ
HDØE	via WA8TDY	ZB2EI	via G4GVF
HH2CQ	via K4UTE	ZB2EM	via WA2CBU
HP3XWB	via DL1HH	ZD8SC	via K1SC
HS1AIV	via W1YRC	ZL2HI/C	via N2CW
HZ1JB	via W4LZZ	ZK2AZ	via N6TR
JT1BF	via UWØNE	ZZ5EG	via YS5MG
JY3ZH	via	3Ø2MD	via WB4MNF
KA1NC	via K4JEX	3F75PK	via HP1PK
KG4KG	via W6KG	4M1BI	via YV1BI
KX6BU	via W5JW	4N1Z	via YU1JRS
(op Jack)		4ZØD	via YU2CQ
KZ5GXT	via K3SXA	4S7WV	via DK8KL
LA2JAM	via LA9CT	4LØKR	via UKØAAB
LU3ZY	via LU2CN	5N2AUX	via G3IQM
OHØAL	via OH2AL	5W1BR	via WB6TZQ
P29BL	via JA2KLT	5Z4OL	via N4PF
PJ8CO	via W8AEB	6D1MEX	via XE1MEX
PJ9JR	via N4MM	6F9J	via XE1J
R18SK	via UV3AA	7P8BH	via WB8ZZK
SG8EH	via WA4HNL	7X2BK	via WA3HUP
TF3JAM	via TF3BT	8P6HV	via W5EN
TG7AA	via WB6DXV	9G1RU	via HB8BFN
TU2APG	via W7OK	9K2EZ	via WA1ZGR
TU2HS	via DJ9HD	9L1KB	via WB4WHE
VK9ZR	via VK2BJL	9Ø5JH	via K1VSK
VKØGM	via VK3OT	9Ø5ITU	via K1VSK

781206/SM5CAK

CQ 5-band WAZ

Från 1 jan 1979, gäller det att kontakta alla
40 zonerna på 10, 15, 20, 40, 80 m, mera de-
taljer i nästa nummer.

Handikappverksamheten

Morokulien-guiden

Att ha besökt Grensestua med LG5LG/SJ9WL hör väl till allmänbildningen bland LA/SM-hams. Du, som redan varit där, behöver nog inte övertalas för att återvända dit. Betänk de nya, lockande resebatterna och den synnerligen förmånliga hyreskostnaden! Varför inte en/ett par vinterveckor? Tack vare elvärme plus den gamla kaminen får du/ni snabbt rejält varmt. Även på vintern har du mat och service "runt knuten", liksom promenad- och skidterräng plus rullande postkontor (lantbrevbärare). Lugn och ro därtill. TS-700 och IC-701 med beamar och unika calls fördyrar väl inte precis tillvaron heller. För handikappade kan arrangeras assistens under vistelsen. Ekono-

miska överskott tillfaller handikapphjälpfonderna.

Särskilt för förstagångsgästen finns en del viktiga saker att tänka på. Även den erfarna kan nog ha bruk för öppettider och telefonnr lätt tillgängliga. Med hjälp av SM4IM och många andra har jag därför sammanställt en Morokulien-Guide i enklaste form (ett vikt A4-papper) med det mesta du behöver veta om bokning, resa, hur Morokulien "fungerar" vinter och sommar och diverse tips för en lyckad ferie. Du får Guiden mot ett frakterat (1:30) och självadresserat svarskuvert från Erland Belrup, SM7COS, Hortshög 4540, 260 34 MÖRARP. Den kostar inte SSA, Minnesfonden eller ARIM någonting.

Jag hoppas, att även erfarna "Morokulien-rävar" tar del av detta mitt första Guide-



försök och kommer med kritik, synpunkter och rättelser. Beakta dock, att Guiden inte utger sig för att vara en lockande turistbroschyr, utan ett praktiskt faktablad för radioamatörer och deras sällskap.

Synskadade kan få kassetupplagan genom att skicka mig en kassett eller ringa 042-23 50 30.

SM7COS

SM3HBK

1971 måste Nils-Erik Jönsson läggas in på Södertulls sjukhus i Gävle. Nils-Erik är svårt handikappad och någorlunda rörlighet har han bara i ansiktet och ena armen.

Nils-Erik var radiotekniker och arbetade innan han blev sjuk på AGA, senare Sonab i Gävle.

För drygt tre år sen fick han amatörlicens med signalen SM3HBK och med det ändrades hans tillvaro väsentligt. Vid 18-tiden hjälper sjukhuspersonalen honom att lägga sig på "radiosidan" d v s sin vänstra sida och det blir hans "liggsida" många timmar framåt.

Med den högra handen, som fungerar någorlunda, manövrerar han rattarna med en slags griptång. Beamen, som är monterad på sjukhusets tak, manövrerar han genom ett par "träpaddlar" som hans vänner i Gävle Kortvågsamatörer hjälpt honom med.

Trots sitt handikapp vägrar Nils-Erik resigenera. Tekniken är hans ljusglimt i tillvaron. I

skolan var hans bästa ämnen matematik, engelska och tyska. Och språken har han god användning för från sin säng på Södersjukhuset.

Nils-Erik är naturligtvis inte ensam i sin situation. Om nu 5.000 SSA-medlemmar satsar en tia var eller så till handikappfonden så kan kanske ytterligare ett antal människor i Nils-Eriks situation få en litet mer meningsfylld tillvaro. Är du hågad att satsa ytterligare en tia så kan du bli HEDERSMEDBORGARE i Morokulien. Eller varför inte KONSUL för 50 kronor eller GENERALKONSUL för 100 kronor. Vill du vara riktigt konkurrenskraftig mot dina vänner så satsar du minst 200 kronor och blir AMBASSADÖR. Och då har du verkligen gjort en insats.

Minnesfonden har postgiro 71 90 88-7, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

SM3WB

HAM-material på kassett

För synskadade och svårt rörelsehindrade har jag nu ett drygt 20-tal olika inläsningar tillgängliga. Bland nytillskotten kan nämnas skrifterna "Åskskydd" och "Brandkunskap för alla" samt reglerna för Kommundiplomet och Diplom Sverige med kommun- och församlingsförteckningar. Utdrag på svenska ur manuals för amatörstationer kan normalt ordnas mot lån av manuals på "läsbart" språk med returporto för denna — åtskilliga finns redan för kopiering. Alla inläsningar är som vanligt kostnadsfria. Komplette förteckning över mitt material finns dessutom på papper (erhålls mot svarsporto 1:30). Inga krav på medlemskap någonstans.

Du, som är lycklig nog att kunna läsa ovanstående i tryck, måhända är eller kommer i kontakt med någon, som har användning för mina inläsningar, och då vet Du, att de finns, och var.

SM7COS



NÄTTRAFIK

Kurt Franzén, SM5TK,
Box 13
150 13 TROSA

Narrow band voice modulation — NBVM

I ARRLs organ "QST" nov. 1978 börjar en artikelserie i tre delar om den nya talkommunikationsmetoden NBVM, som lär "ockupera" mindre bandbredd än den gängse SSB-tekniken. Enligt FCC försök påvisas att en signal 40 dB starkare och 2 kHz från arbetsfrekvensen inte orsakar nämnvärd interferens. Den smalare bandbredden baserar sig på s k "compandors", där en "frequency compandor" komprimerar signalbredden vid sändning och expanderar den vid mottagning och en "amplitude compandor", som komprimerar signalamplituden vid sändning och expanderar den vid mottagning. Genom användning av båda dessa system i kommunikationen uppnås en definitiv förbättring i signal-störningsförhållandet jämte förbättrad närkanalsundertryckning.

Systemet är inkopplat strax efter mikrofonen på sändningssidan och strax före högtalaren på mottagarsidan.

Frekvenskompandern (nytt uttryck?) filtrerar de viktiga delarna i talet och konverterar dem nedåt i frekvens under sändning åstadkommande en minskning i bandbredden. Den smalare bandbredden orsakar mindre grannkanals-QRM och tillåter användning av ett smalare mottagarfilter, vilket i sin tur innebär förbättrat signalstörningsförhållande.

Amplitudkompandern eller kompressorn är känd sedan 1930-talet men har nyligen konstruerats för både praktisk och ekonomisk användning samt medför typiska fördelar. Den komprimerar tillbaka signalen under mottagning till den ursprungliga formen. FCC-tester gav indikation på signal-brusförbättringar på minst 13 dB och så högt som 15 dB i vissa fall. Genom att addera amplitudkompressorn till anläggningen medför detta bättre ljudkvalitet inom kommunikationsområdet på SSB-transeivärna av idag.

En demonstrationskassett finns med manliga och kvinnliga röster inspelade under kommunikation med SSB med resp. utan NBVM. Kassetten finns att köpa för 5 dollar hos VBC Tape Request, P O Box 1289, San Mateo, CA 94401, USA.

SM5TK

Nu över till en spaltmedarbetare:

NÄTTRAFIK — vad är det?

Jo, det är amatörradiotrafik mellan stationer i ett NÄT på förutbestämd frekvens, dag och tid. Ett NÄT, i motsats till en ring, dirigeras av en **nätkontrollstation** (NCS = Net Control Station). En RING däremot är oftast spontan och uppstår när flera stationer ropar in på samma frekvens och ordet ges allteftersom man ropat in sig.

NCS leder trafiken på nätet genom att han öppnar det, vägleder incheckare, verkställer prioritering av anmäld information som QTC, bulletin och informella meddelanden samt stänger nätet vid sessionens slut. För att överhuvud taget få sända på ett nät måste man alltid "begära ordet" av NCS, som är nätets ordförande.

QTC 1:1979

Vad vinner man då med denna trafik?

Framförallt kan ett väl fungerande nät utväxla en större volym av information och meddelanden på en begränsad tid, vanligtvis 30 min genom t ex användning av sidofrekvenser. Man kan alltid nå nätdeltagarna vid en viss tid en eller flera gånger i veckan med ökad sammanhållning och kompisanda som följd.

Inom Scandinavian CW Activity Group (SCAG) har vi sysslat med nättrafik under några år och hittills vunna erfarenheter är enbart positiva. Då vi dessutom med stöd av SSA styrelse erhållit Televerkets klarläggande av B:90's bestämmelser angående "tredjemanstrafiken" att man inget har att erinra mot QTC QSP-trafik per radiogram **mellan sändaramatörerna**, så har utvecklingen tagit ett stort steg framåt.

Verksamheten vilar på fast grund dels i B:90 paragraf 1 mom a), dels i SSA stadgar av den 9 april 1978 där hela paragraf 1 direkt hänvisar till den **utveckling, trafik kultur och kamratskap**, som vi eftersträvar.

För att tillgodose behovet av trafikanter oavsett sändningsklass och för trafik inom Sverige (ev. med hjälp av övriga nordiska sändaramatörer) har tanken på det **Svenska Amatörradionätet/SARNÄTET** eller SARNET uppstått. SARNÄTET är en AMATÖR-RADIOSERVICE, som är avsedd att vara aktiv på alla band och på alla trafiksätt.

Sju st lokaltrafiknät har under hösten tillkommit på 2m FM i SMØ, SM5 och SM6-distrikten. De kan utgöra en utomordentlig hjälp till sammanhållning och informations-spridning och — varför inte? — en kommande amatörradioservice med QTC QSP-trafik för in- och utsläpp till och från trafiknäten på KV.

SMØIX/Sven

Klubbar och enskilda kan ge sitt stöd för det kommande SARNÄTET genom klubbens namn eller den egna anropssignalen med QTH till spaltred. adress.

KV-nät. Följande förteckning är en lista på SCAG trafiknät på KV CW 3555 kHz:

Nät A NCS SM2HZQ månd.	kl. 21.30 SNT
Nät B NCS SM7GWF tisd.	kl. 18.30 SNT
Nät C NCS SM4AJV onsd.	kl. 18.00 SNT
Nät D NCS SM4AJV torsd.	kl. 18.00 SNT
Nät E NCS SM3BP fred.	kl. 19.00 SNT
Nät G NCS SM5TK lörd.	kl. 10.00 SNT
Nät H NCS SMØIX lörd.	kl. 10.30 SNT
Nät P NCS SM7GWF lörd.	kl. 15.00 SNT
Nät Q NCS SM5TK onsd.	kl. 12.30 SNT

OBS. Nät A är avsett att bemannas av OH-operatörer och nät D av LA-ops, men drivs av SM tills OH och LA tar över. Nät C är sporadiskt QRV tills ny NCS utsetts. När G och H är SCAG HQ-nät, som också tar emot trafik/QTC. Nät H QRG 7030 kHz + QRM. Man använder amatörförkortningar, Q- och QN-signaler (se tidigare QTC). Lyssna och lär. Nät P är ett s k "utbildningsnät" som sänder i 50-takt och ger information i nättrafik. Fler utbildningsnät planeras.

Frasse



Nättrafik och FM-spalterna

redigeras av övertecknad Kurt Franzén, SM5TK från Trosa ca sju mil söder om Stockholm. Där har jag bott i 15 år och kom dit via Nyköping från Stockholm 1960. Uppvuxen i Midsommarkransen, licens 1947 vilket medförde vpl radiotelegrafistutbildning i Flottan 1948—49. Därefter handelsflottan under sammanlagt fem år som "gnist" på fem av de sju världshaven. SSA DL5S 1954—56 tillika ordf. i Stockholms Radioamatörer/SRA. 1960—62 DL5L samtidigt medlem av Nyköpings Radioamatörer/NRA (senare NSA) HQ. Avgick i samband med giftermål 1963 men återkom som ritare för SSA QTC 1969—1972. Blev under tiden på nytt DL5 men lämnade tjänsten 1976.

Var tillsammans med SM5WI och SM7JP 1974 och bildade Scandinavian CW Activity Group/SCAG. Tidigare också stöttat och medverkat i SSA CW diplomprogram som startades 1972, där SM5LN designade SSA CW-diplom och SM5ACQ fick Västerås Radioklubb att köra SK5SSA CW-diplom och CW-övningssändningar.

Är medlem i SSA, SCAG, Nyköpings Sändareamatörer, Studsviks Sändaramatörer, SCAG Svealand Trafikgrupp, First Class CW Operator's Club/FOC samt American Radio Relay League/ARRL. Innehar SSA CW-diplom i 150-takt. Nuvarande inriktning: **Sprida kännedom om Internationell amatörradio**

Nättrafik

Propagera för bred amatöraktivitet

med favoriserade inslag (i mitt fall CW).

Även begåvad med tilltalsnamnet (inofficiellt) "Frasse". Är idag SCAG sekreterare i gruppens HQ.

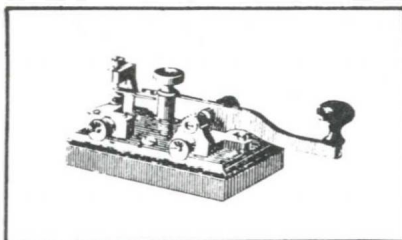


Varför inte också nättrafik?

En sändaramatör bör vara flexibel

CW-spalten

CW-spalten
SM5ACQ, Donald Olofsson
Släggkastargatan 7, 7 tr
722 41 VÄSTERÅS
Tfn 021-33 08 28



SSA:s CW-övningar

Våren 1979

27/1, 3/2 och 10/2
17/2, 24/2 och 3/3
10/3, 17/3 och 24/3
31/3, 7/4 och 21/4
28/4, 5/5 och 12/5

30 min. 45-takt följt av 30 min. 65-takt
30 min. 50-takt följt av 30 min. 70-takt
30 min. 55-takt följt av 30 min. 75-takt
30 min. 60-takt följt av 30 min. 80-takt
30 min. 65-takt följt av 30 min 85-takt

Sändningstider: Lördagar kl 14.00—15.00 svensk tid.

Frekvenser: Kortvåg 3520 och 7020 kHz från SK5SSA i Västerås samt 2 m FM via repeaterarna i Helsingborg (SK7REE kanal R2) och Västerås (SK5RHQ kanal R7), allt samtidigt.

Lyssnarrapporter sänds till SK5SSA, Box 213, 721 06 VÄSTERÅS. Dina synpunkter är mycket välkomna.

Telegrafikurser via radio

Det visar sej vid närmare undersökningar att det förekommer telegrafikurser på 2 m på en hel del håll i landet. Det är glädjande!

För att entusiasmera ännu fler klubbar att starta sådan verksamhet och för att göra det möjligt för ännu fler att lyssna på de nu befintliga kurserna skulle det vara trevligt med en samlad presentation i QTC. Skriv därför till CW-spalten och berätta hur DIN klubb bedriver sina telegrafikurser. Vi är givetvis även intresserade av kurser som bedrivs i Er klubb-lokal e. dyl. CW-spalten hjälper gärna till att sprida kännedom om Era CW-kurser. Även om kursen redan är igång och det är för sent för nykomlingar att hoppa med, vore det av stort värde att få en samlad bild av kursutbudet. Den intresserade vet ju då vart han kan vända sig NÄSTA termin för att få hjälp.

I början av november startade en nybörjarkurs på Olofströms-repeater SK7RGM. Den torde dock vara i det närmaste slutförd då detta läses. Ansvarig är SM7DCY och det är tänkbart att man startar ännu en kurs när den här slutförts.

Texthäftet till SK5SSA:s fortsättningskurs.

Ganska få har begärt texthäfte under höstens sändning. Faktiskt inte mer än en hand full. Det har troligtvis berott på att texterna kunnat återfinnas i QTC.

Under våren kör vi samma texter som i höstens och allteftersom nya intressenter kommer med räknar vi med ett stigande behov av texthäftet och ska göra vårt bästa för att tillgodose behovet.

Vi avvaktar vilken efterfrågan texthäftena skulle få för att inte göra misstaget att trycka upp en upplaga som sedan bara blev liggande. Detta sagt som en förklaring till de få som begärt, men ännu inte fått något texthäfte.

NSRA genom SM7ANL har lovat bistå med framställningen och kanske finns en lagom upplaga framtagen när du läser det här.

SK5SSA på 40 meter

Under slutet av hösten har någon kanske saknat SK5SSA:s signaler på 40 m. Det kan enkelt förklaras med att vi inte har kunnat sända där. Vi har haft antennproblem, som tyvärr varit mycket svårösta. Dessutom blev

det ju vinterkyla redan i slutet av november, vilket ytterligare försvårat och försenat arbetena.

Vi hoppas dock att till starten den 27 januari vara QRV åtminstone provisoriskt på 40 m (7020 kHz). Då med beamen som vanligt riktad norrut (3 el full-size på 20 m höjd).

Prov för SSA:s CW-diplom

Nästa prov planeras äga rum någon söndag i senare hälften av mars. Datum har inte spikats ännu, av rädsla för kollision med någon annan större aktivitet. Resultat från provet i december, kommer i nästa nummer.

Telegrafisändningar från radio SL5BO våren -79

Tid: Jan. 08—apr 26 1979. Måndagar och torsdagar kl. 1900—2115

Frekvens: 3665 (+ 5) kHz.

Sändningsklass: A3J (lägre sidband).

Lektionsprogram:

tid	Måndag	Torsdag	Anm.
1850—1900			I
1900—1945	GU	Gu	U, I
1945—1950			
1950—2035	GU	GU	
2035—2055	40-takt	80-takt	
2055—2115	60-takt	100-takt	

GU = Grundläggande morseinläring med lärarkommentarer.

I = Inställningssignal.

U = Uppehåll (rast).

Taktträning utgörs av fingerad kryptotext (militära meddelanden) och klart språk.

Fingerad kryptotext sänds under **udda kalenderveckor** och **klart språk** under **jämna kalenderveckor**.

På grund av helg görs uppehåll i sändningarna apr 12 och 16.

Förfrågningar angående sändningarna samt rapporter, som tacksamt mottages, adresseras till:

Arméns Stabs- och sambandsskola
Trafikdetaljen
Box 617
751 25 UPPSALA

INSÄNT

Herr redaktör, snälla -TK

Hur är det fnatt? Inte kan ni väl på fullt allvar mena vad som skrivs i QTC 11/78 ang. Radiogram? Menas det att vi skall syssla med slikt "blanketteraseri" för att QSP:a något? Hur skall jag någonsin orka lära mig allt detta för att t ex fråga Donald om han är QRV? Själv skulle jag absolut föredraga telefonen före ifyllandet av dylika pillemarigheter.

Nej överlåt blanketteraseriets fallgropar till våra militära sambandsförfaranden. Låt oss i stället använda vårt sunda förnuft, hjälpsamhet och Ham spirit — utan blanketter — när vi vill få något QSP:at. Låt oss ha tidnings-sidorna till nyttigare text.

För övrigt har vi övernog med blankett-ifyllande i våra dagliga jobb så därför vill vi emellanåt koppla av med litet "vanlig amatörradio".

SM3CLA

PS. Kan undra om -JNG hade någon blankett med när han strandade med de sexton ungdomarna som fick hjälp av -HJY? CLA.

SSB på 144 MHz

Varför är det så lite trafik på SSB 2 meter "vanliga" dagar? Alltså alla de dagar i månaden då det inte är "aktivitetstest". Räckvidden är ju erkänt bättre på SSB än på FM och ändå försiggår den största delen av 2-metertrafiken på FM-delen, och då i synnerhet på repeaterarna. Tycker inte ni som jag att det är mycket roligare med en direktkontakt än en repeaterkontakt? Till och med när det är fina konditioner så ligger alltför många kvar och kör repeater i stället för direkt-QSO.

Om man vill ha direkt-QSO vid sådana tillfällen så är man ju nästan piskad att ropa upp någon via en repeater och fråga vederbörande om vi inte kan gå över till en direktkanal. Detta förfaringsätt har jag nyttjat många gånger, efter det att jag har ropat mig hes på 145.500 utan resultat, och se, hör och häpna, det gick precis lika bra utan repeaterns hjälp! Och i bland till och med bättre. Jag kan nämna ett tillfälle som jag kommer ihåg särskilt bra. Det var sommaren -76 och jag hade alldeles nyligen fått mitt certifikat och hade inte fått någon egen rigg än, men satt på balkongen med en lånad 2-watts hand-apparat då jag fick in en dansk repeater på teleskopantennen. Jag breakade in förstås och fick kontakt med en dansk amatör i syd-danmark, nära tyska gränsen. Mest på skoj föreslog jag då vi skulle avsluta QSO:et att vi skulle göra ett försök på direktkanal och hör och häpna, det gick bättre än via repeatern!

Hur halkade jag in på FM-trafiken egentligen? Det var ju SSB-trafiken jag skulle skriva om! Kanske jag också skulle tala om att min första och hittills enda SSB-kontakt med Gotland gick till på samma sätt. Hörde alltså en SM1:a på R6, SK7RGI, och breakade förstås in för att fråga om han hade möjlighet att köra SSB. Det hade han så vi gick över till SSB och lyckades få ett QSO på direkten också trots att konditionerna inte var särskilt bra. Försök själv någon gång och du skall få se att det går mycket bättre än vad du hade trott att det skulle göra.

Nu ska jag skriva några rader om aktivitetstesterna också. Dom som går av stapeln en tisdagskväll per månad. Egentligen så är dom inte i min smak, men dom har den fördelen att det blir aktivitet åtminstone en

kväll i månaden. Några "riktiga" QSO:n blir det dock sällan dessa kvällar när nästan alla testförare är så stressade att dom inte ens hinner säga sitt namn. Några av dessa stressgubbar har dock tagit sig tid att tala om för mig att "det tar alldeles för lång tid om jag skall presentera mig också". Det hann dom med att säga, men namnet fick jag inte ändå. — Nåja, i viss mån kan man ju förstå detta, i synnerhet om det är en ensam amatör som kämpar i sitt anletes svett, för att slå klubbstationerna som har ett flertal operatörer som avlöser varandra efter hand som man tappar rösten. Det tycks ju också vara vanligt att flera enskilda amatörer slår sig ihop och kör på en signal för att kunna hävda sig i denna tävling. I varje fall så är detta den enda tävlingsform som jag kan komma på just nu där enskilda tävlar mot lag. Vågar man föreslå en klassindelning? Intresset skulle säkert öka då. Särskilt bland "ensamma" operatörer.

Hur skulle det vara med en aktivitetstest som sträckte sig över en hel kalendermånad? Kanske man skulle kunna få en aktivitetstest under gemytligare former?

Aktiviteten skulle säkert bli bättre på bandet också, och testförarna slapp att ta ut sig så extremt en gång i månaden att dom sedan måste vila en månad innan man får höra av dem nästa gång!

När ni hämtat krafter efter den senaste aktivitetstesten så hoppas jag att ni fattar pennan och ger mig svar på tal så att jag får läsa om era uppfattningar om detta i nästa nummer av QTC. Alla ni som inte kör test kan ju börja skriva med en gång. Sedan hoppas jag naturligtvis att få höra er någonstans omkring 144.300 MHz på SSB mycket oftare i fortsättningen!

73 från SM6HCO/Tore

Bättre sent än aldrig...

Förmodligen finns det SM-hams som saknar QSL för QSO med ET3Q, ET3Q/R och ET2PA från åren 1952—1962. Loggarna har nu kommit till rätta och QSL är utskrivna meddelar SMØDT Erik Unnergård (tidigare SM5GZ), som opererade från dessa stationer under sina tio år i Etiopien. Är det ytterligare några som saknar kort från ET3Q så har -DT några i reserv. -DT:s adress är OK i "listan".

Erik säger vidare: "Det har klickat litet med QSL från 7SLØDK under flygvapnets jubileumsår. Även dessa kort är på väg".

Bättre sent än aldrig.

Listan över Danske Radioamatörer

kan de som så önskar skaffa sig, genom att beställa den hos Generaldirektoratet for Post & Telegrafvæsenet
4. ekspeditions kontor
Farvervægen 17 DK 1007 Köpenhamn K

genom att bifoga en check på 15:— danska kronor. Enklare är att göra rekvisition genom att använda postgiro DK 8 00 08 08. Det finnes ju särskilda blanketter på posten för girering av utländsk valuta. De som har postgiro själva har väl redan skaffat sig sådana.

-BLE



AMSAT

Ekvatorpassagetiderna för OSCAR 7 och OSCAR 8 kom tyvärr för sent för nr 1. Lyssna på Bulletinen. Red.

QTC 1:1979

Från distrikt och klubbar

Göteborgs Sändareamatörer

vill hedra sin medlem

Gösta Nyström, SM6NY

som gick bort den 15 september efter en kort tids sjukdom endast 62 år gammal.



Gösta fick sin signal för 30 år sedan och var väl mest aktiv på banden de första tio-talet åren. Härfter tog under en period föreningsarbetet det mesta intresset, men nu under de senaste åren var Gösta allt oftare igång igen.

I GSA har Gösta gjort betydelsefulla insatser. Han kom tidigt med i styrelsearbetet och under 50-talet innehade han flera tunga poster. Härfter var han revisor under många år och de senaste åren revisorsuppleant.

Gösta var också med i HS och i Odd Fellow Ham Radio Club och har dessutom deltagit i Handikapppgruppens arbete bland synskadade.

En god och sann amatör har lämnat oss, men hans ljusa minne lever kvar.

SM6AEN

Järfälla sändareamatörer SKØCJ

I och med det nya årets inträde har vi bytt QTH för våra månadsmeeting. För att få bättre transportmöjligheter även kommunalt kommer vi nu att hålla till i Tingshuset vid Barkarby Torg, granne till Krogen.

Se vidare telefonkartan blad 3, ruta E1. Närmaste pendeltågstation är Barkarby och sedan en kort promenad under E18. Parkeringsmöjligheterna är goda. Vårens möten blir som vanligt den första måndagen varje månad, d v s 5 febr., 5 mars, 2 april och 7 maj kl. 19.30.

Välkommen och QSP lokallnyheten till så många som möjligt inom Stor-Stockholm.

73 Charlie SM5CR

Siljansbygdens Sändareamatörer

För fem år sedan bildades Orsa Ovensiljans Sändareamatörer. Klubben ombildades för en tid sedan till Siljansbygdens Sändareamatörer och nu omfattar klubben hela siljansområdet med drygt 20-talet sändareamatörer. Klubben har egen repeater uppe på Grönklitt i Orsa med tio mils räckvidd.

Detta stod att läsa i "Dala Demokraten" för någon månad sedan.

Om det skriver ordföranden i Siljansbygdens Sändareamatörer SM4DFH Lars Holm: "Vi har gjort en drive för att synas mer i tidningarna, skaffa oss litet reklam (hm) och tala om att det finns något annat än privatradio. Vi har märkt att allmogem är rätt förtrogen med vad PRIFA, PRISY, PRILI o. s. v. är för något. Men amatörsändare, förlåt, sändareamatörer det är något obekant".

Vi fick in artiklar i några lokal- och regiontidningar och hör och häpna. De innehöll inga fel eller privatradiogrodor! Och det är väl unikt i dagstidningssammanhang. I samma veva råkade Mats Sundin SM4... förmedla en kontakt mellan en båt i sjönöd utanför den kanadensiska kusten och en kanadensisk amatör. Denne vidarebefordrade meddelandet till kustbevakningen och sedan kunde Mats följa den spännande upplösningen på sjödramat. Och det blev fin PR i daltidningarna".

— DFH skriver vidare: "Hälsan tiger still, men nu vill vi tacka för en bra tidning. Det är förvånansvärt att det finns så många bra artikelförfattare i tidningen. När den kommer är den matnyttig att läsa, och på sikt är den ett bra uppslagsverk".

Klubben började den 6 december en telegrafkurs över Grönklittrepeatern. På nyåret skall man även starta en kurs i radioteknik för i första hand amatörlicens i klass C. Förehoppningsvis skall det bli fortsatta kurser för licenser i klass B och A.

Skriv också, säger Lars att varje höst anordnar vi ett amatörmeeting i semesterbyn i Orsa och då brukar vi få långväga gäster. Senast en amatör från — Argentina.

WB

Meddelanden

om klubb- och distriktsmöten måste vara redaktören tillhanda senast den 13 i föregående månad. Kan man inte det så måste man anlita **Bulletinen** som serverar "nyheten när den är ny". Red.

UTIFRÅN



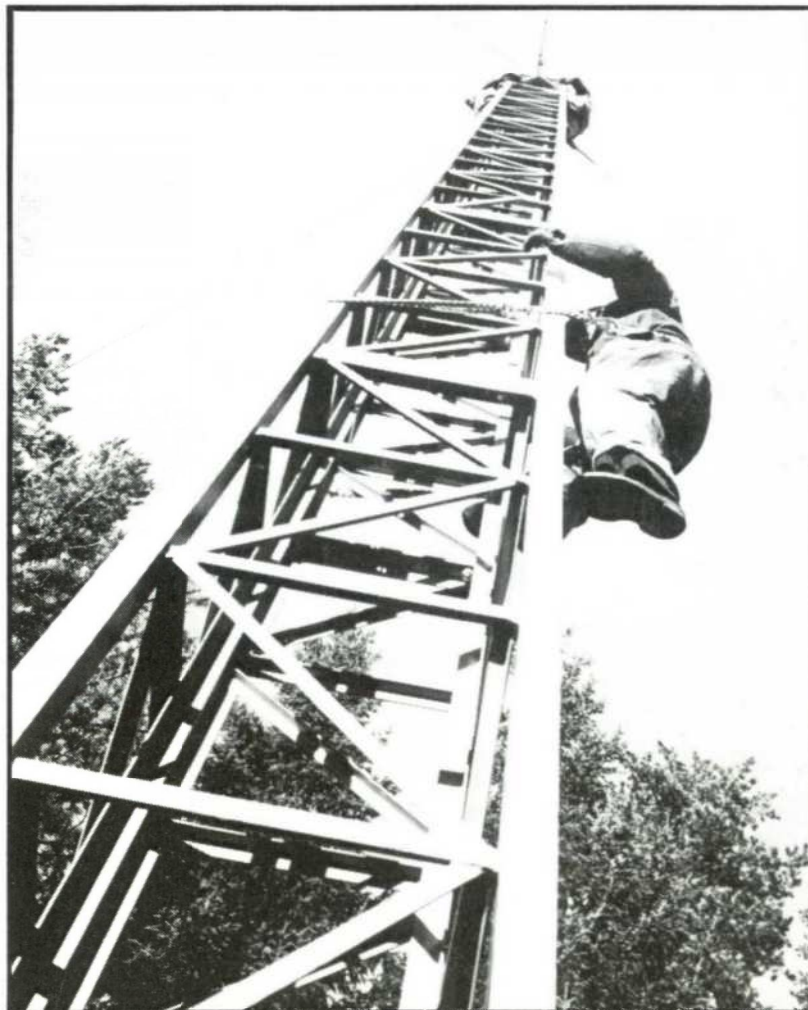
Som f. d. SM5ALA flyttade jag till staterna i början av femtitalet och med det blev det slut med min aktivitet på amatörfronten. Nu många år senare, med min XYL som sporre, har jag dammat av min gamla nyckel, köpt en Heathkit SB 401/ SM 301-station och byggt en cubical quad. Rapporter från skilda delar av världen säger mig att jag skall kunna återknyta bekantskaper från Sverige när 10 mb är öppet.

Jag håller till på omkring 28.750 MHz på veckandarna mellan 15.00 och 17.00 UT. Min signal är numera N7ACP och jag är alltid lyhörd för svenska röster.

73 från Arne Kock

Min adress är: 8532 E. San Miguel, Scottsdale, Arizona 85253.

STOR ANTENN — BRA DX



Yngsta "mastapan" Per Larsson/SM2IZO, 17 år högst upp. Därunder Micael/SM2FHL och nederst Staffan/SM2DQS. Foto: SM2BNS.

Ja, så lyder faktiskt inskriptionen på fundamentet till Skellefteå Radioamatörers (SKRAs) nya radiomast. Skellefteå Radioamatörer med signalen SK2AU har under några hektiska veckor varit sysselsatta med att sätta upp en ny antennmast vid klubbstugan Rönnbäcken, 6 km söder Skellefteå. Ett par snöoväder hann man emellertid uppleva innan bygget var klart så att man kunde tänka på att gå i vinteride, d v s ägna sig åt hobbyns inomhusaktiviteter.

"Vi har varit oroliga att vi inte skulle hinna resa den klart innan snön och kylan ställt till med alltför mycket trassel, säger en av eldsjälarna och "höjdarna", Jan Wennerström/SM2ICO.

Men nu står den där. Nästa sommar ska vi sätta upp en definitiv rotor och antenner — vilka, det får vinterns tisdagsträffar i klubbstugan ge svar på."

Den 30 meter höga orangemålade masten med sina två stagplan, har fått den gamla knappt 20 meter höga rörmasten att se ut som en leksak. Den gamla masten får "duga" till VHF och högre frekvenser så länge.

Det var våren 1978 som idén kom upp att klubben skulle ha en ny antennmast, efter som den gamla börjat visa svaghetstecken.

Efter en del sonderingar fick klubben tips om en kranmast, som en byggnadsfirma hade skrotat. Den var 32 meter varav 30 skulle visa sig användbara. Men den var rostig och

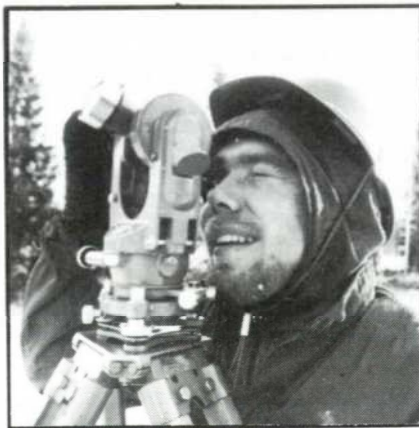
omålad och såg allt annat än trevlig ut där den låg.

Men klubben fick den av byggnadsfirman och som motprestation transporterade man bort resten av byggnadsfirmans skrot på platsen. Ett annat företag ställde upp med blästring och fullständig målning utan kostnad.

Tack vare medlemmarnas idoga tiggande hos olika företag och många timmars fritidsjobb står masten färdig, exkl rotor, antenner och kabel, för den blygsamma summan av ca 850 kronor. Kostnaderna har till största delen utgjorts av frakter, men allt övrigt har man lyckats "ragga" upp hos de mycket generösa företagen i kommunen. Det har t ex varit betong, betongringar, armeringsjärn, ett par hundra meter rostfri staglina, rostfri bult (massor), d:o mutter, stagplattor, stagstänger, fyllnadsgrus och mycket mera.

SKRA måste sägas vara en mycket livaktig klubb, där medlemmarna verkligen ställer upp och jobbar tillsammans för den gemensamma nyttan och glädjen. Medlemsantalet är för närvarande 100 och skaran växer för varje år.

Glädjande är också att allt fler och fler ungdomar söker sig till hobbyn. Parallellt med mastbygget har man också jobbat med klubbstugan, t ex bytt ytterdörr, isolerat och målat farstun samt dragit kabel för inbrottslarm.



Med en av (de lånade) teodoliterna kontrollerar Staffan mastens ev. lutning.

Nästa stora snickeriprojekt torde bli isolering och inredning av ett elektronikkab/kurslokal på drygt 20 m² på andra våningen.

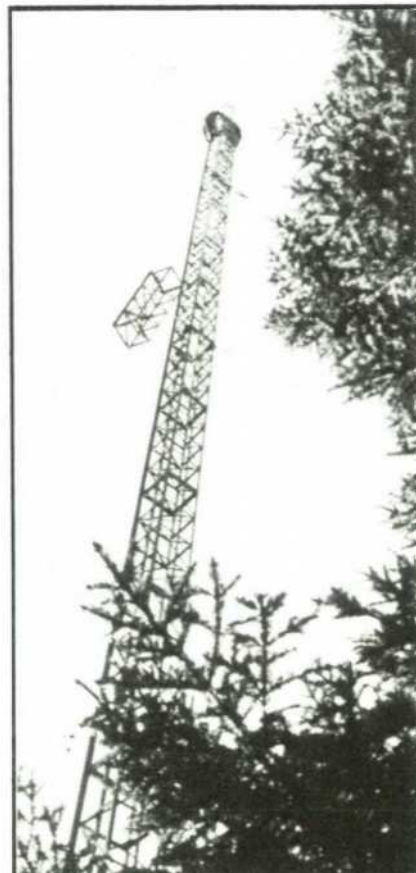
På riggsidan väntar närmast ett 2-meters-PA och ny transceiver för samma band.

"Våra enda problem och det har vi nog gemensamt med de flesta ideella föreningar, är ekonomin. Det kan ibland vara svårt att få debet och kredit att gå ihop", säger klubbens kassör Sören Wallén/SM2DLA, kasSören kallad.

"Men hittills har vi klarat oss och hoppas att göra det minst lika bra i fortsättningen".

Kärntruppen för mast- och farstuprojekten har framför allt bestått av ovan nämnda samt Anders Brännström/-IKM, OM Jan Forsberg/-DYS, Sture Granström/-EIL, Per Larsson/-IZO, Micael Nilsson/-FHL och under-teknad.

Tryggve Stenlund, SM2FAY



Och nu är verket snart klart. Sista sektionen på väg till Micael och Jan på 28 meters höjd.

Hamannonser

Annonspris: Minimum 10 kronor för 3 rader (120 bokstäver, siffror eller tecken). Varje ytterligare rad 3 kronor.

Annonsörer som ej är SSA-medlemmar betalar dubbel avgift.

Text och likvid sändes till SSA, Östmarks-gatan 43, 123 42 FARSTA. Postgiro 2 73 88 8. Sista inlämningsdag den 10:e i månaden före införandet. Namn och/eller signal måste anges.

SÄLJES

■ **DRAKE** 2-C + CQ + NB 1000:—, TX hemb 180 W 2 del 2x6146B 400:— hämtpris. SM6JY Bror Trollhättan, tel. 0520/159 66 e. 18.30.

■ Tillfälle — ICOM IC 701, komplett som ny i orig. emb. 7.200:—, PHILIPS VCR 1502, som ny 3.200:—. SMØEBP, Borge, tel. 08/86 45 87 e. 18.00.

■ Heathkit rx SB 301 säljes p.g.a. dödsfall. Hämtpris 1.300:—. SMØDMD Esse, 0760 - 318 68.

■ Tillfälle, ICOM IC 402, 432.0—, 432.8—433.0, 435.0—, 2, ny i orig. emb. 2.250:—. SMØEBP, Borge, tel. 08 - 86 45 87 e. 18.00.

■ Transceiver TS 520 körd ett fåtal QSO + Mic Trio MC-50 + mobilant. HY-GAIN 3,5 MHz + SWR-meter för 3.100:— SM2ESO/5 Lars Hansson, 018/46 10 85.

■ Yaesu FR-101S mott med AM-filter, som ny 2.700:—. Nätagg. till Drake T4X svensksbyggd ej använt 300:— SMØEVC, tel. 0753/870 14 eft. 17.00.

■ FT-227E tillverkningsnr 7E261960 som ny kvarvarande skyddsplast, speech processor, CW-filter, pris 4.600:— eller IC-202 med tillbehör som delikvid, SM6HVR Sune, tel. 031/55 24 60.

■ Oscilloskop 1-kanal LEADER LBO-510 i nyskick. Med manual och originalkartong. SMØBTS Rune tel. 08 - 38 52 66 e. 18.00.

■ Beg. 2 mtr. Kenwood TR-2200 med kristaller, 6 kanaler, säljes till högstbjudande lägst 700:—. SMØPO, tel. 08/94 82 83.

■ 2m STANDARD SR-C826 M 12 V 10/1W 12 kanal, toncall inkl mic, manual, stabil 16x 17x27 cm alu-portabel låda m nyckellås. OBS inkl. 9,5 KRISTALLPAR!! Minst 700:—. SM7IVS Johan Forssblad 044 - 11 30 68 kvällstid.

■ Tx 144 MHz, 5DJH enl. QTC 1974 i form av färdigmont. kretskort 800:—. HW-8 QRP-transceiver 950:— SM3AXV/Ulf 0620 - 700 06 el. 063 - 12 83 62.

■ FT 200 med PS och mobil PS. TS 700 med HF steg och medh osc. SM4TD/Holger 023 - 199 98 18—20.

■ Olivetti T2CN Teleprinter med ljud-dämpare 400:—, rullbord, remsläsare Tele-type 14T/D 200:—, Demodulator DJ6HP inb. scope o. AFSK 500:—, ring Roy SM4FFD 054/16 32 72.

■ Rör 4cx1000 M/sockel, Heathkit RCVR HR 1680 995:—, Bencher manip. 200:—, IC kretsar 1:— st. SMØJHF 08 - 751 20 52.

■ SSA:s kassettkurs begagnad till salu. Tel. 08/63 47 03 SMØIWC.

■ På grund av minskad hobbytid säljes följande: IC-245E 2 m SSB, CW och FM-rig 10W med LSB (du kan lyssna på Oscar). VFO:n nu utan "hack". Ham-II Rotor med c:a 10 m kabel. Tonna 16 el. DJH konverter 435 MHz till 29 MHz. Power SWR-meter 2 meter: Reace 10W (Även för 6 m. och 70 cm.) BNC-kontakter. 2C39 för till PA för 2 m el. 70 cm. Ev. säljes också Kenwood TS-515S med Power och CW-filter, effektmeter Heathkit HM102, DJ6HP:s RTTY demodulator och Afsk, en Creed 7B utan huv. Ring Johan-HJV tel. 08 - 766 45 03.

QTC 1:1979

■ Basantenn typ ARX 2m 200:— ej använd. Telegrafikurs kassett 12 st. 150:—. SM6-6146 Anders 031 - 82 26 48.

■ 2 hastighets rotor samt Alliance U 200 rotor, Dentron 80 W 2 meter slutsteg, Tech dippa, MJF 160—10 tuner, Omega TE-7-01 noisbridge, FT-901 DM och FTV-250 Transv. ny mtrl samt ev. TS 820 och Zodiak 5024 27 MC basstation. 031 - 11 01 96, SM6HLN.

■ YAESU FT901 DM m. CW filter Brand new TS820, Galaxy 550, FT277, FT221R 3 el. 10 mtr beam, 144 mtr ant. Ant.avst. Rotor, Griddippa m. m. SM6JO, tel. 031 - 40 20 36.

■ FM-station 80 mC lämplig som repeater. Dubbla mottagare och högeffektsteg i läsbart stålskåp. Fabrikat AGA. BC 348 2 st med schema. Har använts av Sveriges Radio. Högstbjudande, Sture Rahmqvist, 08/755 78 87 säkrast efter 18.00.

■ HEATHLINE SB104, VFO SB644, högt SB604, POW.SUP. HP1144, CW filter och Niose bl. Pris 4.500:—. Kan diskuteras. SMØBRL, tel. 08 - 762 36 33, arb.

■ Tillfälle för klubbar: Stencilmaskin Gestetner manuell/elektr. drift. Elbugg + Manipulator, konverter 28—144 MHz, transceiver: Sommerkamp FT DX 505. SM6GDA, Hans tel. 033 - 431 31 efter kl. 17.30.

■ AM-FM generator Boonton 202 B + Univerter 203 B + Creed 7B 1.200:—. Rör QEL 2/275 nya 80:— st. SM7DUN 046 - 495 10.

■ TS510 + Vfo 5D. TS280 FM, 75 W, 80 kan. IC211 + IC-RM3. Digital 2, 400 kan. FM. IC215. Transverter för 70 cm, 2 W ut. 10 el Yagi för 70 cm. Olle/SM5BVG/6. Tel. 3505 - 123 00, säkrast efter 17.00.

■ 1 st teleprinter T37 körklar för end. 350:—. Vårko Stenholm SMØIB tel. 08/777 56 96.

■ Säljes p.g.a. studier. TS 520 + MC 50 + org. Högt. 4000:— 14AVQ + 30 m RG8 + antenn avst. enhet, rack, mod. Z o L match ant. omk. SWR meter 1000:— SSTV monitor + nådel + reservrör 4" ny hembyggd, schema m. m. 1500:— Bengt SM4 GDN 0240/19654.

KÖPES

■ YAESU FV-101B i hyfsat skick köpes. SM5AAO, Anders Björkman, 018 - 37 00 81.

■ SR 146A el. likv. 2m portabel. SM2GDW, Kenth Hallin, 920 66 Hemavan, 0954/330 12 eft. 18.00.

BYTES

■ FT-277E med CW filter som ny bytes mot FT225RD el. likn. SM6HVR Sune, tel. 031/55 24 60.

Ett varmt tack.

till alla vänliga medlemmar som glatt kanslipersonalen med trevliga jul- och nyårshälsningar, blommor och presenter. Vi tycks inte ha gjort bort oss alldeles under 1978!

Vi önskar er alla ett bra 1979.

Kanslipersonalen

Försäljningsdetaljen

SSA, Östmarks-gatan 43

123 42 FARSTA

Postgiro nr 5 22 77 - 1

Telefon 08 - 64 40 06

PRISLISTA

OSCAR Amateurfunk-Satelliten,	
av Stratis Karamanolis, på tyska	39:50
Ham's Interpreter, 10 språk	12:30
Diplombok	15:—
Loggbok	7:75
Loggbok, A4-format	18:—
Televerkets författningssamling,	
Q-förkortningar	10:25
Bestämmelser för amatörradio-	
verksamheten, B-90	6:15
Televerkets författningssamling	
B-29, utdrag ur internationella	
telekonventionen	1:—
DXCC-lista	2:60
QTH-karta, storlek 28 x 30 cm	4:10
QTH-karta, storlek 110 x 85 cm	Slut f. n.
Prefikkarta 90 x 62 cm	23:—
Storckirke-karta, färglagd 62 x 52 cm	17:—
Storckirke-karta, svartvit 46 x 34 cm	6:15
Testloggbok i 20-satser	5:15
VHF-loggbok i 20-satser	5:15
CPR-loggbok i 20-satser	5:15
Registerkort i 500-buntar	19:—
Telegrafnyckel	175:—
SM5SSA telegrafikurs på kassetter	328:—
SM5SSA telegrafikurs på band	298:—
SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger	7:60
Teleprinterullar vid hämtning	8:50
Vid postbefordran tillkommer	
paketfrakten.	
Parm till E-22	6:70
QTC-pärm (A5)	10:—
QTC-pärm (A4)	22:—

För medlemmar:

Blazermärke SSA, 10 cm högt, 5 cm brett,	
blå botten och vit ant. krets	20:50
SSA-dekal (avdragsbild) 5,5 cm högt,	
2,5 cm brett, 5 st	5:70
Bildekal	10:—
QSL-märken, i kartor om 100 st	10:—
SSA medlemsnål	17:50
QTC-nål	10:25
Nål med anrop	15:40
Nålstoppar	5:15
Satt in beloppet på postgiro nr 5 22 77 - 1. No-	
tera beställningen på baksidan av talongen.	
Vid postförskott tillkommer extra avgifter.	

Nya medlemmar och signaler

Nya signaler per den 2/11 -78 forts.

SM7JUH	Tyra Hammarlund, Råbyvägen 34 C, 223 57 Lund	A
SM2JUI	Håkan Lannerblad, Engelska vä- gen 12 C, 971 00 Malmberget	B
SM6JUU	Morgan Gabrielsson, Pl 2166, 660 10 Ed.	T
SM6JUL	Bertil Karlsson, Nordensvägen 1 B, 451 00 Uddevalla	A
SM2JUM	Bengt Emilsson, Östra Strömmåker Pl 1288, 910 11 Bjurholm	T
SMØJUO	Sven Eriksson, Violvägen 18, 142 00 Trångsund	T
SM3JUR	Bennthy Rosén, Pl. 7554 Inner- vik, 931 00 Skellefteå	B
SM4JUS	(ex-6189) Rolf Åström, Hant- verkaregatan 21, 654 60 Karlstad	C
SM7JUU	Bo-Arne Jönsson, Pl 6294 c/o Follbring, 291 90 Kristianstad	T

SM4JUV	(ex-6365) Jan-Erik Mångs, Stackmora Box 5740, 794 00 Orsa B
SM4JUW	Gerhard Rydén, Stenrikevägen 12, 671 00 Arvika B
SMØJVA	(ex-6117) Göran Nilsson, Höders Väg 13, 4 tr, 145 70 Norsborg T
SM6JVB	Rolf Nyström, Muskotgatan 29, 424 41 Angered C
SM3JVD	Lennart Andersson, Centralgatan 7, 890 42 Mellansel T
SM4JVE	Gun Hellquist, Yvradsvägen 55 B, 792 00 Mora T
SM3JVF	Sören Backlund, Sockenväg. 26 c/o Sundin, 871 00 Härnösand T
SM7JVG	Stefan Ohlsson, Pl 8357, 281 00 Hässleholm C
SM6JVI	(ex-6319) Ivan Novák, Övre Djupe-dalsgatan 7, 413 07 Göteborg T
SM6JVK	Kjell Claesson, Norra Röd 10860, 444 00 Stenungsund T
SM5JVL	Hans Löfstedt, Billsbro, 643 00 Vingåker T
SMØJVM	Per Olof Edshammar, Sättsjö, 181 31 Lidingö C
SMØJVN	Bengt Dahlqvist, Diagnosvägen 5 C, 141 53 Huddinge T
SM2JVR	Thomas Sjöström, Backgatan 23, 930 70 Malå T
SMØJVS	Bengt Söderman, Lingvägen 177, 4 tr, 123 59 Farsta C
SM6JVT	Tommy Claesson, Prästkragevägen 9, 444 00 Stenungsund T
SM5JWA	Adolf D'Andrea, Våktargatan 28 A, 754 22 Uppsala T
SMØJWC	Johan Sköld, Skyttorp Gärd, 762 00 Rimbo T
SM4JWK	Holger Karsenius, Bergmästarevägen 21, 691 00 Karlskoga T
SM6JXR	(ex-6360) Harry Fransson, Lille-skogsvägen 34, 531 00 Lidköping T

Nya medlemmar per den 8.12.78

SM3AWU	Göran Karlsson, Adjutantsvägen 6, 830 20 Brunflo
SM7DJP	Christer Berntsson, Gröndalsgatan 5 B, 4 vån, 216 16 Malmö
SM3ELH	Åke Söderberg, Skidstavägen 18, 870 32 Ull-ånger
SM3EMU	Ove Andersson, Hagavägen 12, 861 00 Timrå
SM6HFV	Knut Åmark, Ålycke, Box 3090, 531 03 Lidköping
SM6HMR	Rolf Johnson, Fregattgatan 14, 421 74 Västra Frölunda
SM6IPH	Arne Fransson, Ringblomsvägen 8, 523 00 Ulricehamn
SM2IRY	Max Jonsson, Vretvägen 15 B, 951 42 Luleå
SMØISI	Hans Höglund, Fotbollsvägen 4, 151 59 Södertälje
SM5IXK	Johnny Olsson, Östanåsgatan 13, 731 00 Kö-ping
SM2JBX	Stig Lindblom, Fack 11, 920 34 Vormsele
SM4JJA	Gunnar Svedlund, Tunbovägen 5, 694 00 Halls-berg
SM7JKS	Bo Sunnerhagen, Vättergatan 20, 561 00 Hus-kvarna
SM6JLZ	Tomas Peterson, Bergsängsvägen 68, 521 00 Falköping
SM7JMB	Martin Bengtsson, Box 3052, 294 03 Sölves-borg
SM6JOX	Erik Olla, Box 384, 510 20 Fritsla
SM4JQQ	Håkan Antonsson, Kärrgatan 13, 693 00 Deger-fors

SM I RÄVJAKT 1979

blir det i Gävle meddelar
Gävle Kortvågsamatörer

SM2JRK	Stig-Göran Lindmark, Hantverkaregatan 3 B, 972 00 Gällivare
SM6JRY	Glenn Forsberg, Granhögsgatan 7, 666 00 Bengtsfors
SMØJTD	Uwe Lehnert, Vallmovägen 7, 175 74 Järfälla
SM5JTM	Per-Eric Nilson, Silverstigen 1, 582 58 Lin-köping
SM7JTN	Niklas Johansson, Elmierväg 16, 343 00 Älm-hult
SM6JUX	Bert-Ove Forsén, Trekungagatan 1, 442 00 Kungälv
SM4JVE	Gun Hellquist, Yvradsvägen 55 B, 792 00 Mora
SM4JVJ	Lars Nordlander, Hålahults Sjukhem, 710 27 Dyltabruk
SM6JVT	Tommy Claesson, Prästkragevägen 9, 444 00 Stenungsund
SMØJWE	Edgar Pettersson, Herrhagsvägen 95, 122 40 Enskede
SM4JWK	Holger Karsenius, Bergmästarevägen 21, 691 00 Karlskoga
SM7-6407	Österlens Sändar Amatörer, Gladsax, 272 00 Simrishamn
SMØ-6408	Torbjörn Hiller, Bällstavägen 53 B, 186 00 Vallentuna
SM5-6409	Sten Eriksson, S:t Martinsväg 23, 596 00 Skän-ninge
SMØ-6410	Göran Säll, Ruddammsvägen 6, 4 tr., 114 23 Stockholm
SMØ-6411	Einar Zetterqvist, Folkungagatan 112, 4 tr., 116 30 Stockholm
SM7-6412	Lars Friberg, Fack, 200 42 Malmö
SMØ-6413	Karl-Göran Göransson, Stenbockens väg 1, 175 60 Järfälla
SM4-6414	Nils Nilsson, Trönö 50, 781 00 Borlänge
SM5-6415	Magnus Hellström, Snickaregatan 5, 740 71 Öregrund
SM3-6416	Jan Erik Forsell, Kyrkbyn 3064, 820 10 Arbrå
SMØ-6417	Anders Ågren, Köpenhamngatan 8, 163 42 Spånga
SMØ-6418	Lennart Svensson, Tenstavägen 92, 1 tr., 163 65 Spånga
SMØ-6419	Sten Dramstad, Vikingagatan 34 D, 113 42 Stockholm
SM5-6420	Sven-Olof Bergström, Trädgårdsgatan 3 B, 734 00 Hallstahammar
SKØJS	Tyresö Radio Club, c/o Nils Willart, Päriröks-gången 151, 135 33 Tyresö
SK3LH	Gullängets Radioklubb, c/o Jan Näslund, Älg-vägen 71, 891 00 Örnsköldsvik
SK2RLJ	Föreningen Umeå Repeatersällskap URS, c/o Dan Norling, Önsdagsvägen 12, 905 90 Umeå
SK2RMR	Storuman-Tärnaby amatörradioklubb (Stark) Järnvägsgatan 36, c/o T. Jäverfalk, 920 60 Storuman

Återinträde per den 8.12.78

SM7BTO	Lennart Ohlsson, Grönby 22, 230 23 Anderslöv
SM6ENY	Bernt Cederspar, Burskapsatan 13 E, 415 06 Göteborg
SM6JGP	Nils Engström, Sommarvägen 13, 542 00 Mariestad
SM7JRN	Karl Jensen, Näsbychaussén 62 A, 291 36 Kristianstad
SMØ-5065	George Kidd, Hödevägen 10, 180 21 Österskär
SM4-6078	Magnus Elisson, Gamla Örebrovägen 14, 692 00 Kumla
SL7ZZZ	Vetlanda FRO-avd, c/o B Storm, Pl 351, Hjalta-ryd, 570 12 Landsbro

Nya signaler per den 1.12.1978

SM7AMX	Alf Pedersen, Romerska vägen 1, 291 65 Kristianstad T
SM7BLU	Sven Månsson, Hasselvägen 14, 281 00 Hässleholm T
SM6CIS	(ex-6271) Erland Svala, Alslov 6307, 434 00 Kungsbacka T + C
SM7DDT	Lars-Erik Reimers, Stenorsvägen 19, 261 32 Landskrona T
SM6JUX	Bert Forsén, Trekungagatan 1, 442 00 Kungälv T
SM5JUY	Jan Gustafsson, Råvekarngatan 121, 431 33 Mölndal T
SM5JUJ	Arne Eriksson, Tingvasto, 733 00 Sala C
SM4JVJ	Lars Nordlander, Hålahults Sjukhem, 710 27 Dyltabruk T
SM6JVP	Marianne Elfström, Pyksten, Pl 1200 A, 430 34 Önsala A
SM5JVQ	Ove Olsson, Svanebäcksgatan 23 A, 414 71 Göteborg B
SM6JVV	Anders Rydén, Mor Annas Väg 42, 443 00 Lerum C
SMØJVV	(ex-6156) Bengt Sternell, Skohornsbacken 25, 126 39 Hagersten B
SM4JVY	Ove Persson, Hedgatan 7, 691 00 Karlsko-ga T
SM6JVZ	Per-Anders Johansson, Järnvägsgatan 6 B, 4 tr., 302 49 Halmstad T
SM7JWB	Björn Swedin, Sjöåkravägen 117, 560 23 Bankeryd T
SMØJWE	Edgar Pettersson, Herrhagsvägen 95, 122 40 Enskede T
SMØJWF	Fritz Gaeverström, Odengatan 39, 113 51 Stockholm A
SM6JWH	Welf-Hartwig Schmidt, Pl 8654 Ärnarp, 305 90 Halmstad T
SM4JWI	Bo Carlsson, Marschgatan 28, 781 00 Bor-länge T
SM6JWJ	Claes Lundström, Laholmsvägen 20, 302 49 Halmstad T
SM6JWM	Conny Öqvist, Opalgatan 97, 421 62 V. Frölunda T
SM6JWN	Rolf Hansen, Fjärilstigen 5, 542 00 Marie-stad T
SM6JWO	Fred Wohlfarth, Norrdalsgatan 9, 432 00 Varberg T
SM3JWP	Dan Hansson, Tegelbruksgatan 55, 852 40 Sundsvall T
SM6JWQ	Lennart Englund, Smörlottsg. 110, 416 78 Göteborg T
SM6JWR	(ex-6274) Claes Reinholdsson, Distans-vägen 6, 502 79 Frufällan C
SM6JWU	Uwe Schuldt, Bergängsvägen 1 B, 302 58 Halmstad T
SM5JWV	Hans Petersson, Blåsippevägen 5, 582 69 Linköping T
SM6JWW	Christer Forsblad, Framnäsavägen 20 A, 531 00 Lidköping B
SM5JWX	Rikard Sohlberg, Svartbäcksg. 5, 753 20 Uppsala T
SM7JWZ	Arne Rundberg, Toftängsgatan 5, 212 38 Malmö T
SM4JXG	Gunnar Jonsson, Sveavägen 12 B, 661 00 Saffle C
SMØJYB	Boima Namerius, Lotsjövägen 79, 4 tr., 172 43 Sundbyberg B
SM5KAI	(ex-5954) Ismail Bayer, Agneshögsgatan 31 E, 591 00 Motala B
SM4KAJ	Harry Göransson, Vallmovägen 7, 771 00 Ludvika B



UKW-BERICHTE VHF COMMUNICATIONS

Den enda specialtidskriften för dig som är intresserad av 2m, 70cm, 23cm och alla de andra höga frekvenserna. Massor av byggbeskrivningar i varje nr. Prenumerationspris (4 nr) för 1979 Kr 45:— på pg. 43 09 65-4

AB VHF TEKNIK, VELLINGE

P.S. Glöm ej att ange om du vill ha UKW-B tyska eller VHF-Comm. engelska.

KRISTALLER FÖR 2-mb

Till IC-22, TR-2200, TR-7200, Multi-7 & 8. Standard, KP-202, HW-202, IC-202, IC-201, TS-700, Multi-11.

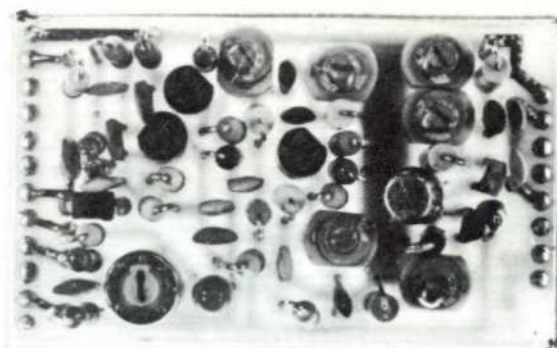
Samtliga repeaterfrekvenser och de flesta direktfrekvenser.

Pris: 25:—/st. Dock TS-700, IC-201 & 202 30:—/styck.

SM6ETR L. WESTERLUNDS ELEKTRONIK

Gulspargsgatan 63 F, 412 67 GÖTEBORG
Telefon 031/83 10 71 efter 1730

OBS! Ny adress fr o m 1 februari 1979:
Stabbegatan 17, 416 80 GÖTEBORG
Tel. 031—21 83 23 eft. 17.30



DRIVSÄNDARE FÖR 145 MHz

- Lämplig för very QRP eller stabil Signalgenerator
 - Övertondämpning 45dB
 - Uteffekt 25 MW 50 ohm
 - Modulering för 16F3 = 1Veff.
 - Kristall 18 Mc (IC—22) ev. 12 Mc
 - Drivsteg till vår 1,5W Tx
 - Färdigbyggd och trimmad
- Kr. 165:— inkl Moms

EMO-Produkter

Box 213, tel. 036—16 49 29
551 02 Jönköping eftr. kl. 15.

BEGAGNAT & DEMO

Yaesu	FT-101E
Yaesu	FR-101D
ICOM	202
ICOM	240

Hör även med oss om Icom och Yaesu

PR-KONTAKT

Solgårdsg. 4, 891 00 ÖRNSKÖLDSVIK
Tel. 0660/833 00, bost. 0660/380 78

NY svenskkonstruerad BILSTEREO



Hög kvalitet! Toppljud! c:a pris 645:—

Återförsäljare sökes över hela landet.
Fina förtjänster. Kontakta Holmlund.

HELEKTRON RADIO

Box 58, 901 02 UMEÅ. Tel. 090-13 44 00

Dentron — slutsteg för dig!

DTR 2000 L	1 kW kontinuerligt CW, SSTV, RTTY, 2 kW pep SSB. Eimac 8877	7.395:—
MLA 2500	1 kW CW, SSTV, RTTY. 2 kW pep SSB 2 st Eimac 8875	5.995:—
CLIPPERTON L	1 kW CW, SSTV, RTTY. 2 kW pep SSB 4 st 572 B	3.995:—
GLA 1000	1 kW CW, 1 kW pep SSB. 4 st D-50 A (6LQ6)	2.695:—

DATONG — HELAUTOMATISK RF-CLIPPER
Kan helt enkelt inte låta illa. Begär sked! 845:—
Allt för amatörradio — nytt eller begagnat. De flesta fabrikat.

CAB-elektronik

Box 4045
550 04 JÖNKÖPING
Tel. 036 16 57 60, Nils. SM7CAB även kvällstid

HEATHKIT-ÄGARE

2 st 6146B för endast 35:—/st vid köp av komplett rörpaket.

HW-101	(inkl slutrör)	304:60
SB-101	(inkl slutrör)	304:60
SB-102	(inkl slutrör)	289:00

Piserna är inkl moms. Rören är fabriksnya och testade.

Amateur Electronic Supply

Box 33, 430 33 FJÄRÅS
Tfn. Bosse/6FPG 0300/423 61 (kvällstid)



SCT-100 VIDEO- PROCESSOR

MED MIKRODATOR 3870



RTTY!

Bygg din egen intelligenta RTTY/DATOR-TERMINAL med **SCT-100 VIDEOPROCESSOR**, ett tangentbord och en TV! Hjärtat hos **SCT-100** utgörs av en MOSTEK 3870, en MIKRODATOR, som möjliggör alla funktioner hos **SCT-100** till ett oslagbart lågt pris.

För RTTY anslut en demodulator/modulator mellan **SCT-100** och din tranceiver, och det är klart att köra! Ingen slamrande Teletype längre! Vill du använda **SCT-100** som terminal till din dator, anslut **SCT-100** till datorns serieinterface (RS232 eller 20/60 ma strömslinga)! Vill du använda **SCT-100** som TV-skrivmaskin — kör i Local Mode!

SPECIFIKATIONER: 16 rader med 64 tecken/rad. 5x8 punkters matris. 128 ASCII-tecken. ASCII- eller BAUDOT-kod valbart. 110/300 baud ASCII, 45,45/74,2 baud BAUDOT, valbart. Full markörkontroll. Editeringskommandon. 20/60 ma strömslinga eller RX232 serieinterface. Erforderlig spänning: 8–12 V AC. Byggsats med samtliga komponenter och utförlig dokumentation med bygganvisning samt beskrivning av funktionerna.

PRIS: **895:—** inkl moms, komplett byggsats, frakt tillkommer. Dokumentation, köpt separat, **20:—** inkl moms. OBS! Inom kort kommer MORSE-TRANSCIEVERN **MRS-100**, som med en Mikrodator sänder och avkodar i 1–150 takt! Direkt anslutningsbar till **SCT-100**.

COMPUTER PRESS,

Box 5038, 580 05 LINKÖPING

Sänd.....ex **SCT-100 VIDEO PROCESSOR** à **895:—**

Sänd.....ex **SCT-100 DOKUMENTATIONSPAKET** à **20:—**

Namn

Adress

Postadress

CUE DEE ANTENNER EMOTATOR ROTORER

SM2DMU SM2HTF

RY ELEKTRONIK

PL 3178 910 40 ROBERTSFORS

TEL 0934 - 151 68

SSB — CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive flygfrakt och försäkring. Tull och mervärdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

OBS! c:a priserna i Sv. kr. den **78-10-13**

R.L. Drake

SPR-4 150 kHz-30 MHz	\$ 670 (2.915:—)
R4C 160—10 m	\$ 670 (2.915:—)
T4XC 160—10 m 200W pep	\$ 670 (2.915:—)
L4B 2kW pep	\$ 999 (4.350:—)
TR4C 80—10 m 300W pep	\$ 580 (2.525:—)
TR4CW RIT o. CW-filter	\$ 747 (3.250:—)
RV4C VFO (med TR4C)	\$ 125 (545:—)
AC4 115/230 V	\$ 163 (710:—)
DC4 12 VDC pwr sup. m/TR4	\$ 157 (685:—)
W42 —30 MHz Wmtr (via Postpaket)	\$ 70 (305:—)
MN2000 ant.anpassn.enhet	\$ 253 (1.100:—)
SSR-1 0.3—30 MHz SSB, CW, AM	\$ 340 (1.480:—)

Atlas Radio — "State of the Art" (heltransistor.)

210X 635 (2.765:—)	210X/NB \$ 675 (2.940:—)
215X	\$ 616 (2.680:—)
210X + typ 200 nätagg	\$ 667 (2.905:—)
210X + typ 220 nätagg	\$ 730 (3.175:—)
350-XL Dig 350W pep 10—160 m	\$ 1.105 (4.810:—)
AC PS	\$ 240 (1.045:—)
Digitalskala	\$ 172 (750:—)
Remote VFO	\$ 135 (590:—)

Ten-Tec — "State of the Art" (heltransistor.)

Triton IV 645 (2.810:—)	Digital \$ 695 (3.025:—)
med PS + VOX	\$ 150 (655:—)
OMNI A 10—160 m 200W PEP	\$ 810 (3.525:—)
OMNI D 10—160 m 200W PEP	\$ 960 (4.180:—)
220V PS	\$ 160 (700:—)

Rotorer-115V ac (med postpaket)

HAM III 140/154 m. 220V trafo	\$ (610:—/670:—)
CD-44 115/129 m. 220V trafo	\$ (500:—/565:—)
CDE HAM X 110/220V trafo	\$ 270 (1.175:—)

HAM III för 220V \$ 170 (740:—)

Swan, Robot SSTV, HAL RTTY, Dentron, Atronics

Code Reader etc.

Pris på förfrågan.

Antenner-Master:

Telrex, Mosley, Hy-Gain, E-Z Way

Pris på förfrågan.

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

Du sparar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA.

Priset Du betalar är i dollar.

Skriv (engelska) till W9ADN.

Vi exporterar över hela världen.

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117

Lockport, Illinois 60441 USA

42m ROTERBAR MAST

med yagiantenner från 7 MHz till 28 MHz säljes, komplett med rotor, koax etc. Finansiering kan ordnas.

För ytterligare information kontakta:

RY ELEKTRONIK

PL 3178 910 40 ROBERTSFORS

TEL 0934 - 151 68



IC-211E: 2m 10W SSB/CW/FM
Digitalavläsn. VOX, NB, RIT
Tonöppn. SWR-DISC-S-meter
En toppstation! (12/220V).



IC-245E: 2m 10W SSB/CW/FM
Digitalavläsn. AGC, NB, RIT
Tonöppn. En liten och behändig mobil-
station (12V).



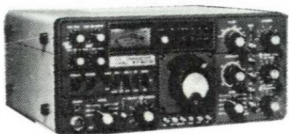
IC-240: 2m 10W FM 22 programmerbara
kanaler.
R0-R9 + 500/525/550/575 förpro-
gramerade. Tonöppn. (12V).



IC-280E: 2m 10W FM. Digitalavläsn. i 25KHz
steg. 3 progr. minnen. Möjlighet till "de-
lat montage". 80 kanaler. Tonöppn.
(12V).



IC-701: 10-160m, 100W, SSB/CW/
FSK. Digitalavläsn. 2 st VFO, LSI
PLL, RF-proc. var. selektivitet, VOX,
NB. Klar för yttre "keyboard", mic,
(12/220V).



FT-901D: 10-160m, 200W, SSB/CW/
FSK. AM. Digitalavläsn. Elbugg, var.
CW-filter, var. bbr: 100Hz-2.4KHz,
Rejectiontuning, RF-proc, Frekv.-min-
ne, VOX, NB, (220V).

NU I LAGER:

ICOM YAESU NAG
TONO DAIWA KLM
EMOTATOR JAYBEAM
m.m.

STATIONER • SLUTSTEG • ANTENNER • TILLBEHÖR

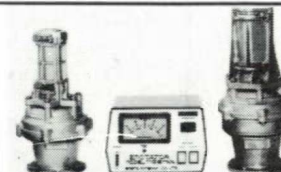
NYTTI NYTTI!
IC-402 70 cm SSB/CW
3W PORTABEL
ring oss för information

Vi leveranstrimmar
alla apparater!
— en trygghet för Dej!

VI SÄLJER • BYTER • KÖPER • REPARERAR



NAG-144XL: 2m SSB/CW/FM
500W pep SSB, 400W CW/FM
Inb. SWR-meter. Rör: 4CX350F
Ett kvalitetssteg (220V)



EMOTATOR: Antennrotatorer av högsta
klass. Bromseffekt max 10-ton. Vrid-
effekt max 1-ton. Mycket stabila (220V)

Hör med oss
SM2ALT
&
SM2ALS
...det lönar sig!



NORD TELE

KOMMUNIKATIONS RADIO • MOBILTELEFONER

**BUTIK &
SERVICE**
Öjagatan 75
940 20 ÖJEBYN
Tel: 0911/659 75

TELEGRAFIKURSER

Grundkurs 30 — 50-takt 12 kassetter
C-cert. **325:—**
Fortsättningskurs (helt ny) 50 — 80-takt
12 kassetter A och B-cert. **365:—**
Högre kurs 90 — 175-takt för Dig som vill tävla i telegrafi,
12 kassetter. **365:—**
Till samtliga kurser medföljer lärobok med facit.

Ljudbandsinstruktioner AB

Box 3041
291 46 Kristianstad
Tel: 044/11 28 27 eller 485 00.

SLUTRÖR

2C39A	180:—
2C39WA	180:—
3-500Z	545:—
4CX250B	275:—
6DQ6	41:—
6HF5	39:50
6146B	48:25

Priserna inkl. moms.

Amateur Electronic Supply

Box 33, 430 33 FJÄRÅS
Tfn. Bosse/6FPG 0300/423 61 (kvällstid)



Radiostyrda Garage- portöppnare

för Villagarage
CHAMBRON-ELECTROLIFT

För närmare upplysningar
kontakta:

TELE-RADIO

Box 81 453 00 — Lysekil
Tel.: 0523/107 34 - 119 44

SÄND IN KUPONGEN!

Jag vill veta mera: ☐ Garageportöppn.
☐ Industriradiok.

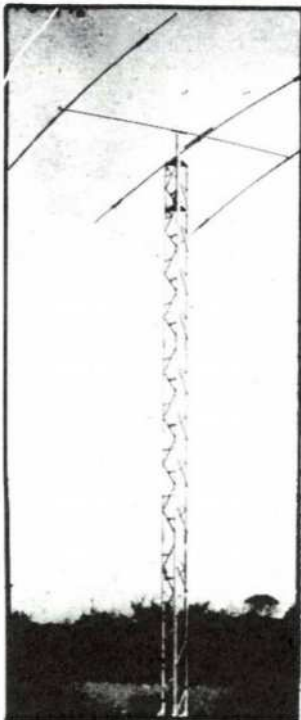
Namn _____

Adress _____

Tel. _____

Från **Western Electronics (UK) Ltd**

Fackverksmast helt i Aluminium



(På bilden visas DX-33)

WESTERN PENETRATOR

10-15-20 m beamar	inkl. moms
DX-32, 2 element	930: -
DX-33, 3 element	1.185: -
DX-34, 4 element	1.485: -

- 9-75 m i 3 m sektioner
- Lätt att montera och resa
- Inbyggda steg
- Portabel
- Ostagat eller stagat (över 12 m)
- 9 m väger endast 33 kg
- Du reser den ensam

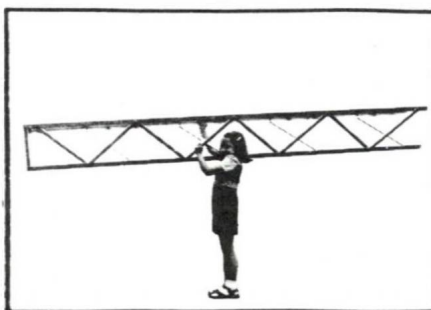
9 meter mast typ 375/PSS/3 kr **1.785:—**

inkl moms

Extra 3 meter sektioner typ 375/PSS/1

kr **595:—** pr sekt. inkl moms

Vikt per sektion: 11 kg



Lisa kan lyfta den (hon är bara 8 år)

Alla priser inkl moms.

Vårgårda Radio AB

Box 27 - Kungsgatan 54 - 440 20 VÄRGÅRDA - Tel. 0322/205 00

HEATHKIT

AMERICAN TECHNOLOGY OFFERS

SPECIALERBJUDANDE

SB-104A Transceiver

3,5-30 MHz amatörband, digital, bredbandsavstämnd.

Byggsats t.o.m. jan -79 **4.995:—**



HW-101 Kv-transceiver

Klassiker som står sig mycket bra i konkurrensen.

Byggsats **2.990:—**

HR-1680 Ekonomimottagare i proffsklass. 10-80 m banden.

Byggsats **1.795:—**

HD-1410 Elbugg med inbyggd manipulator.

Byggsats **390:—**

HA-202A Slutsteg för 144 MHz. 10/40 W.

Byggsats **425:—**

HW-8 "Nötskrikan"

2,5-3,5 W sändareffekt ger Dig mera glädje vid varje QSO. Inbyggt CW filter. Liten och stabil.

Byggsats **990:—**



HM-102/2102 Watt/SWR meter

Byggsats **315:—**

HN-31 Dummy load

Sluta att störa vid avstämning och test, använd Heath "Cantenna".

Byggsats **145:—**

DU VET VÄL ATT HEATHKIT HAR:

- ... ett väl sorterat dataprogram
- ... en hel del begagnat på lager.
- Kontakta oss för katalog och mera info.
- HEATH-gänget tel. 08 - 52 07 70

HEATHKIT Box 12081
Norr Mälarstran 76
102 23 Stockholm 12

HEATH

Schlumberger

JULKLAPPAR FÖR RADIOAMATÖRER



IC-701: 10–160 m. 100 W. SSB/CW/FSK. Digital. 2 st VFO. Processor, CW-filter. 12/220 V. **8.750:–**



IC-211E: 2 m 10 W SSB/CW/FM. Digital. VOX, RIT, dubbla VFO. 12/220 V. **5.285:–**



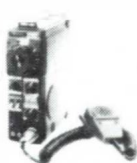
IC-245E: 10 W SSB/CW/FM. Digital. Mobilrigg. 12 Volt DC. **3.750:–**



IC-280E: 2 m 10 W FM. Digital. Delbart utförande. 3 minnen. 80 kanaler i 25 kHz step. **2.895:–**



IC-240: 2 m FM, 10 Watt. 22 kanaler. programmerbara. Diodmatris. Klar för R0–R9 500/525/575. 12 Volt. **2.050:–**



IC 202/215/402: Bärbara stationer för 2 m/70 cm. FM/SSB. **895:–**



Programbord IC-RM-3: För IC 211, 245, 701. Scanning, minnen m.m. **895:–**



Alpha W-63: 10 W FM 2 m. Med 4-kanals scanning. Med xtlar för R0–R9 + 500/550. **1.850:–**

VHF FM MOTTAGARE SR-9



Mottagare 2 m: VFO/Xtal. 12 Volt DC. **430:–**



Rotor Fukner FU-400: 200 kg last. Dubbla kullageringar. **775:–**



Emotator rotorer: Finns i 4 storlekar. För 220 volt. **Från 780:–**



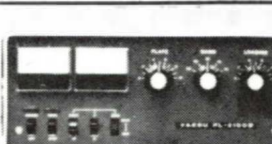
FT-901: 10–160 m. 200 W. SSB/CW/FSK/AM. Digital. Elbugg. CW-filter m.m. **7.990:–**



FT 301: 10–160 m. SSB/CW/AM/FSK. 200 W. Med processor, rejekt, RIT, kanalstyrningsmöjlighet. För 12 volt DC. **6.250:–**



FT 101/277: 10–80 m. SSB/CW/AM. 275 W. Finns med eller utan processor. Inbyggd strömför 12/220 V DC/AC. **5.650:–**



FL-2100/2277: PA 10–80 m. Ineffekt 1200 W. 2x572 B rör. För 220 volt AC. **3.670:–**



FR-101 D: Digitalmottagare för 1,5–30 Mhz. SSB/CW/RTTY/AM/FM. Med 2 m konverter. **6.370:–**



FL-101: Sändare 10–80 m. CW/FSK/SSB/AM. Matchar FR-101. **4.800:–**



FRG-7: Mottagare 0,5–30 MHz. För CW/SSB/AM. Läsning av varje MHz. Inställningsnoggrannhet i kHz. **2.150:–**



FRG-7000: Mottagare 0,5–30 MHz. Digitalskala. Inbyggt digitalur. För SSB/CW/AM. 12/220 V. **3.890:–**



FT-7: QRP-transceiver 10–80 M. CW/SSB, 20 watt. För 12 volt DC. **3.325:–**



FT-227R: 2 m FM. 20/2 watt. Digital. PLL 5 kHz steg. Tonöppnare. 12 volt DC. **2.350:–**



FT-225 RD: 2 m SSB/FM/AM. 0–25 watt 144–148 MHz. Digital. **5.595:–**



FT 202: 2 m FM. 1 watt. 6 kanaler. Heli- cal antenn. **1.350:–**



YC-500: Frekvensräknare till 500 MHz. **Från 1.850:–**



FT-280: Ny 2 m tvcr FM. 50 watt uteffekt. PLL 40 kanaler. **2.500:–**



FT-240: Ny 2 m tvcr FM. 10 watt uteffekt. PLL 40 kanaler. **1.900:–**



NAG 144 XL: Slutsteg 2 m. SSB/CW/FM. 500 watt. 4CX350F rör. Med preamp. **4.200:–**

Fullt sortiment av HY-GAIN antenner

Även genom
CAB-Elektronik
Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
Tel. 036–16 57 60

 **Svebry Electronics HB**
VALLEVÄGEN 21 BOX 120 541 01 SKÖVDE 1
TEL 0500 800 40

ICOM LINE



IC-701

- Heltransistoriserad inkl slutsteg
- 100W kont. uteffekt på alla band, möjliggjord genom termostaterad fläkt och överdimensionerade PA-transistorer
- Täcker alla amatörband, 1,8–30 MHz och 15 MHz
- Alla trafiksätt: SSB (USB–LSB) CW, RTTY (FSK)
- Inbyggd VOX, semi break-in CW, AVC (slow, fast), Noise blanker, sep. VOX delay för CW
- Inbyggd HF-klipper (speech processor) uppbyggd med 2 st kristallfilter
- Mottagaren är uppbyggd som enkelsuper med separata bredbandsavstämde HF-steg och oscillatorer för varje band, följda av Schottky-diod mixer. Genom en unik konstruktion med dubbla kristallfilter erhålles variabel bandbredd vid SSB och RTTY samt två olika bandbredder vid CW (0,5 kHz och 0,2 kHz)
- Dubbla inbyggda VFO:er möjliggör split-frequency trafik. VFO med ett minimum av rörliga delar, inga planetväxlar eller kugghjul som slits ut.
- Inbyggd högtalare vid mobilt bruk
- FSK för RTTY, 170 eller 850 Hz skift
- Sändaren är uppbyggd med separata bredbandsavstämde drivsteg för varje band, Schottky-diod mixer, 2 kristallfilter och lågpasfilter för alla band. Uteffekten är inställbar mellan 0–100W på alla trafiksätt
- AC kraftaggregat med inbyggd högtalare
- All spänningsstabilisering inbyggd i apparaten
- Extremt liten frekvensdrift genom LSI kontrollerad PLL frekvenssynthes
- Belyst mätinstrument för kontroll av signalstyrka, ström, rel. uteffekt, SVF, klippnivå (–20 – +20 dB), ALC, spänning
- 6 siffrors digital frekvensavläsning med 100Hz upplösning
- Lågpasfilter, avstämde för varje band, kopplas automatiskt in med motordriven omkopplare
- Klar för anslutning till programmeringsbord IC-RM3
- Uttag för anslutning till transverter, yttre mottagare, spektrumanalysator, högtalare, hörteltelefon

IC-701 inkl nätaggregat med inbyggd högtalare, bordsmikrofon (electred condenser mic), 2 st CW-filter, 2 VFO:er
Cirkapris inkl moms **8.750:–**

IC-211E

- Heltransistoriserad
- 10W uteffekt på alla trafiksätt
- Täcker 144 – 146MHz
- Trafiksätt SSB/CW/FM
- Inbyggd VOX, semi break-in CW, AVC (slow, fast) NB, sep. Vox delay för CW
- Dubbla inbyggda VFO:er möjliggör split-frequency och repeatertrafik
- Inbyggd högtalare och nätaggregat för 220V/12V
- Extremt liten frekvensdrift genom LSI-kontrollerad PLL-frekvenssynthes
- Belyst mätinstrument för kontroll av signalstyrka, rel. uteffekt, SVF Centermeter för FM
- 6 siffrors digitalavläsning med 100Hz upplösning
- Klar för anslutning av programmeringsbordet IC-RM3
- Utrustad med 5-poligt helexfilter i mottagaringången
- Bredbandsavstäm och reglerbar uteffekt på FM
- Utrustad med medhörning för CW
- Inbyggd repeateröppnare
- Låsning av VFO möjlig genom ICOMs patenterade LSI-krets

IC-211E inkl mikrofon DC-sladd, pluggar handbok
Cirkapris inkl moms **5285:–**

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22
651 02 Karlstad 1.

TEL. 054-18 96 50 0900–1700
054-18 96 75 (Service)

1979 Års NYHET

TONO -7000

Communication commputer med allt inbyggt



- ★ En av marknadens mest utvecklade kommunikationsdatorer.
- ★ Sändning och mottagning av CW, RTTY, ASCII, i alla hastigheter.
- ★ Anslutningar för mic. högtalare, nyckelingång från din transceiver.
- ★ Direkt utgång för VHF TV, eller video monitor.
- ★ Även anslutning av oscilloskop, mikrodator, kassettbandspelare, CW-nyckel (för CW-träning)
- ★ Inbyggd RTTY demodulator med mycket goda prestanda.
- ★ 7 separata minneskanaler, (7 × 32 tecken)
- ★ 23 teckens buffertminne.
- ★ 2 sidor om 512 tecken kan förprogrammeras.
- ★ Inbyggd AFSK generator (kristallstyrd).

TEKNISKA DATA:

Koder: CW, RTTY (baudot) ASCII.

Tecken: Alfabetiska bokstäver siffror och symboler.

Kommunikationshastigheter: CW 15–220 takt, ställer automatiskt in sig.

RTTY 45, 45.50, 56.88 och 75 Baud

ASCII 110, 300 Baud.

LF-ingångar: CW RTTY 500 ohm, ASCII 100 ohm.

LF-frekvenser: CW 830Hz RTTY Mark 2125, Space 2295, 2550, 2975Hz.

ASCII mark 2400, space 1200 Hz.

Utgångar: CW 1,5 A 150 V. AFSK 500 ohm TTL fan out 5.

Display-utgångar: VHF eller video. Även utgång för printer.

Antal tecken och sidor: 512 tecken (32 × 16) 2 sidor, totalt 1024 tecken.

7 × 32 tecken batteridrivna minnen.

LF uteffekt: 150 mW, 8 ohm, inbyggd högtalare.

Strömförsörjning: 5 volt 1 amp. eller 12 volt 1 amp. DC.

Storlek: 400 × 300 × 57–120 mm.

C:a Pris: Inkl. moms, 5900:— Exkl. Monitor.

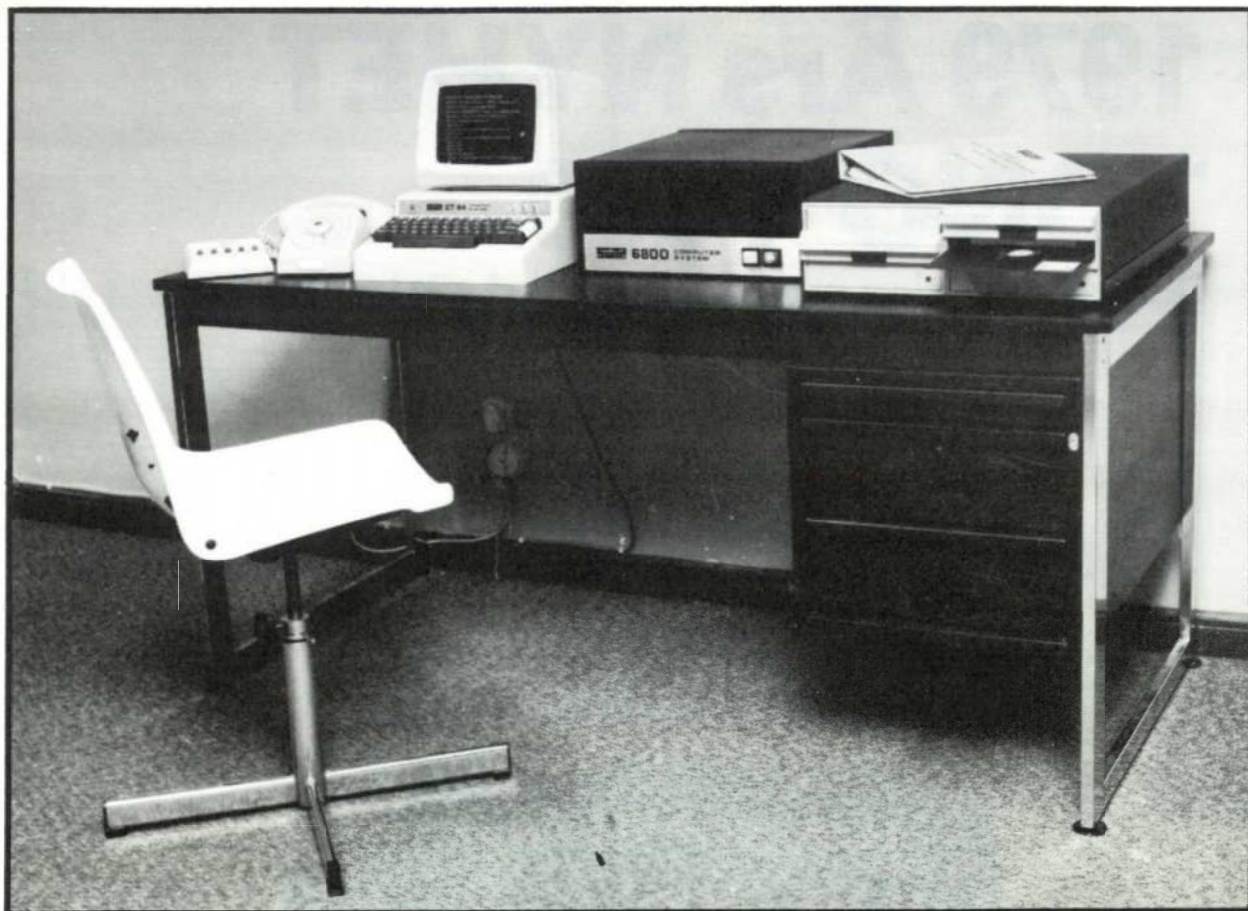
Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 SÄGVERKSGATAN 22

651 02 Karlstad 1

Tel. 054-18 96 50 0900—1700 Tel. Service 18 96 75



SWTPC:s datorsystem, billigt bara till priset.

Följ gärna köpråden i boken "Privatdatorn din dator": Finns det terminaler, minneskort, program, floppy, serieinterface, parallellinterface, interrupttimer, kalkylatorinterface, EPROM-programmerare. m. m. — om det finns till något system, till vilket pris?

SWTPC:s parallellinterface kostar ca 265:— **SWTPC:s** mini-floppy med två drivrar, kontrollkort samt BASIC och operativsystemet **FLEX** kostar ca 6.245:— **SWTPC:s** 32 K minneskort ca 4.550:— Som extra tillbehör kommer ett nytt CPU-kort med "**Superchipen 6809**" till våren. Detta var några exempel på tillbehör som finns till **SWTPC**. Obs alla priser INKLUSIVE MOMS.

Programvara, service och ett trevligt bemötande ingår i vårt produktsortiment.

Boken "**Privatdatorn din dator**" kan beställas från oss genom att sätta in **62:—** på pg 44 15 51-9.

Kilobaud mikrodatortidningen med artiklar för både nybörjare och experter, provex **23:—** Ps vi har även ett stort sortiment datorlitteratur.

Swedish Electronics hb

BOX 2065, 750 02 UPPSALA. TEL. 018 - 10 01 90 vx

ASTRO-200



Mobiltransceivern framför alla 80–10M

Digital frekvenssyntes med digital inställning samt digitaldisplay. Frekvensen ställs in med knapparna till vänster om displayen. Den ena knappen (SLOW) är även utdragen till mikrofonen.

Inga avstämningsproblem. Bredbandsavstämt slutsteg.

Bara byt band och kör!

Tekniska data:

Känslighet 0,3 uV

Uteffekt CW/SSB 100 W

Vox och speechprocessor

8-poliga kristallfilter för både SSB och CW (option)

CW med semi-break-in och 1 kHz

automatisk offset samt medhörning

Storlek: 72 H x 308D x 241B mm

Vikt: 3,6 kg

Pris: **7.500:—** inkl. moms komplett med nätagg + högt + mik.

**NI HAR VÄL LÄST TESTEN
AV ASTRO-200 I RADIO &
TELEVISION Nr 1/1979?**

08 - 774 40 30

ANTECO AB

Box 2090

141 02 HUDDINGE

KENWOOD

TR-2300



Heltransistoriserad 2 m FM-transceiver, syntes med 80 kanaler i 25 kHz raster mellan 144–146 MHz. Levereras med ladväska, mikrofon, kabel för yttre DC-aggregat samt batteriladdare och batterikassetter. Med inbyggd 1750 Hz oscillator. Frekvensområde: 144–146 MHz, 80 kanaler
 Frekvens syntes: PLL
 Frekvens stabilitet: ± 750 Hz vid $+ 25^{\circ}\text{C}$
 Trafiksätt: FM

OBS! Dimensionerna: Bredd 122 mm, djup 175 mm, höjd 51 mm.

Antal kanaler: 80 st + 1 st extra valbar

Strömförsörjning: 9.6–16 VDC

ca 45 mA mottagning

ca 450 mA sändning

(vid 13 VDC, squelch till, lampa från)

Vikt: ca 1,2 kg inkl. 10 st Ni-Cd batterier

Best.nr 78-6851-6

Elektronikhuset i Solna

08 / 730 07 00

Lagerförs av generalagenten:



ELFA

RADIO & TELEVISION AB
 171 17 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00