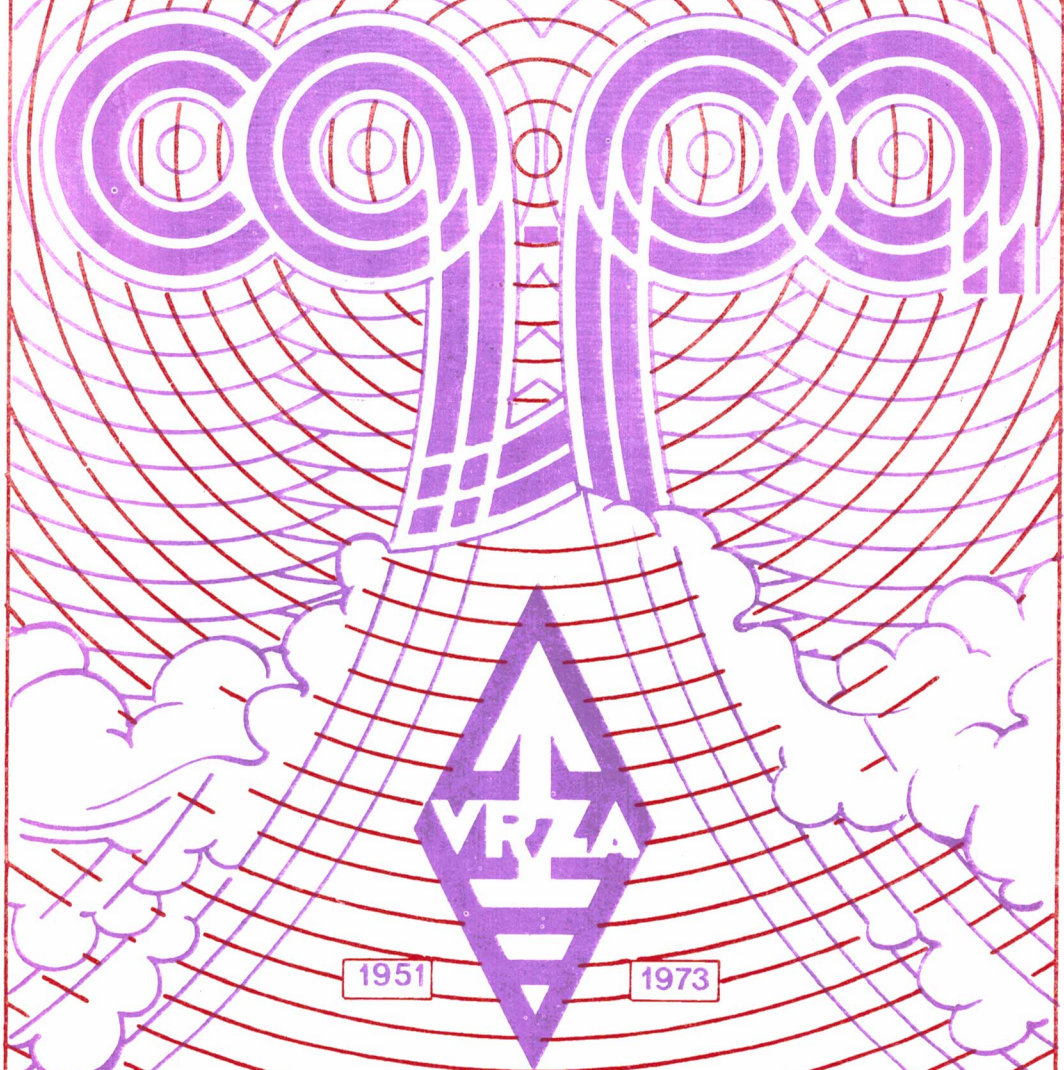


Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 25
6 juli 1973

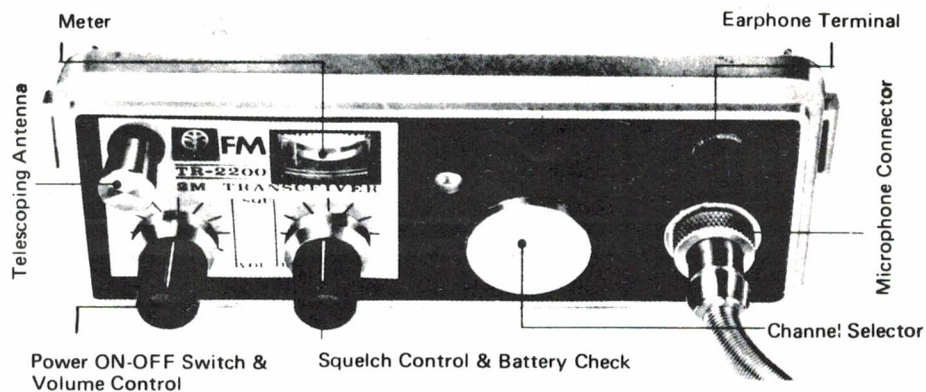


weekblad voor

RADIO ~ ZENDAMATEURS

DEZE WEEK

EEN HF ONTVANGER VOOR 80-10 m
MET FET'S



TR 2200

NU BENEDEN IEDERE CONCURRENTIE

BEL 05490-12687



MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
Tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
Postgiro 1372282
Bank: Amrobank

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOGBY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L. Hil-
lebrand; PAOJR, A.J.A. v.d. Bos; PAOSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijsburger

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen
op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

LEDENADMINISTRATIE: (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.)
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag,
tel. 070-676175 (19-22 uur), gironr. 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR.46
EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS
OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS.

Bestuur van de V.R.Z.A.		Telefoonnr.
Voorzitter	: PAOBEA F. van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Vice-voorzitter:	PAORVR H.R. van Ree, P.J. Oudstraat 280, Papendrecht	078 -53527
Sekretaris	: PAOCD C.C. Bakker, Nootweg 66, Nieuw Loosdrecht	02158- 4179
Penningmeester	: PAOXYL B.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Redakteur	: PAOTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	01710-55481
Lid QSL-zaken	: PAOZV H. Kobus, Iepenlaan 70, Zwanenburg N.H.	02907- 5578
Lid Alg. Zaken	: PAOJR A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622

BEGELEIDER V.R.Z.A. CURSUS RADIO ZEND-AMATEUR:

PAODNU, Ir. T. den Dunnen, Cordell Hullplaats 363, Rotterdam-Ommoord

CERTIFICATEN MANAGER (aanvragen W.A.P., U/VHF-50, DDXC, WAC certificaten):

PAOLCR, L.F. Luijsterburg, van Moerkerkenstraat 28 huis, Haarlem

CONTACTPERSOON L.F.D. PROBLEMEN: PAORLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, Lisse

QSL-BUREAU: Dutch QSL-Bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005

TECHN. COMM.: PAOSU, H.L. Rutgers, Dammestraat 10, Eindhoven, tel. 040-410761

VERENIGINGSZENDER PAOVRZ: uitzending zaterdags 1130-1200 uur op 3600 kHz SSB

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

7- 8 juli	VERON VHF/UHF Contest (2 mtr en >)	1600-1600 GMT	CW/PH
7- 8 juli	AGCW QRP Contest (80/20 m)	1800-1500 GMT	CW
14-17 juli	12e Int. Bodenseetreffen, Konstanz, W. Duitsland		
21 juli	Bol d'Or des QRP (II) (80/2 mtr)	0400-1200 GMT	CW/PH
21-22 juli	Columbia Worldwide DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW/PH
28-29 juli	Venezuela Worldwide DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW

Een H.F. ontvanger voor 80-10 met FET's

Onderstaand artikel van DL7HA is eerder gepubliceerd in DL-QTC januari 1968. De vertaling is van de hand van PAOVER.

De goede resultaten met een kortegolf FET converter deden tot onderstaande ontvanger besluiten, die op de kritische plaatsen met FET's is uitgerust. Deze ontvanger is reeds geruime tijd in gebruik waarbij hij zich in het bijzonder op de 80 en 40 m band, waar de veldsterkte van de signalen het grootst is, goed gedraagt.

Opvallend zijn de geringe kruismodulatie verschijnselen en de eenvoudige regelbaarheid die door een negatieve spanning aan de gate elektroden van de FET's wordt aangelegd. De eigen CW of SSB uitzending kan zonder moeite worden afgehuisterd.

De te beschrijven ontvanger bereikt een kruismodulatie vastheid van een buizen ontvanger uit de hogere prijsklasse en overtreft deze zelfs. De kruismodulatie van dit apparaat werd met de VHF meetzender SMAF en R&S onder de volgende omstandigheden gemeten:

Gewenst signaal = 10 μ V op 14 MHz (over 60 ohm antenne-ingang)

Stoorsignaal op 14,100 MHz, 30% modulatie 1000 Hz. Bij een stoorsignaal van 70 mV begint de overname van de modulatie.

Onder gelijke meetomstandigheden werd voor de Collins 75S-3A ontvanger 15 mV vermeld. Laten we de HF trap versterking weg en koppelen we de kringen via een kleine capaciteit dan zijn nog gunstiger resultaten te bereiken. Voor de 80 en 40 m band kan dit zonder noemenswaardig verlies aan gevoeligheid worden toegepast.

Het apparaat is een dubbelsuper die alle amateurbanden van 80 tot en met 10 meter in 500 kHz stappen bestrijkt. Twee kringen die op de te ontvangen frequentie zijn afgestemd verzorgen de pré-selectie. De eerste oscillator is kristalgestuurd en oscilleert steeds op een frequentie die 5,5 MHz boven de ontvangst-frequentie ligt.

De eerste MF is afstembaar tussen 5 en 5,5 MHz, de tweede MF is 455 kHz. De selectiviteit in de MF wordt door twee mechanische filters verzorgd, één van 2 kHz (ssb) en één van 0,5 kHz (CW). De BFO is met twee kristallen voor onder- en boven-zijband uitgerust.

HF-trap

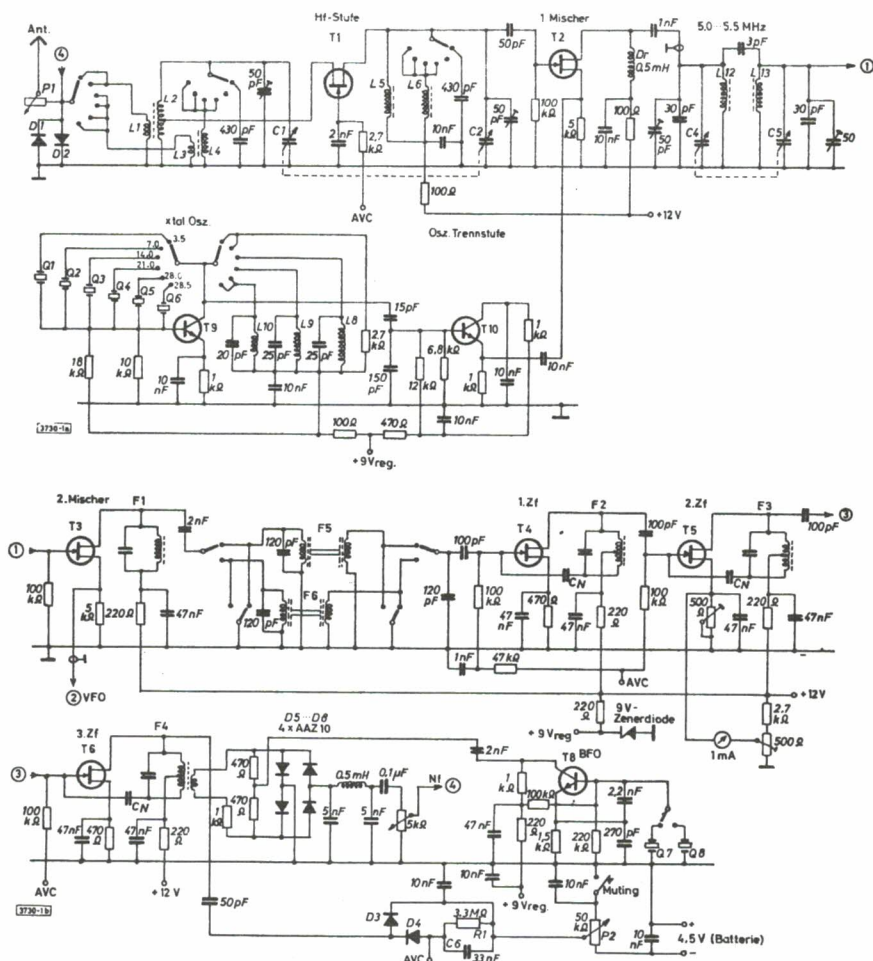
De ingangstrap van de ontvanger is in gate-basis schakeling uitgevoerd waardoor neutrodynisatie wordt vermeden. Een source-basis schakeling is moeilijk bedrijfszeker op te bouwen aangezien door de grote terugwerkingscapaciteit van de TIS34 of 2N3819 de neiging tot zelfoscillatie ontstaat. De in afb. 1 getekende schakeling is zeer stabiel en gemakkelijk na te bouwen.

Er werd geëxperimenteerd met een HF-trap waarbij met twee TIS34 in cascode werd gewerkt. Dit bleek echter veel te veel versterking te geven waardoor sterke signalen de mengtrap konden oversturen. De afgebeelde schakeling heeft 10 dB versterking, hetgeen meer dan voldoende is, bovendien wordt één FET bespaard. De 80 m spoelen in de voor- en mengtrap blijven voortdurend ingeschakeld. Voor 80 m schakelen S1 en S2 ieder 430 pF parallel aan de 2 x 500 pF préselector draaicondensator, voor 20, 15 en 10 m de spoelen L4 en L6.

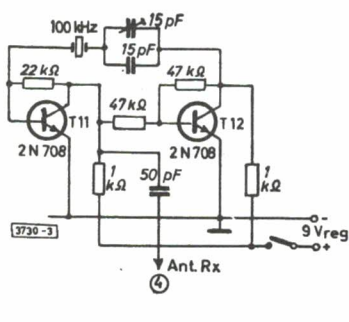
De draaicondensator S1/S2 wordt middels een 1:3 vertraging aangedreven om de afstemming te vergemakkelijken.

De dioden D1/D2 beschermen de ingangstransistor voor te hoge HF spanningen bij onweer en lek via het zend/ontvang relais. De potentiometer P1 kan de ingangskring dempen teneinde het ingangssignaal te beperken.

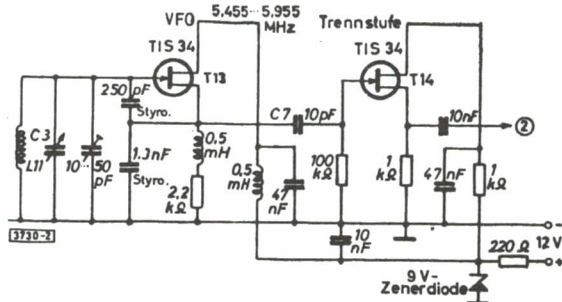
Het is mogelijk de eigen SSB uitzendingen, zelfs bij grote vermogens, hiermee af te luisteren. Ook kan, zonder de antenne te verwijderen, het ijsignaal gemakkelijker worden waargenomen.



afb. 1



afb. 3



afb. 2

De mengtrap is conventioneel. In de source-electrode wordt het kristalsignaal van de 1e oscillator geïnjecteerd (± 350 mV eff.). De kristalfrequenties liggen op alle banden boven de ontvangstfrequentie.

De 9 en 12,5 MHz kristallen werken op hun grondfrequentie, de overige kristallen in overtone. De kristallen werken bijzonder goed in deze schakeling. De emittervolger T10 zorgt voor een laagohmige uitgang voor de oscillatoren. De collectorspanning voor beide transistoren wordt met een 9V zenerdiode gestabiliseerd. In de uitgangskring van de mengtrap T2 liggen twee afstembare kringen tussen 5 en 5,5 MHz die met de draaicondensator C4/C5 worden bediend. We kunnen een extra afstemknop voorkomen door de condensatoren C4/C5 te koppelen met de afstemcondensator die het VFO verstemt.

Het VFO

Het VFO is tussen 5,455 en 5,955 MHz afstembaar en met 2 FET's in een afzonderlijk kastje van blik opgebouwd. Hierdoor wordt de stabiliteit van het apparaat bepaald, het moet derhalve uiterst stabiel worden uitgevoerd.

FET's hebben het voordeel dat ze de oscillatorkring niet dempen en hun inwendige capaciteit bijna onafhankelijk van de source-stroom is. Hun temperatuurs-coëfficiënt is positief en zeer lineair.

Een buitengewoon goede temperatuurscompensatie over een groot temperatuursbereik is met de FET's eenvoudiger te breken dan met normale bipolaire transistoren, waarvan de capaciteiten complex en niet-lineair zijn.

De schakeling van het VFO vindt u in afb. 2. De terugkoppeling is zo gering ingesteld dat de transistor T13 juist start.

Vanaf de source-electrode van T13 wordt het oscillatorsignaal via C7 aan de source-volger gekoppeld. Aan de uitgang van deze volger moet ca. 350 mV eff. voor de mengtrap voorhanden zijn. Door een juiste keuze van C7 kan deze waarde worden bereikt. De voedingsspanning voor beide transistoren is gezeerd.

De afstem-condensator C3 heeft een ingebouwde 1:2 overbrenging, zodat ca. 360° voor een ronde schaal, die van 0-500 kHz is geijkt, ter beschikking staat. Schaal en as worden nu via een fijnregelingsvertraging van 1:36 met de afstemknop en frontplaat verbonden.

UITERSTE
SLUITINGSDATUM
CQ-PA:
1 WEEK
VOOR
VERSCIJNING!

De MF trappen

Achter de 2e mengtrap (T3) volgt het omschakelbare mechanische filter en de drie traps geneutrodyniseerde MF-versterker. Het niet gebruikte filter wordt beurtelings tegen aarde kortgesloten.

De MF trafo's zijn uitgevoerd met midden-taps waardoor een eenvoudige neutrodynisatie mogelijk is. De neutrodyne condensator Cn wordt verkregen door geïsoleerd montagedraad om de gate te wikkelen. Dit draad heeft een buitendiameter van 1 mm, koper-ader van 0,5 mm, ca. 6 à 7 windingen. We beginnen met een grote waarde en wikkelen steeds een winding af totdat de trap stabiel werkt. De nog niet geneutrodyniseerde trappen moeten tijdelijk met 5K worden gedempt.

De AVC

De regelspanning voor de AVC wordt verkregen met de dioden D3/D4 in een spanningsverdobbelingsschakeling. De snelle inzet en langzame afval van de AVC wordt mede door het RC-filter R1/C6 veroorzaakt.

Teneinde de benodigde tijd om de regeling aan te spreken zo klein mogelijk te maken wordt het RC-filter in de AVC leidingen zo klein mogelijk gehouden. Tijdens het gebruik van de zender wordt de ontvanger door het openen van het muting-contact (aan het VOX-relais in de zender) dichtgedrukt waarbij 4,5 V batterijspanning aan de ge-regelde FET's komt te liggen. De totale HF-versterking wordt met P2 ingesteld. Als S-meter dient een 1 mA meter in de source-leiding van T5.

De Productdetector

De productdetector is met vier germaniumdiodes als balans-demodulator opgebouwd.

Uit de vele geteste schakelingen met diodes en transistoren beviel deze schakeling het beste. De schakeling is niet kritisch in opbouw en produceert een vervormingsvrij LF-signaal.

Er zijn geen instel werkzaamheden nodig zoals het geval is bij een transistor demodulator! De hierna volgende drietraps LF versterker is conventioneel en is niet in het schema opgenomen. Iedere versterker met 1 à 2 watt vermogen voldoet.

BFO

De BFO is met een Si-transistor opgebouwd en gebruikt FT241 kristallen die door het galvanisch verzilveren of ontzilveren van de opgedampte zilverlaag op het -20 dB punt van de filterflanken van F5 wordt gebracht.

100 kHz IJkgenerator

De 100 kHz ijkgenerator (afb. 3) met twee si-transistoren werkt zonder spoel en neemt daarom zeer weinig ruimte in beslag. Met de serietrimmer aan het kristal wordt de standaardfrequentie ingesteld.

Voor het ijken op de standaardfrequentie wordt de Engelse ijkzender MSF op 5 MHz gebruikt (is 's avonds krachtig te horen).

We kunnen dit station met deze ontvanger ontvangen door op 40 m in te schakelen en de pré-selector op de eerste MF naar 5 MHz te verstemmen.

Onderdelenlijst

Alle weerstanden 1/10W	L8	= 12 wdg 0,35 CuL op D31-F
Alle cond. boven 1000 pF keramisch	L9	= 10 wdg " "
(tenzij anders aangegeven)	L10	= 9 wdg " "
D1, D2, D3 = BA 100	L11	= 3 uH
D4 - D8 = AAZ 10 of andere	L12/L13	= 8,4 uH
T1 - T6 = 2N3819 of TIS34	F1 - F4	= 455 kHz Japanse transistor
T13, T14 = TIS34		MF trafo met tap en koppel-
T8 - T12 = 2N708		wikkel
C1/C2 = 2 x 500 pF (varco)	F5	= 2 kHz Collins mech. filter
C3 = 40 pF (varco)		type F455 N20
C4/C5 = 2 x 50 pF (varco)	F6	= 0,5 kHz Collins mech. fil-
C6 = 0,047 uF		ter type F455 J05
C7 = 10 pF (zie tekst)	Q1	= 9 MHz HC-6
L1 = 3 wdg over koude einde	Q2	= 12,5 MHz HC-6U
van L2	Q3	= 19,5 MHz HC-6U
L3 = 2½ wdg over koude einde	Q4	= 26,5 MHz HC-6U
van L4	Q5	= 33,5 MHz HC-6U
L2 = 24 wdg 0,8 CuL, tap op	Q6	= 34,0 MHz HC-6U
6 wdg	Q7	= ca. 453,8 kHz FT 241
L4/L6 = 12 wdg 1,0 CuAg	Q8	= ca. 456,2 kHz FT 241
L5 = 24 wdg 0,8 CuL		
Spoelen L1 - L8 op 8 mm spoelvorm met	R1	= 3,3 Mohm
HF kern.		

VRZA + VERON = ?

Op maandag 25 juni j.l. werd van de Algemeen Voorzitter van de V.E.R.O.N. Peter Maartense, PAoMS, een schrijven ontvangen, waarin hij mededeelde, dat door ziekte en drukke werkzaamheden na de V.R. een eerdere reactie was uitgebleven.

Een volgende bespreking tussen VRZA bestuur en VERON bestuur, terzake het samengaan van beide verenigingen, zal nu plaatsvinden op 21 juli a.s.

Bestuur V.R.Z.A.

Op 13 juni overleed na een kortstondig ziekbed

E.F. HULSHOF, PAoHP

Het bestuur van de VRZA wenst Mevrouw A. Hulshof-Schlink veel sterkte toe bij het dragen van dit verlies.

MEDEDELINGEN

NOGMAALS: MOBIEL RUBRIEK

Enige CQ-PA's geleden nodigden wij de leden uit per briefkaart hun mening kenbaar te maken over een eventueel in het leven te roepen "Mobiël Rubriek" in CQ-PA. Wij mochten slechts één positieve reactie ontvangen dus het is duidelijk dat deze rubriek er niet komt. Ook is het mogelijk dat de "welwillers" verzuimden hun mening kenbaar te maken maar daarvoor geldt: Wie zwijgt stemt niet toe!

CORRECTIE CERTIFICATEN NIEUWS

De tweede aflevering van "Certificaten Nieuws" (CQ-PA nr. 23, blzn. 418/419) behoeft enige correctie. Het blijkt n.l. dat PAoAAC niet langer de aanvragen van VERON-certificaten behandelt. De werkzaamheden zijn thans verdeeld en men dient aanvragen voor door de VERON uitgegeven HF-certificaten te zenden aan: PAoMOD, A. Sanderse, Dashorst 18, Leusden, terwijl de aanvragen voor VERON VHF-certificaten moeten worden gestuurd aan: PAoBN, J. Lourens, Keerweer 13, Oosterbeek. Ook de gegevens over het DIG-lidmaatschap behoeven enige correctie. VHF amateurs kunnen het lidmaatschap aanvragen indien ze in het bezit zijn van vijf certificaten i. p. v. de genoemde tien.

SPECIALE PREFIX

Door het bestuur van de VRZA is bij de PTT het verzoek ingediend om ter gelegenheid van het 25 jarig regerings-jubiläum van H. M. Koningin Juliana een bijzondere prefix te mogen voeren.

Deze prefix zal, indien de toestemming wordt verleend, PA 25 gaan luiden en zal gelden voor alle Nederlandse zendamateurs gedurende de periode 24 augustus - 17 september 1973.

Ook wordt op dit moment gewerkt aan een speciale QSL-kaart waarmee gedurende deze periode gemaakte verbindingen bevestigd kunnen worden en die gratis door de VRZA ter beschikking zal worden gesteld. Nadere bijzonderheden zullen vanzelfsprekend nog in CQ-PA worden gepubliceerd.

Geboorte

Op 18 april j.l. was het feest bij Jan en Adri Quak (PA-1946). Op die datum werd n.l. hun zoon Ronald Paul geboren. Heel hartelijk gefeliciteerd!

Huwelijk

Op 13 juli a.s. treden Theo Veerkamp en Carla Floor (PA-1700) in het huwelijk. Het nieuwe adres van het paar gaat luiden: Stortemelk 175, Alphen a/d Rijn.

Namens de VRZA heel veel geluk gewenst!

2e aanvulling V.R.Z.A. PA-lijst (uitgave augustus 1972)

NIEUWE MACHTIGINGEN

PAoAAD	H. Meinema, Nieuwe Kerkstraat 147, Amsterdam 1004	C
AAV	A.J. Rinkens, Teutelbroekstraat 32, Kerkrade 5270	C
AHE	A.H. Eenink, B-82-A, Ruurlo 6536	C
AWT	A. Warrink, Zuiderdiep 195, 2e Exloermond 8622	C
AWY	A.J. Rus, Valkkogerweg 58, St. Maarten 1837	C
BGB	J.D. Ubert, Amerongenstraat 86, Den Haag 2030	C
BIL	H. van Bilderbeek, Willem van Oranjelaan 69, Breda 4304	A
BRL	B. Rodrigues Lopes de Lara, Afrikanerplein 55/2, Amsterdam 1005	C
BZC	B. Zijlstra, Orion 56, Hoogezand 8300	C
CBD	R. Olive, Volkerakstraat 11, Deventer 6600	C
CDX	H.A. Crawford, Abdy van Lilbosstraat 8, Tilburg 4408	A
CVB	C.O. van Beek, Halleyweg 251, Dordrecht 3400	C
CVN	C.A.M. van Nuenen, Statenlaan 63, Rijen 4345	C
DAL	B.D.J. van Dalen, van Brakellaan 40, Harderwijk 2970	C
DBY	D. Broekhuizen, Alexander Bellstraat 35, IJmuiden 1620	C
DDB	C. Cladwijk, Zunabrink 71, Enschede 7804	B
DJW	J.E.F. Weemaes, Tivoliweg 7, Hulst 3730	C
DKA	H.J.L. Schuurmans, Johan de Wittstraat 23-B, Vlaardingen 3170	A
DSF	D. Scheper, 't Holweg 7, Zuidwolde 7521	C
DSO	L. de Soete, van Heuven Goedhartlaan 34 -A, Amstelveen 1134	A
EHT	E.H. Th. van der Heijden, Utrechtseweg 31 -A, Heelsum gem. Renkum 6133	C
ENK	E.A. Kuiper, Hoofdweg 117, Siddeburen 8313	C
EVL	E. van Leeuwen, Seringenlaan 17, Heerhugowaard 1732	C
FGS	F.C.R. Goossens, Wagnerstraat 7, Schagen 1830	C
FDN	F.W. van Norden, Kerkweg 25, Zeist 2740	C
FVN	F.C.J.M. van Werkhoven, Sartoriusstraat 8, Noordwijk 2460	C
GBO	M. Bos, Newtonplein 11 -B, Schiedam 3150	C
HMK	H.J.A. Klappe, Goeman Borgesiusstraat 19, Brummen 6521	C
HOO	G.A. Hoogendijk, Potgieterstraat 23, Haarlem 1503	C
HOV	J.P.M. van den Hoven, Blauwe Baan 11, Prinseneek 4354	C
HSY	H.A. Snijders, Lindenstraat 29, IJmuiden 1620	C
HTE	J.G.H. Tietjens, Bremstraat 6, Enschede 7803	C
HVG	H.R. van Grinsven, Waldeck Pyrmontkade 138, Den Haag 2004	C
HVW	H. Vlieger, Ruitersveldweg 12, Wezep 7037	C
HWJ	W.P. Jansen, Brammelweg 30, Haaksbergen 7840	C
IAR	R.J. Beute, Giekstraat 8-C, Leeuwarden 9001	A
IDS	I. Velde, Snakkerbuorren 16, Lekkum 9002	C
JOC	J.A.M. Janssen, De Lind 9, Oisterwijk 4470	C
JOZ	J.F.M. van der List, Voorstraat 43, Noordwijk 2460	C
JVH	J.G. Verbeek, Piet Heinstraat 15, Haastrecht 2319	C
KAL	C.P.M. Botman, Ymertstraat 42, Bovenkarspel 1943	C
LBA	L.H.M. Baltussen, Alentelaan 46, Maastricht 5002	C
LIE	J. Lieon, Kooikersdreef 506, Apeldoorn 670	C
LSL	A. Leefmans, Keenenburgweg 60, Schipluiden 2225	C
MBW	M.W.J. Buijs, Westerhaar 14, Wijster 8515	C
MJL	M.J. Löwensteijn, Goingarijp 14, Goingarijp 9350	C
MOP	J. Ruben, Molenkamp 20, Emmen 8700	C
MVA	P.J. Kooiman, van Duivenvoordestraat 41, Lage Zwaluwe 4352	A
MYD	S. Paauwe, Herimanstraat 3, Mijdrecht 2588	C
NGR	J.F. van Donkersgoed, Heijermansstraat 47, Ridderkerk 3210	C
PCA	J. Walraven, Jacob Catslaan 7, Bussum 1351	A
PFU	J.J. de Looff, Broeder Hogardstraat 10, Boekel 4274	A

PAoPOS	P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht 2319	C
PRG	P. Rens, Groenveld 27, St. Maarten 1837	C
PRO	P. Ouwehand, Celsiusstraat 22, IJmuiden 1620	C
QP	S. Aukema, Beethovenstraat 13, Wolvega 9530	A
QRP	J.R.D. Boom, Merwedestraat 42, Velp 6200	A
RLM	P.J. van Kats, Bevelandsestraat 17, Den Haag 2014	C
RMD	R.M. Woud, Maasstraat 397/2, Oudorp 1700	C
RSH	F.F. Schnepper, Leijweg 898, Den Haag 2033	C
SEC	W.H.L. Seckel, Prins Hendriklaan 22, Amersfoort 2900	C
SGA	S. Grashoff, Meerweg 19-C, Abcoude 1165	C
SIL	J.W.N. Silvius, van Oldenbarneveldtstraat 4/1, Amsterdam 1014	A
SJH	S.J. Hogeveen, Westerweg 276, Alkmaar 1700	C
SMK	S.M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam 1009	A
SWD	G. Swankhuisen, Langewijk 434, Dedemsvaart 7200	C
SWW	H.G. in 't Veld, Klaverstraat 78-B, Rotterdam 3021	C
THY	R.D. Thierry, Veursestraatweg 141-A, Leidschendam 2131	C
TJR	G.R. Derksen, Ceintuurbaan 43, Raalte 7070	C
TMV	Th. W. van Mierlo, Aalscholverlaan 702, Vlaardingen 3170	C
TYS	T. Nijholt, Amundsenstraat 95, Glanerbrug 7803	C
TZT	W.J. Hoefsmijt, Julianaweg 352-bis, Utrecht 2504	C
VLN	J.A.M. van Leeuwen, Spieghellaan 5, Hilversum 1304	B
VMA	V. Markus, Bachstraat 21, Castricum 1680	C
VRT	A.C.G. de Vroedt, Zwaanshals 105-B, Rotterdam 3011	C
VTV	J. van 't Veer, Prinses Marijkestraat 11, Zwijndrecht 3250	C
VZA	J. van Zwol, Papenakker 3, Alphen 4451	A
WAZ	E. Jabor, Bark 1, Brielle 3310	A
WHD	W. L. Helder, Park 69, Nuenen 4565	C
WKA	W.M. Klinkenbijl, Burgwal 105, Haarlem 1501	C
WWV	W.M.G. Lameree, J.H. van Linschotenstraat 27, Den Helder 1800	A
WWW	J.A.M. Wezenberg, Spinakker 7, Bennekom 6150	C
XRU	J. C. van Rutten, Gemeenlandslaan 5, Huizen 1340	A
XXB	J. Saeijs, p/a Calslaan 32-62, Enschede 7802	C
ZUT	VERON afdeling Zutphen, c/o Sloetstraat 63, Zutphen 6500	A
PIISPY	Chr. Scholengemeenschap Blaise Pascal, Nijverheidstraat 2, Spijkenisse 3300	
VAT	VERON afd. Twente, c/o Wiedenbroeksingel 137, Haaksbergen 7840	
WMG	Ir. W. Maas, Postjesweg 1, Amsterdam 1015	
ZKG	Zeekadetkorps Gouda, Crabethstraat 63, Gouda 2300	

ADRESWIJZIGINGEN

PAoABH	A. Buisse, Jan Campertlaan 187, Delft 2204	C
ABS	A. Besems, H. van Eijkenstraat 32, Naarden 1352	A
ACL	J.N. van Westen, Koppelweg 180, Doesburg 6230	A
AEI	D.N. van Marle, Molendijk 3, Piershil 3364	C
AFG	A.F. Gerbens, Flevolaan 3, Spakenburg 2924	C
AGV	A.G. Verweij, Cremerstraat 160, Utrecht 2503	A
AJU	A. Juffer, Pollux 48, Berkel-Rodenrijs 3123	B
AMB	A. van der Marel, Nibbelinkstraat 9, Hendrik Ido Ambacht 3260	C
AMK	A. Mook, van Reijnstraat 20-B, Rotterdam 3011	C
AMX	M. J. Raven, Pastoor Rohsstraat 46, Banholt 5037	C
ARL	Ir. D. Blom, Gaobertstraat 22, Eersel 4551	B
ARN	A.B. van den Burger, Brederodelaan 15, Bussum 1351	C
AVS	A.N. Vroom, Vlierstraat 7, Schagen 1830	C
AW	P.H. den Hartog, Kapelsepad 33, Lopikerkapel 2554	B
BD	B. Dijk, Gagels 51, Gasteren gemeente Anloo 8533	A
BFC	B.F.C.J. Jonckbloedt, Antwerpenstraat 2, Haarlem 1509	C
BGJ	B.G.J. de Boer, Jekerstraat 116, Enschede 7802	C

PAoBRX	M. J. Corstanje, Spanjaardstraat 82, Rotterdam 3007	C
BTX	J. P. Bos, Rottumerplaat 232, Delfzijl 8240	A
CCM	M. van der Wal, Samuel Mullerstraat 31 -A, Rotterdam 3006	C
CDJ	C. A. de Jong, Pruijlenborg 329, Zwijndrecht 3250	A
COC	P. J. G. Aerts, Vossekuil 290, Heerlen 5200	C
CRA	P. F. Jelgersma, Fagellaan 1, Woerden 2600	A
CVW	J. J. Verbiesen, Haverlanden 159, Wageningen 6140	B
DEB	L. M. W. Vrielink, Dolderseweg 27, Huis ter Heide 2740	A
DHV	VERON afd. Den Helder, J. J. Quastplantsoen 14, Den Helder 1800	A
DKK	P. J. M. Dekkers, Marsmangaarde 55, Deventer 6600	A
DQ	G. Derksen, Kerkstraat 2, Herveld 6267	A
ELD	J. T. van Eldik, Brugveenseweg 17, Voorthuizen 2933	A
ENH	E. N. H. Koopen, Frans Halsstraat 77, Schagen 1830	A
EPD	E. C. Hofman, Randel 18, Manum 8128	C
EWT	E. W. Tilanus, Kringloop 33, Amstelveen 1134	C
FET	P. E. J. Scholten, Hoofdstraat 156, Leiderdorp 2406	C
FHS	F. H. Spanjer, Binsbergerstraat 14, Den Burg Texel 1818	A
FMR	F. Janse, Rijsoordsestraat 19-21, Rijsoord/Ridderkerk 3210	C
FVL	F. Verlinde, Dibbetsstraat 44, Den Haag 2004	A
GAK	J. W. Lindveld, Loseweg 156, Apeldoorn 6702	A
GHB	G. H. B. Vervenne, Bachlaan 62, Terneuzen 3700	A
GJE	G. J. M. Evers, Staringstraat 320, Oss 4202	C
GMJ	A. A. Walraad, Veld, Montgomerylaan 619, Eindhoven 4501	C
GWF	G. Wijnja, Bonningastraat 62, Oppenhuizen 9400	C
HCF	H. C. Fresen, Zwaluwlaan 88, Bussum 1351	C
HER	H. E. R. Boetz, Soestdijksekade 902, Den Haag 2029	C
HJT	B. Blikendaal, Motweg 32-S, Bergen 1760	C
HMA	H. P. van Maanen, Luykendreef 26, Leiderdorp 2406	A
HMO	H. M. O. Gort, Pieter Genardstraat 16, Antwerpen, Belgium	A
HRM	H. R. Mulder, Weusthagstraat 142, Hengelo/Ov. 7700	A
HRS	H. J. Susselbeek, Roland Holstlaan 402, Delft 2204	C
HSM	G. J. Matthaei, Pharus 312, Zaandam 1400	C
HSN	H. B. Schilder, Dommelseweg 97, Valkenswaard 4610	B
HVL	J. Lindeloo, van de Lissestraat 9, Den Haag 2007	C
HVN	H. L. van Noort, van 't Haaffstraat 26, Noordwijkerhout 2438	C
IS	C. van Zweden, Enk 15, Wilp gemeente Voorst 6621	C
JBK	J. Bakker, van Vredenburgweg 743, Rijswijk 2105	C
JF	L. van de Elzen, de la Reyweg 45, Breda 4301	C
JFG	J. F. Golstein, Weth. Iwe Hutstraat 95, Leek 8126	A
JHT	J. A. F. M. van der Haar, Kortestraat 1, Meerlo Wanssum 5562	C
JOD	J. Oosting, Engelandstraat 19, Coevorden 7400	A
JRL	J. Rol, 9 Pentland Court, Dalgety Bay, Fife, Scotland U. K.	C
JVO	J. H. van Ouwerkerk, Nachtegaallaan 49, Bleiswijk 3122	C
JWU	J. W. L. Udo, Imkersdreef 221, Apeldoorn 6710	A
KEL	R. Kelder, Bohemen 20, Leusden 2921	C
KEP	H. Keppel, Lisdodde 4, Kampen 7140	C
KID	H. J. Jongsma, Esstraat 79, Enschede 7801	C
LZ	M. J. van Schagen, Hobbel 21, Riethoven 4615	B
ME	W. H. de Vries, Singel 89, Odijk 2760	C
MRA	J. L. Nieuwenhuijs, Beukenoord 11, Vaassen 6737	B
MSM	M. V. C. Stroomer, Oude Waagsteeg 23, Beesd 2714	A
NOS	J. C. Broere, Nijenheim 12-08, Zeist 2740	C
NWZ	J. A. D. van Riemsdijk, van der Waalstraat 117, Vlaardingingen 3170	A
NYM	VERON afd. Nijmegen, Zr. Dielsstraat 14, Winssen 6862	A
OP	O. P. R. Elema, Oranjelaan 17, Alkmaar 1700	A
OR	J. Opzitter, Hectorstraat 34, Amsterdam 1009	B
PDR	P. de Reuver, Oude Karselaan 46, Amstelveen 1134	C
PET	P. J. M. Annegam, Dunantstraat 1521, Zoetermeer 2280	A

PAoPIY	M. de Rapper, 't Zuden 36, Leek 8216	C
PKC	J.E.M. van Drunen, Loevesteinlaan 202, Den Haag 2031	B
PKJ	P.J. Krijger, Dadelstraat 54, Eindhoven 4511	C
PRX	H.A. Floor, Stortemelk 199, Alphen aan de Rijn 2470	C
PZ	A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland 3180	A
QHB	Ir. J.W. Jansen, Troelstralaan 66, Brummen 6521	B
QL	W.F. Baidenmann, Oudlandstraat 27, Lage Zwaluwe 4352	B
RAJ	J.A. Ruytenberg, Dakotaweg 13, Capelle aan de IJssel 3130	C
RDS	D. Sanders, Welwaerdeken 6, Heenvliet 3308	C
RDU	J. Goldschmeding, Veerstraat 81/2, Amsterdam 1007	C
RH	W. van de Kraats, Dirk Schrijverstraat 30, Den Helder 1800	A
RK	W.G. Visser, Burgemeester Henrylaan 34, Numansdorp 3368	C
RPD	R.P. Dirks, Kamperfoeliestraat 58, Hengelo 7700	A
RSJ	R.A.J. Sjerp, Vijverlaan 78, Krimpen aan de IJssel 3140	C
RTZ	P.C. Slieker, Het Zonnehuis, Dillenburgsingel, Vlaardingen 3170	B
RZL	J.M. de Regt, Populierenstraat 12, Goes 3600	A
SG	M.C.N. Staring, Bizetplantsoen 31, Tilburg 4405	C
SI	J.S. Smid, Noorderstraat 176, Sappemeer 8306	C
SLF	S. Linders, Bachlaan 740, Tilburg 4405	A
SML	A. van der Leun, Schoutswear 14, Hardinxveld 3290	C
TA	C.L.J. Bolte, Grote Beerstraat 606, Groningen 8002	A
TBE	J.G. Jager, Sparrenlaan 28, Wierden 7930	A
TCD	G. Smits, Savelsbos 39, Zoetermeer 2280	C
TIR	J. Visser, Wilgenlaan 113, Etten-Leur 4370	C
TNU	F. Boon, J.H. Pameyerstraat 25, Franeker 9100	C
UF	H.E. Neven, Boszoom 8, Marknesse 7150	A
VDP	A.H.P.M. van de Put, Eschweilerhof 47, Eindhoven 4511	A
VF	A.J. Colpaert, De Nolle 12, Vierpolders 3310	A
WBS	A.W. Brinkman, Frans Bekkersstraat 128, Rotterdam 3021	C
WHB	W.F.G. Hooykaas, Brechtenstede 18, Teteringen 4347	C
WJB	W.J. Brandt, Roerdompstraat 12, Wormer 1420	B
WKR	W. Kuiper, van Cittersstraat 9-A, Rotterdam 3006	A
WST	W.A. Stoutenbeek, Nieuwe Havenweg 17, Hilversum 1304	C
WTB	W.Th. Bos, Ockingeheemlaan 9, Garrelswear 8077	C
XAW	A. de Jong, Pepelschans 46, Leiderdorp 2406	A
XLA	N. Labordus, verblijft tijdelijk in het buitenland	A
ZBC	Z. Boonstra, 't Sumpel 8, Den Haag 7303	C
ZI	VERON afd. Twente, Kamperfoeliestraat 58, Hengelo 7700	A
PI1RC	gewijzigd in:	
PI1IRC	AFCENT Int. Radio Club, Sint Hubertuslaan 1, Maastricht 5001	

VERVALLEN MACHTIGINGEN

PAoABR, oBHV, oEZ, oCJP, oCLR, oCVS, oELJ, oHDA, oHDV, oHKH, oJBE, oJN, oLKR, oMM, oMPJ, oPJV, oPRL, oPWH, oPZW, oRBW, oRMO, oRVV, oTL, oVAR, oVSJ, oWVB;
 PI1GHK, 1GRP, 1KIN, 1RTS, 1RMS, 1TH, 1TSE, 1VB, 2AMT.

WIJZIGING MACHTIGING

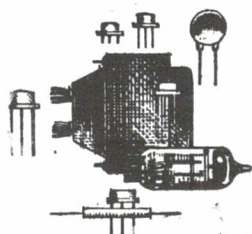
A: PAoALS, oALV, oAMZ, oAWJ, oBEG, oBOE, oCKL, oEFA, oFNB, oGO, oHEG, oNVL, oOSI, oPGR, oPYL, oTHR;
 B: PAoIE, oLAW, oVAP, oXM.

-o-o-o-

juni 1973

RECTIFICATIE 160-80 mtr. RECHTUIT ONTVANGER

PA-2075 maakte ons attent op een storend foutje in het schema van de "rechtuit" op pag. 429 van de vorige CQ-PA. Het plusje en minnetje van de 250V hoogspanning zijn namelijk abusievelijk verwisseld. Aangezien het PSA geen zekering bevat kan dit foutje bij nabouw wel eens een kwalijk luchtje opleveren!



ham ads

= KLEINE ADVERTENTIES - GRATIS VOOR V.R.Z.A. LEDEN =
Niet-leden f 2,50 aan geldige postzegels bijsluiten.
Uitsluitend schriftelijk ingezonden ham ads worden
in behandeling genomen en wel voor zover plaatsruimte
beschikbaar is. Maximaal zes regels - Insturen
aan de redactie.

GEVRAAGD

XF9 S02 of XF 9E filter van K. V. G.
PAoPST, P. Stive, Herinkhave 15, Amsterdam -1011

Documentatie en schema van de buisvoltmeter CT54, ter inzage of ter overname.
PAoWSP, W.D.J. Spaargaren, Oosteinderweg 235, Aalsmeer, tel. 02977-26421.

Stabiele comm. ontvanger voor de HF banden // Twee meter ontv. of converter //
Telex met converter // Gegevens over Tonna F-7 16 elements.
PA -1841, H. Mulder, Nieuwe Zeeweg 69, Noordwijk aan Zee, tel. 01719-2230.

In goede staat verkerende 20 en 15 m ontvanger voor SSB en CW.
PA -2069, M. Pouwels, Mölinksweg 2 x, Bergentheim -7313.

Creed verreschrijver 54/N4 in goede staat // Schema B-41 ontv. van Murphy.
PAoGWS, W. Sijsma, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr), tel. 05123-492 (na 1900).

AANGEBODEN

Philips mob., vaste post SFR296. 156-174 MHz, met ing. voeding 220 V, geh. compl.
f 85, --.

PAoVDZ, J.A. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, tel. 03480-3665 (ma t/m do).

Drie beeldbuizen van Philips en Graetz, gratis afhalen // Lijntrafo's f 2,50.
PA -2069, M. Pouwels, Mölinksweg 2 x, Bergentheim -7313.

Geloso VFO 4/102-V incl. schaal (nieuwe buizen), voedingstrafo 2x250V, met documentatie en schema's, prijs n.o.t.k.
PA -2075, J.L. Remeëus, Postbus 190, IJmuiden-1620.

Televisiekamera Riesel Ikonoskop KKI 100/15, ex NTS studiokamera met ing. monitor en revolverkop voor 5 obj. (standaard schroefvatting), in werkende staat met doc. Excl. objectieven. Bestemd voor externe pulsen-fabriek. Ruilen tegen goed werkende moderne scoop of bod gevraagd.

T. Mooren, 2e Oosterparkstraat 153hs, Amsterdam-O., tel. 020-350064.

Voed. trafo, geg. onb. f 3, -- // Voedingseenheid 220V in, 60V= uit, 50W f 20, -- // Twee speakertjes f 3, -- // FM tuner (defect) en div. sloopprints f 3, -- // 11 div. potmeters f 6, -- // Ant. schakelaar m. bliksembev. f 2, -- // Stalen archief opbergkast f 5, --. In één koop f 40, --.

PA -2140, P. Peeman, Goudsbloemlaan 31, Den Haag, tel. 070-393016.

Q.A. 62 set, compleet met hoofd. /micr. en spriet, in prima werkende staat f 123, -- Negen el. vouwantenne Tonna f 25, -- // bijbeh. koax en rotorkabel op haspel, 23 m f 40, -- // 4 km uitschuifmast voor deze ant. met tuien, pennen etc. f 30, --.

R.M.A.A. Herijgers, Postbus 1141, Nijmegen, tel. 080-777776.

HF oscilloscoop Philips GM5660, 10Hz-10MHz, gev. 35mV eff/cm, met schema f 425, -- PAoHG, R.H.W. Bosman, Koedijk 30, Huizen NH, tel. 02152-52723 (na 1900 uur).



INFO voor de a.s. ZENDAMATEUR

• DOOR PAOLRK, L.M. RIJ BROEK, ARCHIMEDESLAAN 29 TE AMSTERDAM •

9/DX-Expedities

Als u tijdens het luisteren op de DX-banden een station hoort dat alleen maar sterkte-rapporten met z'n tegenstations uitwisselt en slechts af en toe z'n eigen call noemt, dan kunt u er wel bijna zeker van zijn dat u naar een DX-Expeditie luistert.

Van een DX-Expeditie of DX'peditie spreken we wanneer een amateur of een groepje amateurs naar een land of eiland gaat met het uitsluitend doel in enkele dagen zoveel mogelijk verbindingen te maken. U zult zich misschien afvragen waarom dit gedaan wordt en wat de noodzaak hiervan is.

Als u weleens de ARRL-landenlijst heeft doorgekeken zult u ongetwijfeld namen van landen of eilanden tegen gekomen zijn waar u nog nooit van gehoord heeft. Er zijn echter zendamateurs die in de loop der jaren al de landen en eilanden van deze zgn. DXCC-lijst hebben gewerkt en om deze mensen zo af en toe bezig te houden probeert men eilanden te 'vinden' die voor een zgn. 'apart land status' in aanmerking komen.

Dit is niet zo eenvoudig als u weet dat een eiland (volgens door de ARRL vastgestelde regels) 500 zeemijlen van het moederland verwijderd moet zijn om als apart land te tellen.

Er zijn praktisch geen bewoonde eilanden over die nog niet als apart land tellen en toch aan deze eis voldoen. Toch wordt er gemiddeld nog één nieuw land per jaar aan de landenlijst toegevoegd terwijl er anderzijds ook wel landen vervallen, zoals onlangs Okinawa (Ryu Kyu Eil.) toen dit Japans gebied werd.

De laatste jaren heeft men ook nog wel expedities georganiseerd naar onbewoonde riffen en zandbanken die zó onbelangrijk zijn dat geen enkel land er belangstelling voor heeft en 'eigendomsrechten' erop wil claimen.

Bekend zijn b. v. expedities naar Minerva Reef (bij Tonga Eil.) Spratley Island (voor de kust van Borneo) Blenheim Reef (bij de Chagos Eil.) en Geyser Reef (bij de Comoren). Het laatste nieuwe 'land' is Mount Athos, een monnikenorde die huist in een klooster op het schiereiland Athos ten oosten van de stad Saloniki in Griekenland. Het verkreeg zijn 'apart land status' omdat de monniken geïsoleerd van de buitenwereld leven en niet vallen onder de Griekse wetten of er zich althans niets van aantrekken (een soort staat in de staat). Reeds jaren geleden was er al sprake van een expeditie naar dit gebied, maar de monniken gaven geen toestemming aan vreemden om het klooster te betreden. Eerst eind vorig jaar kregen enkele amateurs toestemming en was twee dagen de call SY1MA te horen. Een tweede expeditie werd dit jaar gehouden onder de call SV1DB/A.

Eveneens een merkwaardig Europees 'land' is Market Reef dat tussen de Finse Aland Eilanden en Zweden ligt. Het is een klein eiland dat bij storm door de zee overspoeld wordt en waar alleen een vuurtoren staat (de vuurtorenwachter is actief met de call OHO MA). Het ligt weliswaar geen 500 mijl van Zweden of Finland verwijderd, maar omdat beide landen eigendomsrecht voor de helft van het eiland claimen is dit aanleiding geweest tot het verlenen van een 'apart land status'.

Men kan er lang of kort over praten of het nu eigenlijk zin heeft om zulke landen te creëren, want het blijft altijd de vraag of er in de toekomst ooit nog een expeditie naar toe zal gaan, d. w. z. of het land ooit nog weer te horen zal zijn.

Naast de DX'pedities met het doel nieuwe landen aan de DXCC-lijst toe te voegen zijn er ook vele expedities naar bewoonde eilanden en landen, waar bijna of helemaal geen zendamateurs wonen.

In Europa zijn bijv. Monaco, Andorra en Liechtenstein als plaats voor een DX'peditie zeer in trek. Ook San Marino hoorde hierbij, maar een van de vier plaatselijke zendamateurs die toevallig last van zo'n expeditie had heeft ervoor gezorgd, dat buitenlandse zendamateurs hier voorlopig geen vergunning kunnen krijgen en dat is dan ook de reden dat er vanaf 1963 geen station met de prefix 9A1 te horen is geweest en alleen nog de plaatselijke amateurs met hun M-1 prefix.

Het is duidelijk dat ook de andere werelddelen genoeg landen hebben die slechts door een expeditie te werken of te horen zijn.

Bekend is de grote expeditie van W4BPD, Gus Browning, die o. a. werkte uit het paleis van de koning van Sikkim, diverse delen van Bhutan en onder dekking van soldaten uit Sikkim ook nog enkele kilometers Tibet inging om dit land 'in de lucht te brengen'. W4BPD was verder actief vanaf verschillende eilanden in de Indische Oceaan, evenals Don Miller, W9WNV, welke zijn expeditie die in de Pacific was begonnen hier beëindigde.

Naast de enorme kosten die aan zo'n expeditie verbonden zijn, is het houden ervan niet altijd zonder risico. K7LMU en ZL2AWJ kwamen tijdens een expeditie in de Pacific om het leven toen het schip waarmee zij op weg waren van Wallis Eiland naar Samoa in een vliegende storm terecht kwam en verging. Dit gebeurde in januari 1966 en van het schip werd nooit iets teruggevonden. Gus W4BPD moest zijn expeditie in de Indische Oceaan afbreken toen hij rugletsel opliep bij een poging te landen op Geyser Reef, een soort scheepskerkhof en zandbank.

De ARRL houdt er tegenwoordig toezicht op of een expeditie die zegt van een bepaald eiland te werken, daar ook inderdaad is. Het is n.l. voorgekomen dat een expeditie die beweerde vanaf de 'St. Peter en Paul Rocks' (in het midden van de Atlantische Oceaan) te werken, in werkelijkheid de QSO's maakte vanaf een schip even buiten het Caraïbische gebied.

Nog fraaier was het met de expeditie naar Maria Theresia Reef in de Pacific in 1966. Bij een recent onderzoek door de 'National Geographic Society' op de plaats waar dit rif zou moeten liggen, bleek dat dit zo diep onder water lag, dat het onmogelijk moet worden geacht om hier een zender te plaatsen.

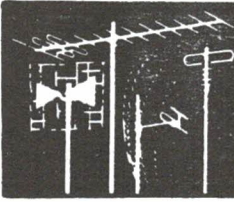
Bij expedities naar bijzondere landen moet men bovendien kunnen aantonen dat de activiteiten aldaar legaal waren, d.w.z. dat men in het bezit is van een vergunning om in het betreffende land te werken.

De DX-pedities zijn, ondanks het hierboven genoemde, toch zeer gewenst, want bijna iedere zendamateur wil wel graag een bijzonder land of eiland werken en bovendien stimuleert het de activiteit op de amateurbanden. Bijna alle expeditiestations hebben een QSL-manager en het is van belang dat u de call van die amateur te weten komt. Omdat de expeditiestations snel hun QSO's afwikkelen is het ook niet moeilijk om een stuk of vijf tegenstations te noteren in uw logboek. Als u die vijf stations dan in uw luisterrapport vermeldt, kan dit door de QSL-manager sneller geverifieerd worden en vergroot u de kans op antwoord.

PAoIRK



"velddag"



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PAØGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

DX BIJ DE VLEET

Het fraaie weer van de laatste weken heeft ons navenante condities gebracht. Het begon al op 24 juni met een prima opening naar Engeland/Schotland en Scandi-navië, waar vooral de 6 aanwezige LA's gretig aftrek vonden. PAøIDZ (Hattem) werkte LA4WN (FT62f, Sandefjord), LA7PC (bij Oslo), LA7BI en LA9DI. Verder pakte Bertus OZ9OT, OZ9QK, G8FIS, G8GME en G8FUF. PAøHRD (Zutphen) werkte 2 LA's, waaronder LA9T met FM, en vanuit de auto werkte Jan via het relay Cuxhaven DC2CIA in Augsburg, een slordige 500 km! Ook 3 G's werden via dit relay gewerkt.

Ook vanuit Amsterdam kon luisterrijk DX worden gewerkt (wat niet altijd lukt!), zoals door PAøWIS, die met 3 watt SSB 6 LA's bij elkaar toeterde (leve de enkelzijband) en PAøGBY die LA7PC, LA4WN en, op 25 juni overdag, LA6OI (ES10a) werkte. LA was overigens een nieuw land voor uw scribent.

Ook op 70 en 23 waren de condx formidabel. PAøHVA (Noordwijkerhout) werkte op 23 een aantal G's met S9 over en weer, en hoorde LA9WI! Op 30 juni en 1 juli was het wederom bal. Ditmaal richting Zuid-oost. Verschillende HB's belandden in de PA-logboeken. QRP-er PAøWIS werkte er drie in QTH-locator DG56j, en vele PA's deden hem dit na. Ook PAøGBY mocht weer een nieuw land aan zijn lijstje toevoegen door een QSO met HB9MGV/p in DG56j. Dit was F1AMS die op een 3000 meter hoge berg zat. De condx waren toen overigens al vrij sterk aan het teruglopen. Dit gebeurde op 1 juli.

Op diezelfde eerste juli vond er weer eens een Artob-lancering plaats. De signalen waren zeer sterk op 2 m. Vele D's waren QRV, en verder werden hier in Amsterdam nog gelogd F1SA (DI39e, Strassbourg), HB9AMH/p (DH66f) en een paar DT-stations (tijdelijke prefix voor DM), alsmede wat Berlijners en Engelsen.

PAøJCW en PAøCFJ OP EXPEDITIE

Op 3 juli vertrekken deze Boskoopse PA's naar de omgeving van Clermont-Ferrand om aldaar vanaf de Puits de Marie (QTH-locator BF) actief te zijn als resp. FoATG/p en FoASW/p. Gewerkt zal worden met een SSB-rig met 75 watt HF, gevoed uit een aggregaat, plus een 9 elements Tonna. De voorkeursfrequentie is 145.35 MHz. Jaap en Cees zullen uiteraard ook aan de contest van 7 en 8 juli meedoen. Als alles meezit kunnen zij ongetwijfeld vanuit Nederland worden gewerkt.

ATV-NIEUWS

Uitgebreide ATV-info werd ontvangen van PAøAJR in Delfzijl. Op 25 juni werd Ab, na op 70 en 23 met G4BYV te hebben gewerkt, op 70 aangeroepen door DC9XG in Elm bij Cuxhaven. Toen bleek dat deze OM ATV kon ontvangen werd rap de TV-zender ingeschakeld en er volgde een 3 uur durend enkelzijdig TV-QSO! De beelden van øAJR (geassisteerd door øJPL) kwamen na enig experimenteren prima door in Elm (QRB 200 km). De zender van Ab heeft een 2C39 in de eindtrap met daarvoor een kathode-gemoduleerde EC8020. De antenne is een 27 el. Tonna op 22 meter, waar ca. 20 watt HF in zal gaan (de zender-input is 60 à 70 watt). Binnenkort hoopt øAJR met een nieuwe ATV-rig uit te komen met een 4X150A. Gefeliciteerd met het fb resultaat en tnx fr info, Ab.

Tot de volgende week en good luck in de contest, waarin we van de deelnemers echte HAM-SPIRIT verwachten.

73 de PAøHRD, AJR, IDZ, LSC en GBY, Rob.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFE geh. 28550 SSB + 10.00 en op 21320 SSB + 13.00.
- A51PN BHUTAN geh. 14085 CW + 17.00. QSL via H. N. Pradhan, Wireless Communications, Dechentshi, Thimphu.
- CR9AK is thans terug in CT1. Hij blijft hier een jaar en gaat dan weer terug naar CR9.
- HC8GI GALAPAGOS EIL. geh. 14237 SSB + 00.30; 21295 SSB + 17.30 en ook QRV op 14237 SSB tussen 02.00 en 03.00. QSL via KZ5SD.
- JY6FC geh. 28588 SSB + 14.30 en op 14229 SSB + 02.00. QSL via K6AQV of direkt via P. O. Box 11020, Amman.
- K5LTH/KM6 geh. met S8 sigs op 14205 SSB + 07.00. Gene was 2 dagen QRV van Midway Eil. en is nu QRV van Kure Eil. als K5LTH/KH6 waar hij 1 jaar blijft. QSL's via WA3HUP.
- OJoAM MARKET REEF OH2BH zou in de periode van 28 juni - 3 juli QRV zijn als OJoAM maar is hier nog niet gehoord.
- OHoAM ALAND EIL. DX-peditie door OH2SB + OH2BH gepland in periode 24 juni - 4 juli, maar is hier ook nog niet gehoord. QSL's voor OHoAM en OJoAM gaan via OH2NB. De trip door OH2BH en CO. van vorig jaar naar ZD3-TZ-5T5 en 6W8 heeft 5000 Dollar gekost en het heeft 6 maanden geduurd voordat men iemand heeft gevonden die de 20.000 QSL's wilde drukken. De QSL's voor ZD3X-ZD3Y-ZD3Z-TZ2MM-5T5BH-OH2BH/6W8 en OH2MM/6W8 zijn begin juni verzonden.
- TL8LI is na een verblijf van 3 maanden in Europa thans weer in zijn 9Q5LI QTH en stuurt 100% QSL voor alle QSO's.
- TN8BK verblijft tot 25 juli in DL land maar hoopt in aug. weer terug te zijn in TN8 land. QSL-manager is JA4BLY/3.
- VS5WW met deze call zou W9IGW tussen 25 en 30 juni QRV zijn en daarna misschien nog QRV vanuit Bangladesh (S2).
- XU1AA CAMBODIA geh. 14151 SSB + 16.30. De operator F5IQ vraagt QSL via P. O. Box 59, Phnom Penh.
- XW8EO LAOS geh. 14160 SSB + 19.30. Bill vraagt nu QSL via W3HNK.
- ZD7FT ST. HELENA Peter is nog steeds zeer actief op alle banden en o. a. geh. op 28577 SSB + 16.00; 28585 SSB + 16.30 en dagelijks QRV op 21300 SSB + 19.30 voor het maken van skeds voor 80 mtr. QSO's.
- ZD8oH geh. 21358 SSB + 17.00 en 14190 SSB + 21.30. QSL via ZD8KO. ZD8RR geh. 21325 SSB + 09.00; 21025 CW + 14.00 en op 21309 SSB + 16.30. Ron gaat spoedig QRT.
- 3B6CF AGAIEGA EIL. geh. 14033 CW + 03.00; 14042 CW + 12.30 en met S8 sigs op 21229 SSB + 15.30.
- 5R8 MADAGASKAR W3ABC is van hieruit QRV in periode van 24 juni tot 20 aug. in hoofdzaak tijdens weekends op 14040 en 21040 CW van 12.00-13.00 en 02.00-04.00.
- 5T5 MAURATANIE 5T5ES geh. 14227 SSB + 06.30. Richard is QRV op 7027 CW en op 14227-21327 en 28627 SSB. QSL via zijn K5HAY adres. 5T5KPO geh. 14282 SSB + 22.00. QSL via WA7UHR. 5T5LO geh. 14110 SSB + 19.30. QSL via K9KXA. 5T5MG geh. 21051 CW + 16.30 en op 14066 CW + 22.30. QSL via G. Menard, Box 275, Nouakchott.
- 5W1AR geh. 14205 SSB + 07.00. QSL via WA7LFD. 5W1AU geh. 14197 SSB + 08.30. QSL via W6KNH.

DX-LOG

STATION	DA TUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
EA9EJ	24/6	16.55	21230	SSB	H	SNG	
A6XF	"	16.58	21260	"	"	"	
EL8A	"	17.05	21290	"	"	"	
XT2AG	"	17.10	21250	"	"	"	
5V4AH	"	17.15	21210	"	"	"	
VQ9R	"	17.20	21310	"	"	"	
9X5JC	"	17.50	14135	"	"	"	
6W8DY	"	17.53	14195	"	"	"	Box 10021, Dakar
VU2GDG	"	17.57	14195	"	"	"	
7Q7BW	"	18.05	21320	"	"	"	
ZD3M	"	19.25	14200	"	"	"	
ZD7SS	"	19.35	14210	"	"	"	
FoWV/FC	"	19.55	3790	"	"	"	QSL via ON4TJ
A2CJP	"	20.05	3800	"	"	"	
9U5CR	25/6	17.25	21300	"	W	"	QSL via ON5TO
5U7AZ	"	20.00	14240	"	H	"	
VQ9BP	"	20.01	14265	"	"	"	
9M2CW	26/6	16.42	14210	"	"	"	
JY9GR	"	16.57	21210	"	"	"	
5T5AAI	"	17.30	21275	"	"	"	
9X5VA	"	17.35	21310	"	"	"	QSL via W2PPG
ZD8MH	28/6	17.15	21260	"	"	"	
EL9C	"	17.30	21310	"	"	"	
ZS3HT	"	17.45	21265	"	"	"	
FH8CI	12/6	17.50	14150	"	"	PA-1555	
OK5oR	13/6	09.45	14190	"	"	"	QSL via OK1MP
ZD3D	15/6	18.30	21380	"	"	"	
HB0LL	16/6	13.34	28.6	"	"	"	QSL via DJ9ZB
JD1ACF	19/6	18.00	14080	CW	"	"	QSL via JA1OAF
4S7LM	22/6	16.25	14160	SSB	"	"	
A51PN	"	16.30	14200	"	"	"	
JF1CTE	"	16.35	14180	"	"	"	
9K2CF	"	17.45	14220	"	"	"	nieuwe prefix in Japan
JX2FL	"	17.33	14280	"	"	"	zeldzame prefix
9Q5ZT	23/6	16.40	21030	CW	"	"	
VS6AW	24/6	11.00	21010	"	"	"	
4U1ITU	"	11.52	14230	SSB	"	"	

Van onze medewerkers

PA-1555 hoorde weer diverse zeldzame DX-stations met als beste A51PN. Verder werd Henk verblijd met QSL's van o. a. CX1DDA - FH8CY - FY7AE - HC2KF - HP1IE - JR3 BHW - PJ2ARI - PW1EMM - PW3CFN - PZ1CU - WA1EDS/TF - TG9AD - UM8MAA - VP2LAW - VP2SN - VP9AF - XX7AC - ZL4CO - ZM2ACP - 4NoDX en 5VZJS.

Congrats OM en TNX voor dope.

Zelf ontvingen we nog QSL van o. a. GC5BCM - HB0XJZ - LU7QB - UB5oC - RL7GBX - UM5oA - ZB2AT - ZE3JO - ZE5JA - 3B8AW - 3E1KC - 5B4ES - 9H3H - 9X5VA.

Verder waren de condities op 10 meter de afgelopen week vrij slecht met slechts enkele korte openingen.

Dat was het dan weer

73's es gd DX de PAoSNG Geert.



goed gereedschap is het halve werk

voor al uw vakgereedschap naar:

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020 - 73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET

GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires



Montaflex Kastjes



n.v. GULLY

= LOOSDRECHT

= TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

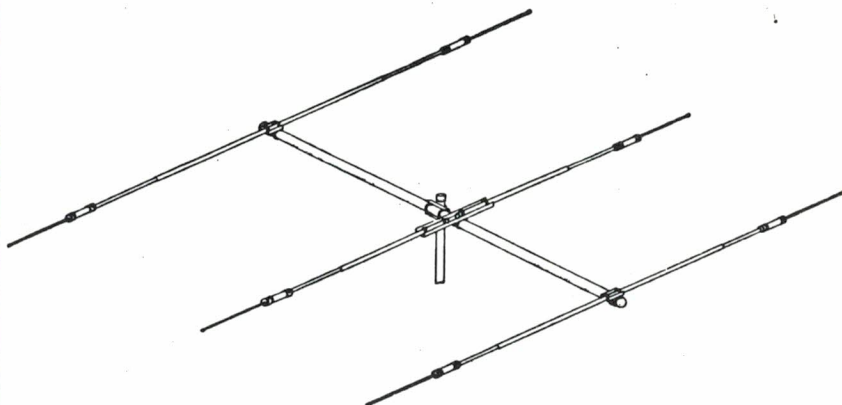
Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

platte bek tang, haakse bek tang, pincetten, schroevendraaiers,
diverse knip tangetjes, verkrijgbaar bij:

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)



HF, VHF, UHF ANTENNES



TONNA ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 29,50
	9 elementen	f 42,50
	16 elementen	f 85,—

idem	voor 70 cm	19 elementen	f 44,50
		21 elementen	f 59,50



WISI ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 30,—
	8 elementen	f 55,—
	10 elementen	f 65,—

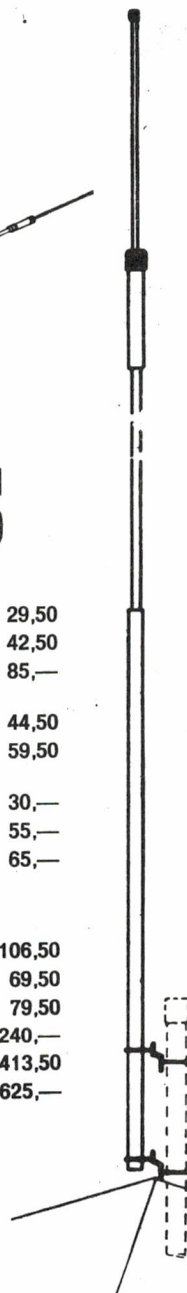


FRITZEL ANTENNE'S W3DZZ met ringkern		f 106,50
	FD 3 met ringkern	f 69,50
	FD 4 met ringkern	f 79,50
	FB 13 met ringkern	f 240,—
	FB 23 met ringkern	f 413,50
	FB 33 met ringkern	f 625,—

GEGEVENS EN INLICHTINGEN OVER
DEZE EN ANDERE TYPEN ANTENNES
WORDEN GAARNE VERSTREKT DOOR:

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708



Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 26
13 juli 1973



1951

1973

weekblad voor

RADIO - ZENDAMATEURS

DEZE WEEK

VHF/UHF GRIDDIPPER
BEVINDINGEN oAKA CONVERTER
BFO VOOR 455 kHz

kleine mini kniptang, chroom vadium f 15,10
VERDER DIVERSE TANGEN IN VOORRAAD

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires



Montaflex Kastjes



n.v. GULLY

— LOOSDRECHT —

TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

serie schroevendraaiers, met of zonder bout-vasthouder
van f 0,62 tot f 2,55

A.R.T.I.B.

TELEFOON
080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOGY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L. Hil-
lebrand; PAOJR, A.J.A. v.d. Bos; PAOSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijnsburger

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen
op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

LEDENADMINISTRATIE: (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.)
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag,
tel. 070-676175 (19-22 uur), giro nr. 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR.46
EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS
OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS.



AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

14-17 juli	Int. Bodenseetreffen, Konstanz, W. Duitsland		
21-22 juli	Columbia Worldwide DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW/PH
21 juli	Bol d'Or des QRP (II) (80/2 mtr)	0400-1200 GMT	CW/PH
28-29 juli	Venezuela Air Force WW Contest (80/10 mtr)	0001-2400 GMT	CW
4-5 aug	YO DX Contest (80/10 m)	1800-1800 GMT	CW/PH
11-12 aug	WAE DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW/PH

COLUMBIA WORLDWIDE DX CONTEST: zaterdag 21 juli 0001 GMT tot zondag 22 juli
2400 GMT; banden: 80 t/m 10 mtr; modes: CW en PHONE. Men kan deelnemen als:
a) enkel operator/enkel band; b) enkel operator/multi-band; c) multi-operator/multi-
band station.

Uitgewisseld worden RS(T)-rapport gevolgd door QSO volgnummer beginnend met 001.
Men krijgt voor QSO met PAo station 1 punt; met ander Europees station 2 punten;
met niet-Europese stations 3 punten en met Columbiaanse (HK) stations 5 punten.
Multiplifier per band is ieder gewerkt land volgens de DXCC Landenlijst.

Eindscore totaal QSO punten vermenigvuldigd met totaal multiplifier-punten.
Voor iedere band dient apart log te worden bijgehouden, hetwelk als volgt dient te
worden ingevuld: Datum - GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - Band - Mul-
tiplifier - Punten. Logs met summary sheet (waarop berekening van score, gegevens
eigen adres, klasse waarin wordt deelgenomen en de bekende ondertekende verklaring)
voor 30 september a.s. inzenden aan: L.C.R.A. Concurso Independencia, c/o
HK3AFB, Contest Committee Manager, Apartado Postal 584, Bogota, Colombia, S.A.

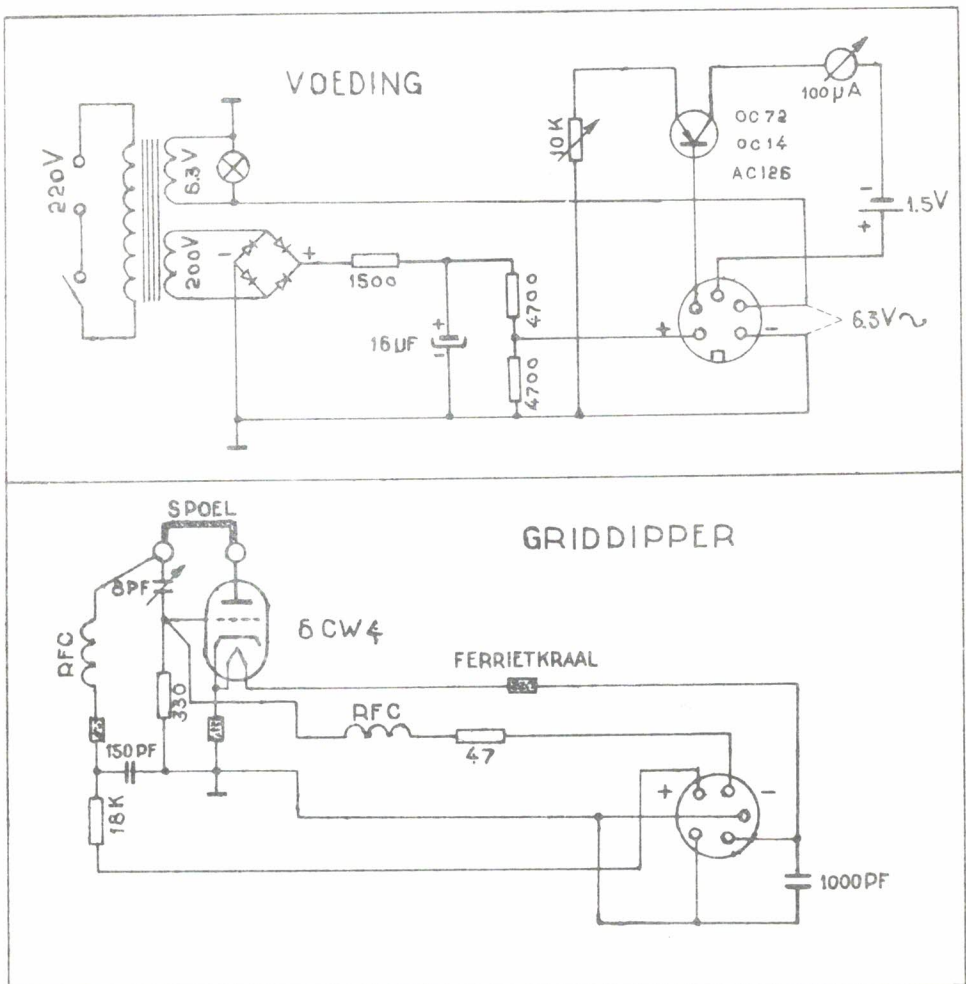
VHF-UHF GRIDDIPPER

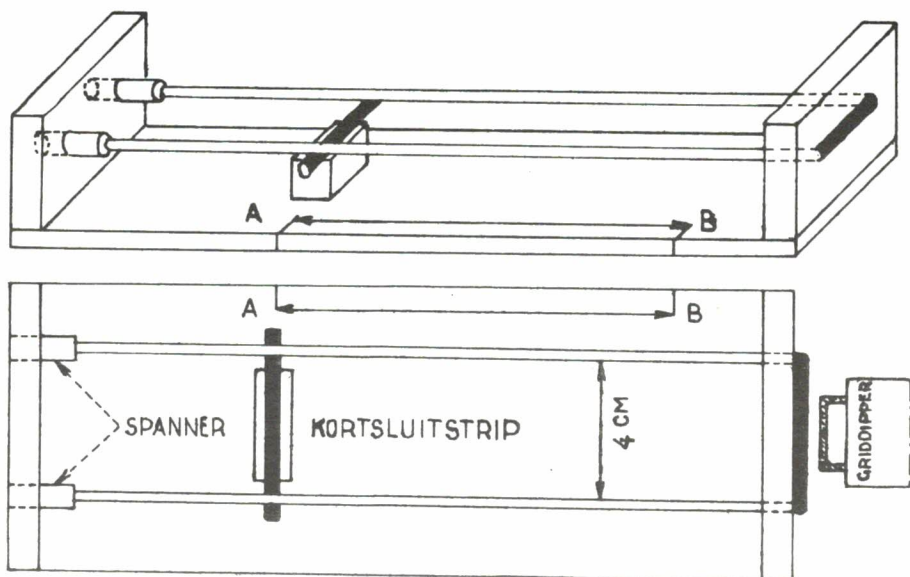
Bijgaande griddipper werd door mij met goed resultaat gebouwd. Het is wel een ouderwets principe, maar het geheel werkt fantastisch goed zonder noemenswaardige "valse dippen".

De variabele condensator is een 8 pF "Jackson en Bross". De uitwisselbare spoelen maakt men van een draadlus en worden geprikt in een kristalhouder. Het buisje is een 6CW4. Als transistor in de voeding gebruikt men een germaniumtype als b.v. OC72, OC14 of AC126.

De RFC's zijn $1/4$ golflengte smoorspoeltjes. De gegevens van deze RFC's vindt men als volgt: De hoogst bereikbare frequentie van de griddipper is 60 centimeter ofwel 500 MHz. De spoeltjes zijn nu $60:4 = 15$ cm. (lengte van de draad). Dit wikkelt men op een diameter van 3 à 4 mm. Als draaddikte gebruikt men 0,3 mm of iets dunner.

Het geheel past in een kastje van 70 x 40 x 55 mm. De voeding wordt eenvoudigheds-halve in een apart kastje gebouwd wat middels een 5 aderige kabel met de dipper wordt verbonden.





De ijking wordt uitgevoerd met het z.g. "Lecherprincipe". Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een variabele spoel, vervaardigd volgens bijgaande tekening. Als grondplaat dient een plank met een lengte langer dan een gehele golflengte. Daarop spant men een draad heen en weer met een tussenruimte van 4 cm. Onder deze draad komt een verschuifbaar kortsluitstripje. Het geheel plaatst men naast de spoel van de griddipper.

De griddipper wordt nu op een x frequentie afgestemd. Met de kortsluitstrip gaat men nu langs de draad tot de meter van de griddipper een uitslag vertoont (hij dipt dus). Bij dit punt zet men een potloodstreepje. Men gaat verder met de kortsluitstrip tot men weer een dip tegenkomt en hier wordt weer een potloodstreepje gezet. De afstand tussen beide potloodstreepjes bedraagt de halve golflengte. Door de gevonden waarde met twee te vermenigvuldigen vinden we de gehele golflengte. Volledigheidshalve moet hier nog vermeld worden dat de frequentie te berekenen valt m. b. v. de formule

$$f = \frac{300.000}{\text{golfl.}}$$

Veel succes met de nabouw de Eddie, PAoEHC.

Bevindingen met de oAKA zendconverter

Door mij werd de zendconverter van 10 naar 2 meter, als gepubliceerd in CQ-PA nr. 40 van 3 nov. '72 nagebouwd, teneinde met de FT200 SSB op 2 meter te kunnen bedienen.

Nu stond mij het werken met volvermogen als 10 meter injectiespanning niet aan. Door het aanbrengen van enkele wijzigingen stuur ik thans aan met het driver vermogen van de FT200 (de eindtrap is buiten werking gesteld door de plug uit de FT200 te verwijderen). Voorts werden er nog enkele minder goed werkende zaken ontdekt. In plaats van de QQE 06/40 in de eindtrap werd een QQE 03/12 toegepast waardoor ik 28 watt input op 2 meter heb!

Er is thans een wereld voor me open gegaan, er worden met gemak veel verbindingen gemaakt die vroeger niet mogelijk schenen.

Bij de eerste SSB pogingen rapporteerde men erg veel FM. De 10K weerstand tussen

de OA2 en de 38 MHz spoel bleek voor een juiste stabilisatie daar niet te horen. Eveneens bleek dat aan de 300V hoogspanning erge hoge eisen gesteld diende te worden wilde geen FM optreden. Ik loste dit eenvoudig op door de eerste drie buizen (de kristaltrein) apart te voeden. De 5K weerstand moet regelbaar zijn om de stroom in de OA2 in te stellen (ca. 17 mA). De mengtrap en de eindtrap hebben ook een aparte voeding.

Op de mengtrap moet, zoals werd beschreven, een hoop 28 MHz vermogen worden geïnjecteerd uit de HF SSB zender. Het is naar mijn mening minder elegant om de eindtrap met teruggenomen vermogen te laten werken waarbij altijd op de eindbuizen moet worden gelet. Thans stuur ik de mengtrap op driver-vermogen aan op de center-tap van de roosterkring. Hiertoe werd de 1K roosterweerstand vervangen door 15K en werd de sturing via een C van 1 nF aangelegd. Er zijn hoegenaamd geen mengproblemen opgetreden.

FM werken blijkt ook heel goed mogelijk te zijn door in de kathodeleiding van de kristaloscillatorbuis (6AK5 = EF95) een LF signaal aan te brengen. Hiervoor gebruik ik een ongewijzigd lf-eindtrapje met een heel gering vermogen van een transistorradio! De luidsprekeraansluiting (3,2 Ohm) werd via een afgeschermd kabeltje tussen kathode en aarde aangesloten.

Ik wil tenslotte Ab, PAoAKA, langs deze weg mijn dank betuigen voor het publiceren van het fb schema.

Wim, PAoRB

ONTSTORINGSMATERIAAL

Condensatoren LCC 3300pF	p.st.	f 0,25 + f 1,10 porto (tot 10 st.)
Varkensneusjes	"	f 0,30 + f 1,10 porto (tot 10 st.)
Ferrietringkernen B30	"	f 1,-- + f 1,10 porto (tot 10 st.)
idem H32	"	f 0,90 + f 1,10 porto (tot 10 st.)
idem H20	"	f 0,85 + f 1,10 porto (tot 10 st.)

BOEKEN

New RTTY Handbook	f 11,75
VHF/UHF manual	f 22,50
SSB equipment	f 2,50
Television interference Manual	f 10,25
CQ-PA RTTY nummer	f 1,--
VRZA cursus radio zendamateur	f 25,25

LOGMATERIAAL

Logboek voor 1300 qso's	f 4,--
Mini logboek voor 440 qso's	f 1,75
VHF/UHF logvellen voor contests (per 10 st.)	f 1,60

KAARTEN

QRA-Ioc. kaart Nederland (oVDZ)	f 4,--
Plotkaart baanberekening Oscar	f 2,50
(tijdelijk samen voor f 5,--)	

QSL-KAARTEN voor zend- en luisteramateurs met opdruk call, naam, etc.

Wit, per 1000 stuks f 44,--

Gekleurd, per 1000 stuks

f 42,--

verkoop bureau

PA-1718, R. Vlaardingerbroek,
Meppelweg 946c, Den Haag.
Alleen telefonisch bereikbaar op
woensdag en donderdag van
1900-2200 uur.

Giro: 1477365 t.n.v. VRZA ver-
koopbureau, Den Haag.

Betaling uitsluitend contant of bij
vooruitbetaling per giro.
Het gewenste en het aantal s.v.p.
duidelijk vermelden.

CHC-Chapter 57



Nederland

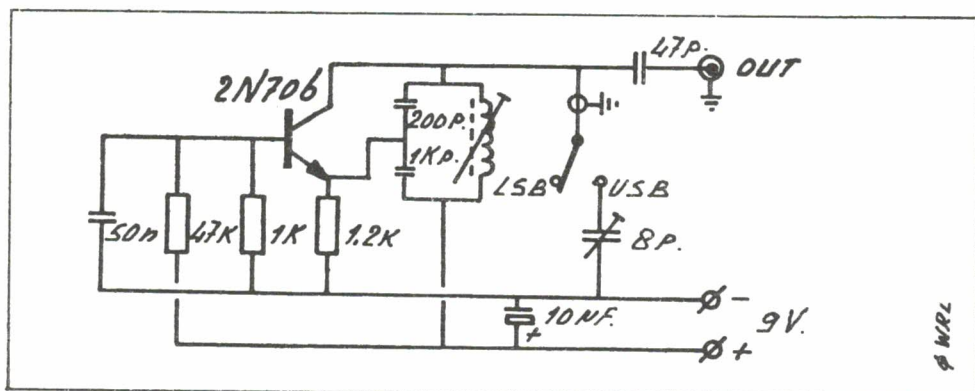
International Amateur Radio Society (IARS)
Certificate Hunters Club

BENT U AL LID VAN ONS CHAPTER 57 OF 101???

Info: Sekretaris/Penningmeester/Award Manager:

C.H. Nung, Govert Flinckstraat 341", Amsterdam-oud Zuid, tel. 020-761762

Een BFO voor 455 kHz



Naar mijn persoonlijke ervaring blijkt, dat het nogal eens moeilijkheden oplevert een goed oscillerende BFO voor 455 kHz te maken.

Nu vond ik enige tijd geleden bijgaande schakeling welke, na in elkaar gebakken te zijn, voortreffelijk werkte.

Het schema behoeft weinig verklaring dacht ik. Het spoeltje is een MF trafo (made in Japan) waarvan de oorspronkelijke C is verwijderd en vervangen door twee extern aangebrachte (styroflex of mica) condensatoren. Met de schakelaar op LSB wordt met de kern op LSB afgeregeld. Daarna schakelaar op USB en met de trimmer van 8 pF op USB afregelen.

Rest mij nog eventuele nabouwers succes toe te wensen. Voor vragen ben ik natuurlijk altijd QRV.

Dick, PA0DJR

Boekbeschrijving

Op nevenstaande pagina treft u weer eens een overzicht aan van artikelen en boeken welke tegen gereduceerde prijs via ons verkoopbureau te betrekken zijn.

Speciaal drie boeken willen we wat nader toelichten:

TELEVISION INTERFERENCE MANUAL

In dit boekje wordt op eenvoudige wijze beschreven welke maatregelen we tegen TVI kunnen treffen. De schrijver, G3JGO, verzamelde hierin de door hem zelf en door vele mede amateurs opgedane ervaringen. De prijs bedraagt f 7,50, vermeerderd met f 2,75 porto.

SSB EQUIPMENT

In deze RSGB herdruk vindt u haarfijn beschreven op welke wijze een SSB zender voor de HF banden gebouwd moet worden. Ook de lineaire versterker en de lichtnetvoeding wordt uitvoerig besproken. Inclusief porto tijdelijk voor f 2,50.

VHF/UHF MANUAL

Een praktisch en doeltreffend handboek voor hen die actief zijn, worden of willen worden op de VHF/UHF banden. Naast talloze bouwbeschrijvingen, schema's en foto's van zenders en ontvangers worden er tevens antennes, propagatie-verwachtingen en meetapparatuur in beschreven.

Dit 300 pagina's tellende boek is zijn prijs (f 22,50 incl. porto) dubbel en dwars waard.

De meest gebruikte shift is 170 Hz, hoewel proeven tijdens hevige QRM hebben uitge-
wezen, dat bij het gebruik van een goede converter de neembaarheid met 850 Hz shift
duidelijk beter is

Dit laatste geldt uiteraard ook voor de andere banden, zoals 40 meter. Op deze band
kreeg ik van DL2XP enige informatie over een nieuw te ontwikkelen RTTY relais
(hier wordt dus een omzetter bedoeld). Wegens de QRM moesten we overschakelen
van 170 Hz naar 850 Hz shift, waarna het stukken beter ging. Hieronder volgt een sa-
menvatting van het verhaal van bovengenoemde DL2XP.

DE NIEUWE RTTY OMZETTER DBoZY

DL2XP is nu druk bezig met de bouw van dit ding. In oktober hoopt hij alles klaar te
hebben. Het met coaxiaal kringen uitgevoerde antennefilter wordt op dit moment uit-
gebreid bemeten. De frequenties zijn gelijk aan die van de andere RTTY omzetter op
de Grosse Feldberg. In 1975 worden deze frequenties aangepast aan het, door de IARU
aanbevolen, raster.

Het effectief uitgestraald vermogen bedraagt 10 watt.

De omzetter kan slechts met fsk-signalen worden aangesproken, waarbij de maximale
snelheid 75 baud bedraagt.

Voorlopig is de ontvanggevoeligheid ongeveer 1 microvolt. Het ligt in de bedoeling
dit nog te verbeteren tot ongeveer 0,2 microvolt.

Een ingebouwde AFC-regeling houdt een ontvangen station binnen 5 kHz vast. Een
zeer stabiel kristal in een temperatuur geregelde oven dient als referentie voor het ge-
hele apparaat. Met delers worden de juiste frequenties opgewekt.

De omzetter pikt zowel 45,45 als 50 als 75 baud. Een digitale herkenner checkt eerst
de snelheid van het aanroepende station en schakelt vervolgens de klokgenerator op de
juiste frequentie. Elk signaal wordt geregenereerd, zodat tekenvervorming tot een
minimum wordt gereduceerd. Dit wordt met een speciale IC van Motorola gereali-
seerd. Een beschrijving hiervan houd ik nog van DL2XP tegoe.

Dat was het weer. In verband met de vakanties zijn er in juli en augustus geen bijeen-
komsten in Woerden. In september starten we weer met een lezing over nul Herz shift
door PAoWV. Tot ziens en prettige vakantie!

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Verslag JUTBERG '73

(vervolg van pagina 435, CQ-PA nr. 24 d.d. 29 juni 1973)

Op dinsdag 29 mei heeft men, na de grote dag-vossejacht, de gelegenheid gehad zich
heerlijk te kunnen vermaken bij het barbeque-vuur. De organisatie had nóg meer vlees
aangeschaft als het vorige jaar. Dat bleek achteraf wel noodzakelijk, daar binnen de
korste keren verschillende soorten vlees uitverkocht waren. Ook de nieuwe bar had
veel goede klanten.

Woensdag 30 mei was de dag waarop Ajax de Europa-cup naar binnen sleepte, en
PAoWDW de dropping-prijs.

Deze dropping ging als volgt: Men moest eerst de vos (PAoCEA) opzoeken, om vervol-
gens, m.b.v. een blinde kaart, vier controleposten aan te doen. Het mistige weer
paste precies bij de trieste omgeving. Deze omgeving bestond voornamelijk uit stille
landwegen met hier en daar wat boerenhoeven. Hier en daar weerklonk ook nog het
bijna spookachtige geluid van een blaffende waakhond.

Op donderdag 31 mei: mobiele conferentie in de filmzaal.

Voor- en tegenstanders van omzeters hebben hier meningen kunnen uitwisselen, maar
veel aanwezigen vonden dat men op diverse gebieden niet uitgepraat raakte. De tijd

was daar te kort voor. Alles bij elkaar toch een uitermate interessante conferentie. 's Middags de bekende en befaamde PAN-cross! Een groots spektakel! PAoPAN zelf was helaas niet aanwezig, maar een cassettetape maakte het net "echt".

Diverse krankzinnige opdrachten: het tellen van kilometers op een ANWB-bord, deze getallen vermenigvuldigen en weer delen met nog te achterhalen getallen, het wapen van de gemeente Rheden tekenen, het meenemen van een augurk naar de finish alwaar men met opgestoken paraplu, gevarendriehoek om de nek en augurk in de mond moest binnenkomen.

's Avonds de grote belangstelling voor twee Engelse zendamateurs van de Plessey fabrieken; G8FNT en G3ZVC. Zij hielden een (ingelaste) lezing over de Plessey SL 600 IC's. Hun buitengewoon interessante lezing werd bijzonder druk bezocht en was zeer geanimeerd.

Hierna de succesfilm "Astrix en Cleopatra" voor jong en oud.

En, het hield niet op, een vossejacht georganiseerd door oLOK, oJBK en oFIP.

Op vrijdag 1 juni de kinder pick-nick. Het kon helaas niet in het bos gehouden worden maar de kinderen hadden binnen ook veel pret, temeer door de spelcreatieve hulp van de XYL's van oLOK en oFIP.

De bingo, om 15.00 uur, werd een groot financieel succes. Men kocht kaartjes en nog eens kaartjes. Schrijver dezes heeft zoveel kaartjes gekocht dat hij vier mensen heeft moeten charteren om de administratie bij te houden. Twee leden van deze administratie gaven na tien cijfers al de geest. Resultaat: nul-komma-nul. Misschien is het interessant te weten dat de hele (!) organisatie draait op de inkomsten van de bingo. Deze bingo werd weer als vanouds geleid door bingo-master Hans Buter.

20.30 uur: feestelijke sluitingsavond! Dit was met recht het hoogtepunt van 10 jaar radio-zendamateur-kampen van de VRZA. De Kwekschudders uut Spankeren luisterden deze avond op onnavolgbare wijze muzikaal (instrumentaal en vocaal) op.

De grote kantine werd opeens veel te klein toen men aan de polonaise toekwam.

PAoVDZ (ex dansleraar) liep aan de kop van de stoet!!!

Het "nooit meer doen"-lied werd met luid geklap meegezongen, zo luid zelfs, dat men het gezang tot op de Eekhoornlaan woordelijk kon volgen.

Zaterdag 2 juni: 9.00 uur: de door H. Buter georganiseerde trimcursus oogstte (zoals te doen gebruikelijk) geen succes onder de zendamateurs. Blijkbaar is men fit genoeg.

's Avonds een spoetnikjacht, waarbij de piepers, bliepers en blurpers op de gekste plaatsen waren verstoopt.

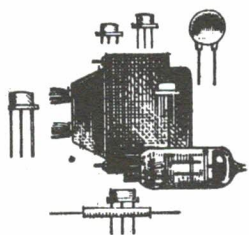
Zo liep een menige om de auto van PAoVDZ, terwijl de blieper er toch écht onder lag! Zo viel het diverse peilers op, dat het signaal van een pieper harder werd zo gauw PAoWIL of PAoGRI ijverig peilend langskwamen.

Zondag 3 juni werd niet voor iedereen de dag van het afscheid omdat verschillende OM's nog een weekje bleven. PAoCHN, die de smaak te pakken kreeg, heeft nu een caravan op de Jutberg gekocht. De Jutberg-gang bestaat nu uit: PAoCEA, oCHN, oVDZ, oVM, oWIL, oWIK, PA-600, PA-601, PA-925 en PA-1819.

Afgelopen was het. De op de Jutberg geplaatste omzetter (als proef en voorzien van een door PAoGRI vervaardigde naamgever) werd weer afgebroken en teruggebracht naar DBoWV.

In CQ-PA nr. 19 waren nog niet alle prijzenschenkers vermeld: PAoMEY: QQW 03/12, PAoGRI: dictafoon en 3 motoren, DC9XV: serie kinderprijzen, XYL PAoCWS: bonbons en biscuits, Radio Disco Star: boek, monitor, Tekokast, lamp en elco, PAoLQ: boekenbon en QQE 06/40, Hylkema: veldsterkte meter, 4CX250B, PAoCEA: ST6W printen, PAoWIL: stopkontakt, PAoJWU: micro- en milli-A-meter, NOS: wisselbeker voor de NOS vossejacht.

De 20 minuten durende kleurenfilm over Jutberg '73 zal volgend jaar vertoond worden en misschien al tijdens de Mini-Jutberg in oktober. Tot dan.



ham ads

= KLEINE ADVERTENTIES - GRATIS VOOR V.R.Z.A. LEDEN =
Niet-leden f 2,50 aan geldige postzegels bijsluiten.
Uitsluitend schriftelijk ingezonden ham ads worden
in behandeling genomen en wel voor zover plaatsruimte
beschikbaar is. Maximaal zes regels - Insturen
aan de redactie.

GEVRAAGD

Creed verreschrijver 54/N4 in goede staat // Schema B-41 ontv. van Murphy.
PAoGWS, W. Sijsma, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr), tel. 05123-492 (na 1900).

AANGEBODEN

Amateurontvanger Lafayette HA350, dubb. super met x-tal call, noise lim., S-meter,
1 kHz schaalaflezing. Voor AM/CW/SSB, freq.: 3,5-4,1, 7-7,5, 14-14,5, 21-21,5,
28-28,6, 28,5-29,1 en 29,1-29,7 MHz. Wegens aanschaf transceiver.
PAoAQ, Lovensestraat 132, Tilburg, tel. 013-426706.

Philips 3 watt lf-versterker f 20, -- // Balansversterker 10 watt met U70B uitgang
f 40, -- // Buizenmeter met adaptor f 75, -- // Orig. LS-kast Collins TCS12 f 17,50 //
Nieuwe AM buizenmodulator STE 10 watt f 45, -- // Prof. kast 47 x 30 x 28 cm f 25, --
// VFO print DL6HA, 8 MHz f 22,50 // Sloop TV f 15, --.
PAoAPE, Corn. Evertsenstraat 55, Dordrecht, tel. 078-32878.

Philips comm. ontv. BX-925A/00a. i.z.g.s., 6 banden 210 kHz-32 MHz, met BFO,
ANL, call., 5 x-tal filters, AVC-HF en LF regeling etc. Hand en motor afst., docu-
mentatie. Alsmade telex ponsbandlezer met toetsenb. en voll. uitger. telex converter
voor 170-850 Hz shift, ing. scoop en bal. ind. (ARRL handb.). Samen f 575, -- //
Counter "Economic System 571" met display time, freq. tot 50 MHz, met voorverst.
overload control-indicatie, werkend. f 200, --.
R.L. Zwartjes, Stoutstraat 16A, Rotterdam 3008.

MEDEDELINGEN

RSGB 60 JAAR

De Engelse vereniging van zendamateurs RSGB bestaat 60 jaar. Ter gelegenheid van dit
gebeuren verzond onze voorzitter, PAoBEA, aan de President van de RSGB een telegram
met de volgende inhoud: On behalf of all members of Vereniging van Radio Zend Ama-
teurs Holland, congratulate you and your society with diamond jubilee.

VOSSEJACHT IN DEN HAAG

In Den Haag wordt op vrijdag 10 augustus a.s. een vossejacht georganiseerd. Start is
om 20.00 uur voor het Vredespaleis. De vos is PAoLOK/A op 144.6 MHz. Dit zal de
laatste door PAoLOK georganiseerde vossejacht zijn aangezien Leo met zijn gezin voor
minimaal zes jaar de West gaat. In het vossehol zal dan ook een extra gezellige avond
worden georganiseerd waarbij iedereen welkom is.
Voor vervoer van vossehol naar startplaats wordt gezorgd!

PAoGEK/PAoMAD

PAoKNP maakte ons er op attent dat beide bovengenoemde calls (zie artikel CQ-PA nr. 23 pag. 414) in het boekje "Strange calls & other nuts" wel degelijk ergens thuis horen n. l.:

PAoGEK Mr. Ribbe de Bie, p/a Hotel de Botel, Warhoofd.

PAoMAD (tijdelijk verblijvend in het buitenland) Mr. Mata Glap, Kierewitch.



Er is dit keer geen commentaar op de uitslagen. Het enige commentaar dat mogelijk zou zijn is dat de deelname nog al te wensen overlaat!

Is er nou niemand die het aantal deelnemers eens wil komen uitbreiden? Er zijn genoeg amateurs te beluisteren, ook in Nederland. Ik hoor ze zelf in SSB, CW, FM en zie ze in RTTY. Ook slow scan is een toegestane mode! Zie ik uw (ja, juist, u die dit leest) log er de volgende keer ook bij zitten?

	160	80	40	20	15	10	AB	2	70	PX VHF UHF	INZ.
PAoBWL								13		3	1
PAoJEM								456		25	4
PAoPST								384		17	4
PAoSNG		74	120	270	122	118	420				5
NL-455							368	637	17	51	4
NL-463	77	240	207	249	144	16	446				4
NL-1145	46	200	158	211	137	7	378				1
PA-925							101				3
PA-1555	50	299	288	491	401	108	616				4
PA-1722		96	33	160	75	6	272				2
PA-1718								111		5	2
PA-2161		4		31			34				1
PA-10234	19	439	330	545	408	101	709				4

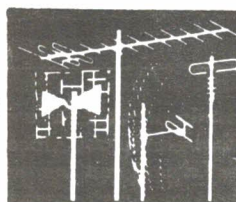


PA25JR

De NOS heeft, in samenwerking met de VRZA, enige activiteiten ontwikkeld ter gelegenheid van het 25-jarig regeringsjubileum van Hare Majesteit Koningin Juliana. Tijdens een non-stop radioprogramma, dat via één van onze nationale zenders zal worden uitgezonden, zal (mits hiervoor toestemming van de RCD wordt ontvangen) ook een speciaal amateurstation in de lucht zijn met de call PA25JR (Juliana Regina). PA25JR zal in verbinding treden met Nederlanders die elders in de wereld vertoeven en delen van de gesprekken zullen direkt gerelayeerd worden door de NOS.

PA25JR zal actief zijn van 5 september 6.00 uur GMT tot 6 september 7.00 uur GMT op 14285 kHz SSB. Bovendien luistert PA25JR gedurende de even GMT uren (6.00-7.00 GMT, 8.00-9.00 GMT etc.) op 7085 kHz en gedurende de oneven GMT uren tussen 7.00 en 18.00 uur op 21385 kHz en tussen 19.00 en 6.00 uur op 3785 kHz.

Nederlandse zendamateurs worden verzocht deze frequenties zo veel mogelijk te ontzien gedurende deze 25 uur.



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PA0GBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

EEN KORTE RUBRIEK DEZE WEEK

In verband met vakantie van een aantal min of meer "vaste" tipgevers, en door het feit dat de schrijver van deze kroniek ook zelf niet al te veel QRV is de laatste tijd, zult u het deze keer met luttele regels moeten stellen.

We beginnen maar eens met de "ingezonden stukken", in casu een schrijven van old-timer PA0XD (sinds 1928 on the air!) te Baarle-Nassau.

VERANDERDE MENTALITEIT VAN DE NED. ZENDAMATEUR

OM Sandbergen, PA0XD stelt in zijn brief het volgende: "Sedert jaren doe ik niet meer mee aan contesten en dergelijke, aangezien ik de sportiviteit van vele PA's bij dit soort gelegenheden beneden peil vind. De kwaliteit van de signalen is daarmee vaak navenant: men denkt soms dat slechte signalen (oXD doelt hier op CW - oGBY) beter door de QRM heenkomen! Over het gebruik van te grote zendvermogens hoeven we het eigenlijk niet eens te hebben. Dit kwaad heeft de kop opgestoken, toen kort na de oorlog de dumpapparatuur op de Nederlandse markt kwam. Het schijnt met zenders net zo te gaan als met auto's: als het spul zonder moeite in de handel verkrijgbaar is, is het voor een deel gedaan met het fatsoen op de band en de ham-spirit. Vaak zijn de lieden die zich op de band onwaardig gedragen, dezelfde die in het dagelijks leven óók niet weten wat ze moeten doen en laten."

Aldus PA0XD, die de ontwikkeling van het zend-amateurisme lang genoeg van nabij heeft meegemaakt om te weten waarover hij spreekt, hi.

De bittere waarheid die in zijn woorden schuilt, kan men (bij voorbeeld) maar al te vaak op het 145.00 mobiel-kanaal tegenkomen

Er is in deze kolommen al meer gesproken over de mentaliteit van sommige PA's, alsmede over het peil van de QSO's. Het gevaar bestaat natuurlijk dat de rubriek zou ont-aarden in een brok zedeprekerij. Dat is allerm minst de bedoeling. Maar daarom is het toch wel eens goed dat er aan deze zaken van tijd tot tijd aandacht wordt besteed.

Laten we onze hobby plezierig houden, het is in principe toch zo simpel om zich aan de elementaire regels van fatsoen en ham-spirit te houden. En laten we toch goed beseffen, dat het hier om een hobby gaat. Niet minder, maar zeker ook niet méér!

Tot de volgende week. Beste 73, de VHF/UHF-groep, PA0XD en PA0GBY, Rob.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- C21 NAURU DX -peditie door JA1MCU, JA1OCA en JE1CKA was gepland voor periode van 28 juni - 12 juli op 10 t/m 160 mtr met CW + SSB.
- HBOLL LIECHTENSTEIN geh. 28532 SSB + 13.30. Hugo is ook QRV op 14260 SSB zondags + 06.00. QSL via DJ9ZB.
- K5LTH/KH6 KURE EIL. geh. 14203 SSB van 07.56-08.37 in QSO met Europa. Gene is ook QRV rond 3,8 Mc SSB.
- OHo ALAND EIL. WoAME + WoGYH zouden van 9-13 juli QRV zijn op alle banden vanaf Aland Eil. QSL's via WoGYH.
- SV1FT KRETA geh. 28565 SSB + 15.00 en 28557 SSB + 15.00. QSL via Box 15, Chania, Kreta.
- TU2BA geh. 14280 SSB + 16.30. QSL via P.O. Box 1727, Abidjan.
TUZED geh. 14213 SSB + 20.00. QSL via Box 1712, Abidjan.
- WoAW/VK9 CHRISTMAS EIL. geh. met S9 sigs op 14240 SSB + 13.00. Hank werkt met 1 KW PEP + 5 el. BEAM. QSL via WoAW adres.
- VP5DD TURKS EIL. geh. 14202 SSB + 15.30; 21339 SSB + 17.30 en op 14211 SSB + 01.30. Dave is zaterdag QRV op 80 meter en zondags op 21 MC en via OSCOR 6 op 29489 CW. QSL via zijn K8PKN adres.
- VS6AW geh. 14031 CW + 14.30 en op 14025 CW + 15.00. Doug is QRV vanaf 13.30 op 14025-14030 en op 21025-21030 CW en ook op 7025 CW. QSL via WB6ZUC.
- XU1AA opr. Ted geh. 14134 SSB + 19.00. QSL via HB9OP. Opr. Jack geh. 14197 SSB van 17.00-19.00 en is niet QRV tijdens weekends. QSL via P.O. Box 59, Phnom Penh.
- XV5AC VIET-NAM dit is het enige legale station en telt voor DXCC. Alle andere XV5 stations zijn PIRATEN.
- ZD8RW geh. 14188 SSB + 19.00 en 21280 SSB ook + 19.00. QSL via G8EXU, R.G. Weston, 64 Darvel Down, Netherfield, Battle, Sussex.
- ZK1MA MANIHIKI dagelijks QRV op 14070 CW vanaf 05.00 en op 14180 SSB geh. rond 06.00.
- ZK1TA TONGAREVA is geh. op + 14200 SSB op 6 juli rond 07.00. De operators zijn K6GUY-W6GQU-W6KNC-KH6HIF-WB600L en 5W1AU en ze zijn QRV met CW op 3510-7010-14010-21010 en 28010 KC en met SSB op 3795-7085-14195-21295 en 28595 KC.
QSL's via P.O. Box 84099, Los Angeles, Calif. 90073, U.S.A.
- 3B6CF AGAIEGA EIL. geh. 14028 CW + 03.00; 14038 CW + 03.15; 14020 CW + 13.30 en op 21043 CW + 14.30.
- 3D6AL SWAZILAND geh. 21263 SSB + 09.00. Ray is in hoofdzaak QRV tijdens weekends. 3D6AM geh. op 14210 SSB + 11.00.
- 5U7AZ geh. 14158 SSB + 16.30, en dikwijls QRV 14250-14265 SSB van 06.00-07.00 en ook QRV op 21 + 28 MC SSB. 5U7BB geh. 28595 SSB + 15.30. QSL via P.O. Box 309, Niamey. 5U7BA geh. 28580 SSB + 13.30 en 21300 SSB + 17.30. QSL via P.O. Box 877, Niamey.
- 9M8SDA geh. 14255 SSB + 17.00 en ook dikwijls QRV van 13.00-14.00.
9M8RY en 9M8TT dikwijls QRV op 14320 SSB rond 12.00.
- 9N1MM NEPAL geh. 14275 SSB + 16.00 en 14224 SSB + 00.30 en heeft skeds met HV3SJ op 14275 SSB zaterdag om 16.00.
- 9X5PB geh. 21340 SSB + 15.00. QSL via DK2BQ of Box 420, Kigali.

9X5VA geh. 28590 SSB + 19.00 en S9 op 3789 SSB + 22.00.
 DL3LL bekend DX-er en nr. 1 DL-station in DXCC-HONOR ROLL is op 10 mei 1973 overleden op 62-jarige leeftijd.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Van PA-2069 werden de afgelopen week maar liefst 2 DX-logs ontvangen. Het eerste kwam net te laat voor CQ-PA van vorige week. Marcus zoekt het nog steeds op 80 meter en zoals uit het DX-log blijkt is hier nog heel wat DX te horen.

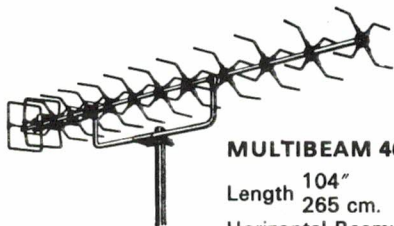
De gelogde YA9HT was waarschijnlijk YO9HT. Verder hoorde Marcus 3 PA9 stations die alle QRV waren vanaf Ameland en met elkaar in QSO waren. TNX FB dope OM en nog prettige vakantie toegewenst.

Zelf zijn we vanwege het erg warme weer maar weinig QRV geweest zodat er ook niet veel is gewerkt. Dat was het dan weer 73's es gd DX de PAoSNG, Geert.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
DF2GH	22/6	16.32	3,7	SSB	H	PA-2069	nieuwe prefix!
9H1AF	23/6	21.43	3,8	"	"	"	WRK. PAoRU/A
DKoIEC	"	21.46	"	"	"	"	speciaal station
PY7ZAG	"	22.07	"	"	"	"	QSL via W4ABY
ZS4LW	"	22.27	"	"	"	"	WRK. G3PCG
7XoGM	"	22.32	"	"	"	"	WRK. DJ4AX
CR6NF	"	23.04	"	"	"	"	WRK. DK4TP
TZ1AB	"	23.16	"	"	"	"	WRK. G4AKC
LG5LG	"	23.40	"	"	"	"	QSL via LA4YF
PY2AXP	"	23.54	"	"	"	"	WRK. DJ4AX
VO1AW	24/6	00.04	"	"	"	"	WRK. DK3FW
VO1NT	"	00.19	"	"	"	"	WRK. DJ9KH
OY7BD	"	22.06	"	"	"	"	WRK. G4GIM
CT2MK	26/6	21.15	"	"	"	"	WRK. GW3BVN
PY7BZI	27/6	21.27	"	"	"	"	WRK. F2AX
PY2FQK	29/6	22.00	"	"	"	"	WRK. G3PCG
PY2GHO	"	22.21	"	"	"	"	" "
EA6BZ	30/6	23.58	"	"	"	"	WRK. OE1PBA
KP4DJE	3/7	00.04	"	"	"	"	WRK. OZ5KF
A2CCY	"	00.10	"	"	"	"	WRK. DA1JA
VE1AST	"	00.13	"	"	"	"	WRK. OZ5KF
HI8HA	"	00.22	"	"	"	"	" "
DF2GE	4/7	20.45	3,7	"	"	"	
EIoREI	"	20.57	"	"	"	"	WRK. GI5BBR
KA6JR	3/7	16.45	14270	"	"	SNG	Okinawa
HS1AGQ	"	16.46	14275	"	"	"	
YA1AD	"	16.47	14300	"	"	"	
VQ9R	"	16.48	14280	"	"	"	
XW8DY	"	16.55	14250	"	"	"	
WA6AXE/KG6	"	17.27	14283	"	"	"	
3V8BD	"	17.40	14205	"	W	"	QSL via DJ4DW
9E3USA	"	17.43	14262	"	H	"	
VQ9MC	"	17.55	14280	"	"	"	
9X5SP	"	18.10	14305	"	W	"	QSL via DL8OA
5Z4OG	"	18.45	14190	"	"	"	
JY9VO	5/7	18.55	14330	"	H	"	
EP2JP	6/7	17.50	14315	"	W	"	
C31FO	7/7	16.00	28555	"	"	"	QSL via F3BW

BOETIEK ELEKTRONIEK



ANTENNE voor 70 cm. f 125,--

MULTIBEAM 46 ELEMENT YAGI Cat. No. 70/MBM46 Gain 20dB

Length 104" Width 18"
265 cm. 46 cm.

Horizontal Beamwidth between half power points 24°

Weight 6 lbs.

Wind Loading 38 lbs. at 100 m.p.h.

Suitable for all modes of transmission



ANTENNE voor 2 mtr. f 170,--

PARABEAM 14 ELEMENT YAGI Cat. No. 2/14P

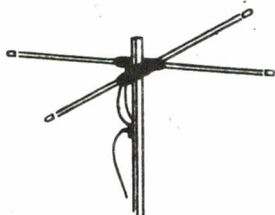
The new Parabeam with increased gain – over 15 dB – and broader bandwidth.

Length 234" Width 41"
595 cm. 104 cm.

Horizontal Beamwidth between half power points 24°

Weight 14 lbs.

Wind Loading 91 lbs. at 100 m.p.h.



ANTENNE voor 2 mtr. f 68,50

CROSSED DIPOLES Cat. No. 2/XD

A pair of Centre-Fed Dipoles stacked at 90° to give omni-directional coverage. C/w clamp to fit up to a 2" O.D. mast.

ALLEEN VERKOOP VOOR
NEDERLAND VAN



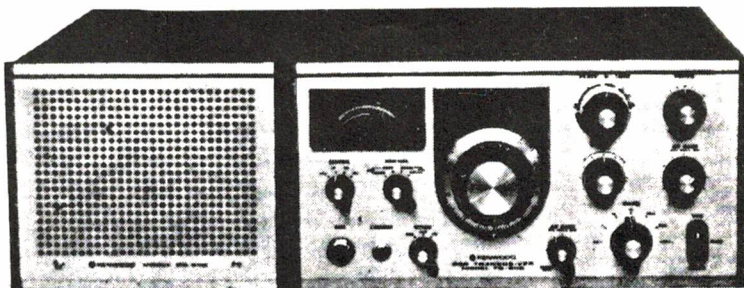
AMATEUR
AERIALS
SYSTEMS

Verzending uitsluitend onder rembours

Boven f 250,-- franko; tot f 250,-- f 5,-- rembourskosten

Kerkstraat 25 - DEN HELDER (Holland) - Tel. 02230 - 19381

De grootste sortering amateur apparaten in Nederland



Uit voorraad leverbaar:

TRIO: TS 515, PS 515, JR 599S, JR 599D, TX 599S,
VFO 5S, TL 911, TR 2200, TR 7200, LF 30, MC 50.

Sommerkamp: FT 250, FP 250, FT 747, FT 277, FL 2500, FL 2277,
FR 50B, FL 50B, FL 500B, IC 20 XT.

Yaesu: FT 101, FT 200, FT 401, FT 2F.

Monarch: SWR meters, microfoons, netvoedingen.

CDE: Antenne Rotoren.

AMTRON: Bouwpakketten.

Semcoset: Bouwstenen.

Fritzel, Tonna en Wisi antenne's.

Pope: coaxiaal kabel.

ETM: Elbugs.

Diverse coaxiale connectors.

Junker seinsleutels, RCA: PA buizen.

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708

Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 27
20 juli 1973



1951

1973

weekblad voor

RADIO ~ ZENDAMATEURS

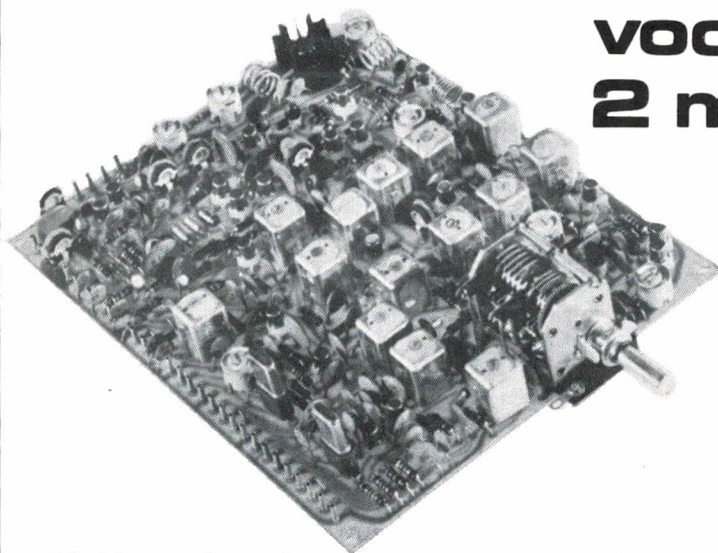
DEZE WEEK

HET TESTEN VAN LINEAIRE VERSTERKERS
MET EEN DUBBELTOON



BOUW- STENEN

voor 2 meter



AR 10, mosfet achterzet 28-30 Mc	f 229,--	AT 222, complete AM/FM 2 meter zender met VFO, modulator en clipper	f 349,--
AC 2, 2 meter fet- converter	f 129,--		
AD 4, FM-discriminator	f 29,50	AL 8, 10 watt eindtrap	f 169,--
AA1, LF-versterker	f 29,50		

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

nieuwe druk van het "ANTENNENBUCH"		
van Karl Rothammel	franko huis	f 41,--
Foreign Callbook 1973 (amateurs buiten de USA)	franko huis	f 32,90
USA-Callbook 1973, alle W + K calls,	franko huis	f 39,90



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
Tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
Postgiro 1372282
Bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brumm; PAOGBY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L. Hil-
lebrand; PAOJR, A.J.A. v.d. Bos; PAOSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijnsburger

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen
op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

LEDENADMINISTRATIE: (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.)
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. Kokje, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA1718, R. Vlaardingerbroek, Meppelweg 946c, Den Haag,
tel. 070-676175 (19-22 uur), gironr. 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

21-22 juli	Columbia Worldwide DX Contest (80 t/m 10 m)	0001-2400 GMT	CW/PH
21 juli	Bol d'Or des QRP (II) (80/2 m)	0400-1200 GMT	CW/PH
28-29 juli	Venezuela Air Force WW DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW
4-5 aug	YO DX Contest (80/10 m)	1800-1800 GMT	CW/PH
11-12 aug	WAE DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW
18-19 aug	SARTG Worldwide RTTY Contest	0001-1600 GMT	RTTY
24-26 aug	D.N.A.T., Bentheim		
25-26 aug	All Asian DX Contest (160/10 m)	1000-1600 GMT	CW

WORKED ALL EUROPE DX CONTEST: CW-deel zaterdag 11 tot zondag 12 augustus,
PHONE-deel zaterdag 8 tot zondag 9 september; tijd: 0001-2400 GMT; banden: 80 t/m
10 meter.

Men kan deelnemen als a) enkel operator station/multi band; b) multi-operator station/
multi band. Enkel operator stations dienen een rustpauze van tenminste 12 uur in acht
te nemen, verdeeld over maximaal drie pauzes.

Alléén verbindingen tussen Europese en NIET-Europese stations zijn geldig. Uitgewis-
seld worden RS(T)-rapport gevolgd door het QSO-volgnummer beginnend met 001.

Iedere verbinding telt voor één punt.

De multiplier per band is ieder gewerkt land volgens de DXCC Landenlijst, waarbij de
calldistricten van JA, PY, VE, VO, VK, W/K, ZL, ZS en UA9/0 apart tellen. Op
10/15/20 meter wordt de multiplier met TWEE vermenigvuldigd; op 40 meter met
DRIE en op tachtig meter met VIER.

Tijdens de contest kunnen ook z.g. "QTC's" worden uitgewisseld. Zie hiervoor CQ-PA
aktiviteitenkalender van volgende week.

De eindscore is het totaal aantal QSO-punten plus totaal aantal QTC-punten vermenig-
vuldigd met het totaal aantal multiplierpunten.

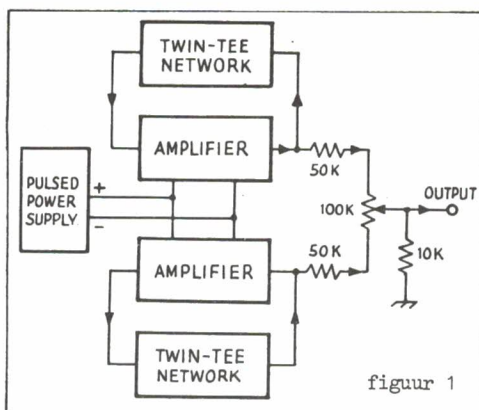
Men wordt verzocht speciale logformulieren te gebruiken welke, met een verplicht
summary sheet, verkrijgbaar zijn bij het WAEDC-Komitee (zie hieronder), tegen in-
zending van een aan zichzelf geadresseerde envelop (A5 formaat) en 2 IRC's. Op de
achterzijde van de "summary sheet" MOETEN de gewerkte multipliers per band worden
ingevuld. Indien dit wordt nagelaten wordt het log als checklog gebruikt. Logs dienen
voor resp. 15 sept. en 15 okt. a.s. te worden ingestuurd aan:

WAEDC Komitee, Postfach 262, D895 Kaufbeuren, West Deutschland.

Het testen van lineaire versterkers met een dubbeltoon

door WA2HVA

vertaald uit QST door PA0HPV



In moderne zenders voor enkelzijband met onderdrukte draaggolf wordt het signaal opgewekt in de laagvermogen-trappen van de zender en versterkt, voordat het wordt uitgezonden. Teneinde vervorming en het ontstaan van ongewenste uitstraling te vermijden, is het noodzakelijk dat de versterkers die hierbij gebruikt worden een lineaire karakteristiek vertonen.

Er zijn diverse methoden om de lineairiteit van deze hoogfrequentversterkers te meten; de eenvoudigste methode is de zender te moduleren met twee sinusvormige signalen van gelijke amplitude maar met verschillende frequentie en dan vervolgens de HF-omhullende aan de zenderuitgang met een oscilloscoop te bekijken (zie naschrift A).

Deze dubbeltoon test, hoewel bruikbaar in de praktijk, lijdt aan het nadeel dat de verhouding van piek- tot gemiddelde van het omhullende vermogen niet erg groot is, n.l. slechts 3 dB. Een zender die is ontworpen voor spraak (waarvan de piek-tot-gemiddelde verhouding 12-15 dB is) moet een hoog gemiddeld vermogen verwerken tijdens het testen met een dubbeltoon om de zender tot dezelfde piekwaarden uit te sturen als die, welke bij spraak bereikt worden.

Dit is vaak ongewenst, aangezien vrij veel zenders zijn ontworpen om hoge pieken zonder vervorming te verwerken, terwijl er niet van verwacht wordt dat ze een evenredig hoog gemiddeld vermogen kunnen voeren.

Denk in dit geval aan het gebruik van TV lijn-eindbuizen voor SSB zenders zoals PL500, 504, 509, etc.

In zulke zenders zou de dubbeltoon test niet voldoen, omdat de zender zelfs bij bescheiden vermogens al oververhit kan raken.

Gepulseerde ingangssignalen

Een veelgebruikte manier om de piekfactor van de HF-omhullende bij de dubbeltoon-test te verhogen is het pulseren van de modulerende audiofrequenties.

Zo verbetert, als het audiosignaal gedurende een fractie van een seconde wordt ingeschakeld en vervolgens evenlang wordt uitgeschakeld (50% inschakelduur of duty-cycle), de piekfactor met 3 dB en hebben we slechts half zoveel gemiddeld vermogen voor hetzelfde piekvermogen.

Nog hogere piekfactoren kunnen worden verkregen door de inschakelduur kleiner te nemen.

Ongelukkigerwijs maakt het pulseren van het audio het zichtbaar maken van de HF-omhullende aan de uitgang moeilijker. Het probleem is om een eenvoudige manier te vinden om een stilstaand beeld op de oscilloscoop te krijgen.

De tijdbasis van de scoop wordt gesynchroniseerd of getriggerd door de pulserende frequentie. Het golftreinpatroon zal op hetzelfde deel van het scherm verschijnen, maar de omhullende van de burst (= golftrein) zal in het algemeen niet zichtbaar zijn omdat

de omhullende golfvorm niet in fase is met de start van de burst.

Met een fijnregeling kan de pulserende frequentie tijdens het bekijken van het beeld worden gecorrigeerd. Hoewel deze methode eenvoudig is, is hij niet stabiel en vereist herhaaldelijk bijregelen.

Een andere manier om een leesbaar beeld te verkrijgen is de oscilloscoop te synchroniseren of te triggeren op een subharmonische van de verschilfrequentie van de twee audio tonen. Nu zal de omhullende steeds stilstaan op het scherm, terwijl de pulsering zelf "door het beeld fietst". Behalve dat dit laatste hinderlijk is, vereist deze methode bovendien nog een signaal dat afgeleid is van de verschilfrequentie van de uitgangssignalen - geen gemakkelijke functie om aan te voldoen.

Een stabiel beeld vereist in deze gevallen dat de verschilfrequentie een exact veelvoud van de pulserende frequentie is, waarbij aangenomen wordt dat de fase van de toegevoerde tonen continu is, ook in de tijd dat het signaal niet doorgelaten wordt. De meeste praktische schakelingen werken dan ook met constant lopende oscillatoren waarvan de output in- en uitgeschakeld wordt.

Als we de beperking, dat de fase continu moet zijn, laten vallen, dan is de enige voorwaarde om identieke omhullende golfvormen tijdens elke burst te krijgen, dat de audio tonen een vaste "startpositie" hebben bij het begin van elke burst. Deze laatste opvatting laat een totaal verschillende wijze van opwekking van het gepulseerde dubbeltoonsignaal toe.

Een gepulseerde audio-signaalgenerator

Een eenvoudige manier om een gepulseerde sinusvormige trilling met een vaststaande fase bij het begin van iedere puls te verkrijgen is door gebruik te maken van een dubbel-T netwerk en een operationele versterker (op-amp.).

Door dit dubbel-T netwerk op te nemen in de tegenkoppeling van de op-amp. kan zowel een smalbandig filter als een oscillator worden verkregen (zie fig. 1).

Indien de dempings- en fasekarakteristiek van het dubbel-T netwerk zorgvuldig wordt gekozen, zodat de schakeling "op het randje van oscilleren" verkeert, zal het systeem zich gedragen als een afstemkring met een oneindige Q en het zal een groot aantal perioden uittrillen wanneer het door het aanschakelen van de voedingsspanning aangestoten wordt.

Zo zal dus pulseren van de voedingsspanning resulteren in een laagfrequent burst aan de output met steeds dezelfde beginfase in elke burst (zie ook fig. 2).

Het versterker schema

Fig. 3 toont een praktische uitvoering van de versterker met een uA-709 IC. op-amp. De compensatie aan pennen 1, 5 en 8 is niet kritisch en ruime variaties van de waarden zijn toelaatbaar. Wanneer u op-amps. van het type 741 gebruikt, is de compensatie niet nodig.

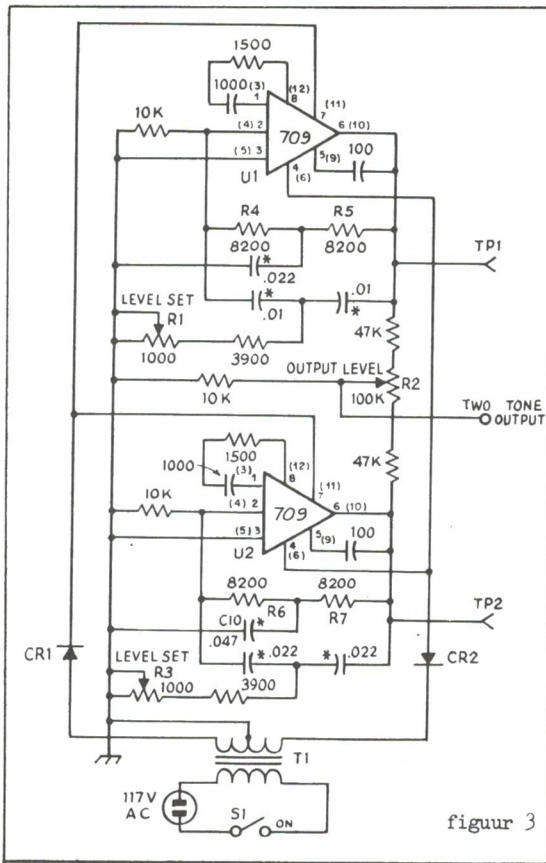
Een interessante mogelijkheid is een "dual op-amp." IC (dus twee in één huis) te gebruiken zoals Motorola MC14372 voor beide oscillatoren. Het terugkoppelnetwerk dat de burst-frequentie bepaalt bestaat uit een symmetrisch dubbel-T netwerk. Het ontwerp van dit netwerk is beschreven in Appendix B. Geschikte waarden voor een aantal audio frequenties staan in tabel 1 (CQ-PA dd. 27 juli 1973).

Teneinde onze VRZA-tekenaars niet onnodig te belasten hebben wij het schema uit QST onveranderd overgenomen. Vanzelfsprekend dient de voedingstrafo geschikt te zijn voor 220V en niet voor 117V zoals het schema vermeldt.

Het pulseren

Er zijn natuurlijk vele manieren om de voedingsspanning gepulseerd aan de versterkers toe te voeren. Het enige ongewone aspect is, dat de meeste op-amps. zowel een plus- als een min-voedingsspanning vereisen, die dan tegelijk gepulseerd moet worden.

(lees verder op pag. 484)



figuur 3

Figuur 3: Schema van de gepulseerde dubbeltoon generator.

De condensatoren kunnen kunststof, mica of keramische schijftypes zijn. De met een sterretje gemerkte C's hebben een tolerantie van 10%. Weerstanden: 1/8 Watt compositie. De tussen haakjes genummerde aansluitpennen van de IC's gelden voor dual-in-line behuizingen, terwijl die zonder haakjes voor een TO-99 behuizing bedoeld zijn.

CR1-CR2: silicium, 500 mA of meer, 50V PIV. R1 t/m R3: lin. koolpotm. R4 t/m R7: tol. 5%. T1: sec. 12,6V met middenaft. (of 2 x 6,3V), 50 mA of meer. U1, U2: Op-amp. IC type 709 of 741.

Figuur 4 (op nevenstaande pagina de links afgedrukte foto's A, B en C):

A) Golfvormen die typerend zijn voor diverse delen van de schakeling. De tijdbasisssnelheid is dusdanig, dat 1/25 seconde overeenkomt met de totale beeldbreedte. Het bovenste kanaal is de output van de 850 Hz oscillator aan testpunt TP1. Het volgende kanaal de 1850 Hz aan testpunt TP2. Het derde kanaal is de output van de gepulseerde dubbeltoongenerator. De versterking van de scoop is hier veel hoger ingesteld dan voor de bovenste twee kanalen. Het onderste kanaal is de HF output omhullende van een goed ingestelde SSB zender terwijl ook de balansknop voor de menging goed afgeregeld is.

B) Hier is het effect van onjuiste balans tussen de twee tonen zichtbaar. In dit geval is de amplitude van de 1850 Hz toon tweemaal die van de 850 Hz toon.

C) Dit laat zien wat gebeurt als de terugkoppelingsregeling (R6) van de oscillator met de hoogste frequentie verkeerd staat. In dit geval heeft R6 te weinig weerstand. Let op de toenemende amplitude van de 1850 Hz burst en de verslechtering van de (oorspronkelijk goed ingestelde) menging (onderste spoor).

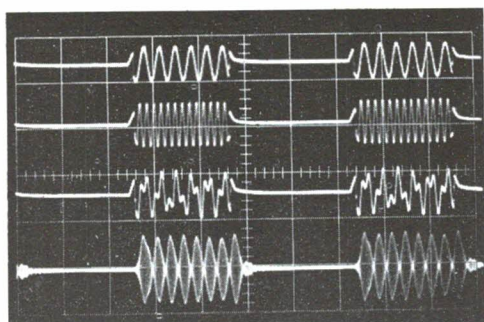
Figuur 2 (Op nevenstaande pagina de rechts afgedrukte foto's A, B en C).

A) De HF-omhullende van een juist ingestelde zender, die gestuurd wordt door de beschreven generator.

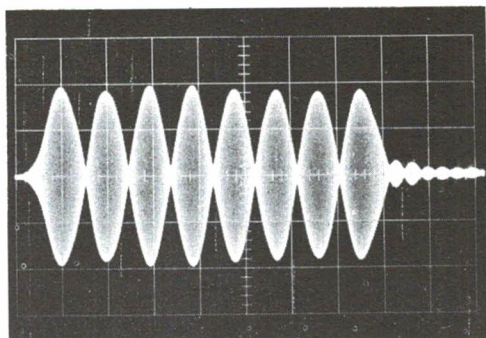
De tijdbasisssnelheid is 1 mSec/cm, zodat de burst praktisch het hele scherm vult. De vervorming aan het begin en eind van de burst is normaal en blijkt afhankelijk te zijn van de frequentie karakteristiek van de SSB-zender. Merk op, dat er een geringe amplitude variatie optreedt tijdens de burst. Dit is het gevolg van kleine golvingen in de versterkings- en fasekarakteristieken van het zijbandfilter.

B) Hier gelden dezelfde omstandigheden als bij A, behalve dat de zender overstuurd is waardoor afplatting van de toppen plaatsvindt (zoals zichtbaar is). Zulke afplatting of flat-topping is ontoelaatbaar omdat hierdoor splatter en harmonischen ontstaan.

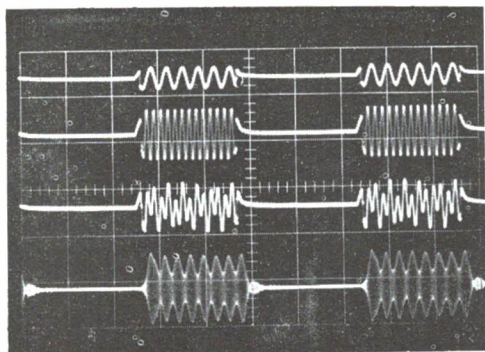
C) Hier gelden weer dezelfde condities en tijdbasisssnelheid als bij A, behalve dat er nu teveel negatief op het rooster van de PA staat (b.v. om de ruststroom kleiner te maken). Deze omstandigheden zijn eveneens niet aan te bevelen omdat het ook vervorming veroorzaakt.



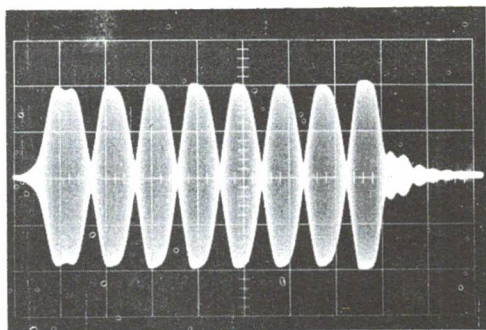
(A)



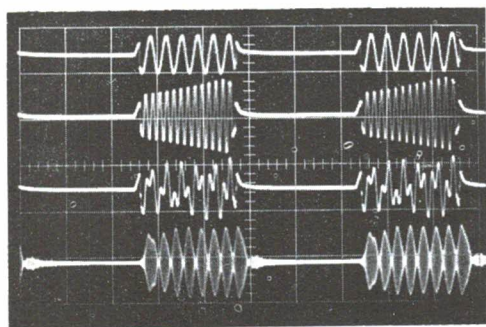
(A)



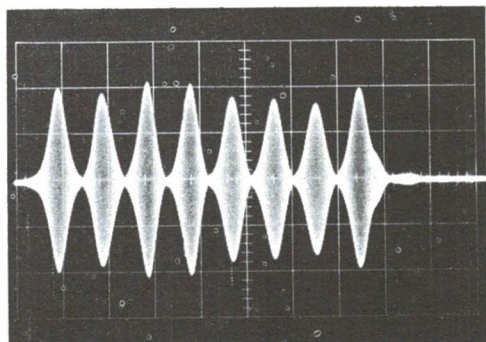
(B)



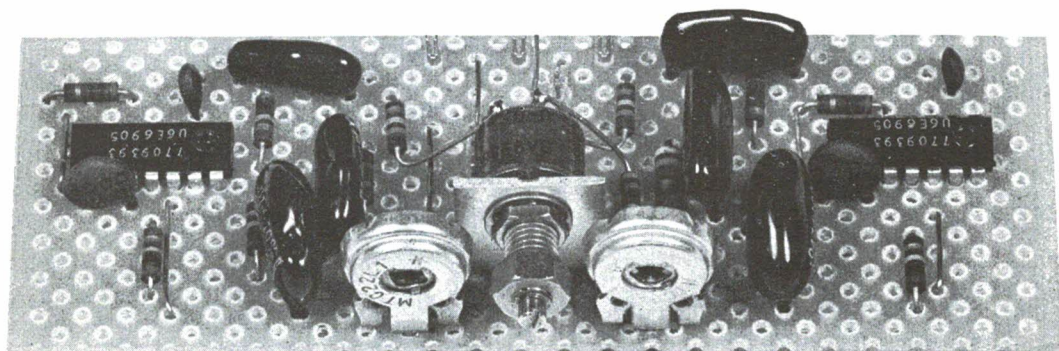
(B)



(C)



(C)



Dit kan op diverse ingewikkelde manieren, maar als het geschikt uitkomt om de net-frequentie ervoor te gebruiken en een inschakelduur van 50% voldoende is, dan is het simpele schema van fig. 3 het meest eenvoudig en meest effectief.

De op-amp. wordt gevoed met enkelfasig gelijkgerichte wisselspanning terwijl in de twee polariteiten wordt voorzien d. m. v. een transformator met middenaftakking. Omdat de op-amps. niet beginnen te werken bij nul Volt voedingsspanning, is de inschakelduur iets minder dan 50%. Ook trafo's zonder middenaftakking zijn bruikbaar indien deze worden voorzien van een kunstmatige middenaftakking d. m. v. twee weerstanden van 100 Ohm, 2W.

Wanneer de generator wordt ingebouwd in een transceiver zijn de benodigde voedingsspanningen soms op een slimme manier te verkrijgen door gebruik te maken van de gloeistroomwikkelingen. Soms ook is een ongebruikte 5V wikkeling van een gelijkrichter, samengevoegd met de 6,3V wikkeling bruikbaar. Er treedt dan wel een zekere asymmetrie op, maar het blijkt toch wel te werken.

Afregeling en gebruik

Het mengen van de twee bursts wordt bereikt door de 50K weerstanden en de 100K instelpotmeter. Er is ruim voldoende signaal aanwezig om een microfooningang te sturen.

De instelpotmeters van de oscilleersterkte (level set) in elk dubbel-T netwerk moeten apart worden afgeregeld met een scoop, aangesloten op TP1 resp. TP2. De juiste instelling is die, waarbij de amplitude van de enkelvoudige burst tijdens de "aan" periode constant blijft (zie fig. 4A en 4C).

De balansinstelling is niet gemakkelijk uit te voeren door het gemengde audio te bekijken. Als we echter de HF-omhullende van het SSB-signaal zichtbaar maken, is de balans gemakkelijk te bereiken door af te regelen op zo fraai mogelijke "X"-vormen (zie fig. 2A).

Het pulseren met 50 Hz maakt het synchroniseren van de scoop zeer gemakkelijk (synchronisatie aan de netspanning). Hierdoor kan echter ook eventuele brom worden verstuurd, aangezien het scoopbeeld gesynchroniseerd is aan 50 Hz waardoor van de brom een stilstaand beeld wordt gevormd met slechts één halve periode tijdens de burst. Dit kan gemakkelijk over het hoofd gezien worden, tenzij u weet waarop te letten. Bromproblemen zijn op te sporen door enkelvoudige tonen toe te voeren alvorens met de dubbeltoon test te beginnen.

De maximale PEP-input van de zender is te bepalen door (met de zender aan een dummy load) het dubbeltoon HF-signaal zover op te schroeven totdat afplatting van de toppen wordt waargenomen aan de output.

Gebruik vervolgens de formule: $PEP \text{ (Watt)} = \frac{U_a \times I_a}{n} \cdot (1,57 - 0,57 \times \frac{I_{ao}}{I_a})$

waarin U_a en I_a = anodespanning resp. -stroom onder belasting; n = inschakelduur = duty cycle = 1/2 voor deze schakeling. I_{ao} = anoderuststroom.

Zo is b. v. voor 300W PEP bij deze dubbeltoon test de DC-input $U_a \times I_a = 95,5W$ indien $I_{ao} = 0$. Duidelijk is hieraan dus te zien dat de PA-buizen gespaard blijven.

Om die 300W PEP werkelijk op onze meters aangewezen te krijgen zouden we immers een poosje volle draaggolf moeten geven (plus aan onze PA-buis een kaartje enkele reis naar het buizen Walhalla. . .). Het dubbeltoon signaal zoals hier omschreven imiteert vrij aardig de uitrustingsgraad die met normale (niet-geclipte of gecompriëerde) spraak bereikt wordt.

De max. toegestane input bij de A-machtiging is 300W PEP als een klasse B eindtrap wordt gebruikt. Volgens het "blauwe boekje" wordt de vermogensmeting uitgevoerd tijdens het uitzenden van één toonfrequentie in de zijband. De zender wordt uitgestuurd tot b. v. 150W en we noteren (op een scoop) de HF uitgangsspanning, die we A noemen. Tijdens het uitzenden van spraak mag deze uitgangsspanning nooit groter dan 2A worden.

Tweemaal de spanning betekent viermaal het vermogen. De waarde 2A wordt bereikt bij 300W PEP als de PA dan tenminste precies vol uitgestuurd is; en niet bij 600W PEP zoals wel eens wordt gemeend. Dit komt omdat met de uitsturing tevens het rendement van de klasse B eindtrap varieert en dit bereikt zijn maximum bij volle uitsturing. De dubbele input betekent dus een viervoudige output. Een lezenswaardig artikel hierover is een aantal jaren geleden verschenen in Electron van de hand van wijlen PAoFAK, F. Kouwenberg.

APPENDIX A

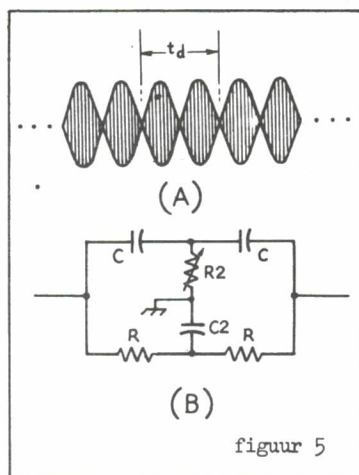
Een enkelzijbandzender met onderdrukte draaggolf, die gemoduleerd is door twee sinusvormige signalen met gelijke amplitude en frequentie f_1 en f_2 levert (in het geval van hoge zijband) een outputspectrum dat bestaat uit twee frequenties: de ene op $f_c + f_1$ en de andere op $f_c + f_2$ waarin f_c de carrierfrequentie is.

De golfvorm van zo'n uitgangssignaal is volgens fig. 5A. Noemen we de verschilfrequentie

$$f_d = (f_1 - f_2), \text{ dan is de tijd } t_d = \frac{2}{f_d} \text{ (zie ook fig. 5A).}$$

Zoals u ziet doorloopt de omhullende theoretisch alle waarden van nul tot een zekere piekwaarde. Verder zou de omhullende eruit moeten zien als twee sinusvormen met frequentie f_d en tegengestelde fase die "over elkaar heen geprojecteerd" zijn, als er tenminste geen vervorming is.

Vervorming uit zich dan ook in afwijkingen van de sinusvorm die op de scoop zichtbaar worden. Als de toppen afgeplat zijn, neemt de versterking af bij hoge signaalniveaus (meestal door overbelasting van de versterker). Als de vervorming optreedt bij de nuldoorgangen, is de versterker niet lineair bij lage signaalniveaus (meestal door verkeerde keuze van het werkpunt).



figuur 5

(slot volgt)

PTT FIAT!!!

25 Dagen PA25 voor de periode van 24 augustus t/m 17 september.
Dit geldt voor ALLE Nederlandse zendamateurs. Meer info volgt.

MEDEDELINGEN

VRZA + VERON = ?

Morgen, 21 juli, zal inderdaad een eerste bespreking na de A.L.V. en V.R. (VERON) tussen de besturen van beide verenigingen plaatsvinden. Door ziekte en wegens drukke werkzaamheden was het voor het VERON bestuur onmogelijk deze bespreking op een eerder moment te voeren.

Vanzelfsprekend zullen wij de leden informeren over de behaalde resultaten.

VLOOTDAGEN

Op 20, 21 en 22 juli worden in Den Helder weer de jaarlijkse vlootdagen georganiseerd waarbij het door de Giga-groep bemande station PA6KM actief zal zijn.

Dag en nacht zal PA6KM te horen zijn op alle gelijkstroombanden en bovendien op twee meter met phone en afsk RTTY. Last but not least op 70 cm met ATV en op de andere banden met slow-scan TV.

Belangstellenden worden uitgenodigd het station te bezoeken waartoe bovendien een inpraatstation op 145.00 MHz aanwezig zal zijn.

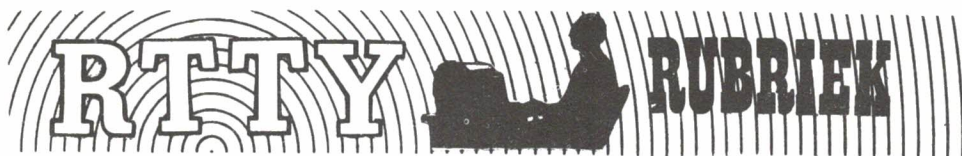
Een schitterend gekleurde QSL-kaart bevestigt de verbindingen met PA6KM!

PA 25JR

Het in samenwerking met de NOS georganiseerde jubileum-station PA 25JR zal worden ingericht in een watermolen in het midden van Nederland. De apparatuur werd beschikbaar gesteld door Heathkit Electronic Center terwijl de firma Rovasan een mobiele mast met een hoogte van 17 meter ter beschikking stelde.

Het station zal worden bemand door de VRZA bestuursleden PAoBEA en PAoJR terwijl PAoBMC voor de techniek verantwoordelijk zal zijn.

Het is nu reeds belangrijk om bij QSO's met in het buitenland verblijvende Nederlanders hen attent te maken op het jubileum-station (zie vorige CQ-PA) en hen te wijzen op de mogelijkheid van relayering via één van de nationale zenders. Met name voor hun nederlandse familieleden zal dat zeker aantrekkelijk zijn!



DOOR PAoWDW, W.K. WITT, BURG. C. VAN NECKLAAN 136, LEIDSCHENDAM.

DE DUTCH RTTY GANG

De laatste avond vóór de grote vakantie werd redelijk bezocht: ca 30 personen trotseerden de tropische hitte en kwamen naar Woerden. Voor deze avond op 26 juni was PAoWV uitgenodigd om zijn "zero shift RTTY" systeem uit de doeken te doen (noot redactie: hiermede zijn de laatste regels van het vervolg op de RTTY rubriek uit de vorige CQ-PA dus achterhaald).

In afwachting van de komst van PAoWV had een groot aantal belangstellenden zich naar buiten begeven en betrad men OP EIGEN RISICO het dakterras. Hierbij deden zich deze keer geen persoonlijke ongelukken voor. Vanaf deze ri(sk)ante plaats kon men duidelijk waarnemen, waarom het signaal van PAoPIM de laatste tijd geen S-meters meer doet sneuvelen: t.g.v. hevige stroombuiken moet de antenne roodgloeiend hebben gestaan, waardoor het geheel een enigszins doorgezakt karakter heeft gekregen. Een deel van de HF-energie komt nu voortaan vanuit de zinken dakgoot. De komst van de spreker belette mij verdere waarnemingen te doen.

Na een korte inleiding van PAoPIM viel PAoWV met de deur in huis. Ton toonde aan hoe belachelijk het huidige RTTY systeem werkt: met maar liefst twee draaggolven en vier zijbanden. De beide draaggolven zijn volkomen zinloos en de vier zijbanden bevatten elk precies dezelfde informatie! Het toppunt van verspilling.

Ton dacht hierover in het verleden na en verzoon de "Truc de la Maison": schuif de hele mikmak op elkaar en je houdt slechts twee zijbanden over, een besparing van ettelijke dB's.

In feite berust het nieuwe systeem op een fase wisseling. Het systeem heeft zoveel voordelen, dat Ton aan één dia niet voldoende had om ze allemaal op te noemen.

Het zou in deze rubriek te ver voeren om een uittreksel van zijn betoog te houden, echter, ik zal u op de hoogte houden van de ontwikkelingen op dit gebied.

Ton's lezing klonk als een klok, compleet met suggestie-schema's en verfrissende kwinkslagen. PAoYZ had zijn (prima) diaprojector meegebracht, zodat de avond een audio-visueel karakter kreeg.

Middels een proefopstelling van ondergetekende en de als versterker geschakelde tape-recorder van PAoIQ kon de goegemeente met eigen oren een Zero-Shift signaal beluisteren. Schichtig flitsten enige pulsen op een scoop voorbij.

Het betoog was zo helder, dat geen mens na afloop iets te vragen had.

Inmiddels is gebleken, dat alleen PAoNKD en PAoWDX zich serieus op dit project hebben geworpen. Waar blijven de anderen die zich destijds opgaven? Geen afwachtende houding aannemen s. v. p. maar meedenken!

PAoPIM dankte de spreker hartelijk en sloot het seizoen voor twee maanden. De eerstvolgende bijeenkomst vindt plaats op dinsdag 25 september ten huize van PAoPIM, Stationsweg 5, Woerden. Aanvang 20.00 uur, toegang gratis.

Dit wordt een speciale T-37 avond, met als gastspreker PAoCDV met assistentie van een T-37 specialist. Een werkende machine zal de voordracht verlevendigen.

Aan de orde komen o. a. werking, afregeling en onderhoud. Tot ziens!

POTKERNEN VOOR DE ST-6/W CONVERTOR

Indertijd was er een mogelijkheid om de begeerde potkernen bij het VRZA verkoopbureau te bestellen. Inmiddels heeft de aflevering allang plaatsgevonden.

Toch wordt er nog druk gebouwd, vele adspirant RTTY-ers ontdekten de artikelenserie nu pas en komen tot de teleurstellende ontdekking, dat de door mij toegepaste potkernen "nergens" te koop zijn. Ik kan deze bouwers echter met genoeg mededelen, dat ze in voorraad zijn bij "Elektronika 2000" te Amsterdam. Deze firma levert ze compleet met montagedelen en regelstift.

INFORMATIE OVER RTTY PUBLICATIES

Nagenoeg alle telefonische vragen op RTTY gebied, die ik krijg te verwerken, zijn al eens in deze rubriek aan de orde geweest en beantwoord. Het komt vaak voor, dat ik (gratis) fotocopieën van artikelen moet opsturen. Natuurlijk geef ik altijd graag de gevraagde info als het in mijn macht ligt, maar steeds weer blijkt men mij met dezelfde vragen te achtervolgen.

Ik kan in dit verband maar één raad geven: lees zoveel mogelijk en distilleer hieruit wat u zelf nodig hebt. Zo ben ik er tenslotte ook zelf uitgekomen.

PAoYZ stelde voor om in het kader van de Dutch RTTY Gang een groot aantal RTTY artikelen te bundelen en het geheel dan ergens te laten drukken. Dit zal verder worden uitgewerkt indien het idee levensvatbaar blijkt.

In dit verband is het misschien wel eens goed om te vermelden, dat sinds januari 1972 CQ-PA in de VERON bibliotheek aanwezig is, zodat ook VERON leden kunnen kennisnemen van deze rubriek.

Jammer genoeg wordt hiervan nooit melding gemaakt bij de inhoudsopgave van ons blad in Electron. Zodra er iets bekend is over een Nederlands RTTY bundeltje hoort u hiervan.

45 OF 50 BAUD?

De discussie wordt weer eens op gang gebracht.

Ditmaal door de Scandinavische RTTY club.

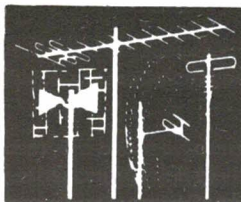
Iedereen wordt vriendelijk verzocht hierop te reageren door een berichtje aan mijn adres. Ik zorg wel dat een en ander wordt doorgegeven.

De volgende maand hoop ik op dit onderwerp terug te komen. Een aantal argumenten vóór 45 baud heb ik al van PAoWV ontvangen.

Tot de volgende maand en veel succes met RTTY.



PAoWDW, Wim.



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PAØGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

DE CONTEST

Van PAoCKV/p en PAoPRY/p werd een verslag ontvangen van hun wederwaardigheden tijdens de laatste VHF/UHF-contest.

De CKV-groep maakte op 2 meter 166 QSO's, te verdelen in: 34 PA, 68 D (waarvan 3 DM), 7 F, 38 G, waarvan 3 GW, 3 ON, 3 OZ, 2 HB en 1 LX.

Op 70 cm werden 16 verbindingen gemaakt, met een totale afstand van 1650 km, goed voor 8250 punten. Op 2 meter bedraagt het puntenaantal 44.518. Op 23 tenslotte werden 1787 punten in de wacht gesleept, hetgeen het totale geclaimde puntenaantal van PAoCKV/p op 54.555 brengt.

De PRY-groep, die wederom gehuisvest was op het formidabel hoge QTH van de vorige contesten, had ditmaal met bijzonder veel pech te kampen. Door de hete lucht die uit de fabrieksschoorsteen, waarop de antennes stonden, werd geblazen, trad ernstige deformatie op van deze antennes. De dipool van de 2 m beam heeft daardoor een groot gedeelte van de contest onder een hoek van 45 graden met de rest van de elementen gestaan, met alle gevolgen van dien, terwijl van de 70 cm antenne de balun compleet wegsmolte, zodat algehele shuiting optrad...

Alsof dat nog niet genoeg was vertoonde ook de 70 cm zender ernstige kuren. Dankzij het ononderbroken zwoegen van Tjeerd, PAoTJK, kon uiteindelijk toch weer op 70 worden gewerkt, zij het zonder eindtrap. Het uiteindelijke resultaat van de zo zwaar bezochte PRY-groep was: op 2 meter 41 PA, 28 G, 29 F, 88 D, 7 DM, 2 HB, 4 OZ, 5 ON, 1 GW, in totaal 205 QSO's.

Op 70 werden 11 verbindingen gemaakt (met slechts 2 watt HF uit de stuurtrap, zie boven), waarvan 10 PA's en 1 G.

Henk, PAoPRY, wil langs deze weg graag alle medewerkers die hun beste krachten hebben gegeven, bijzonder hartelijk danken.

Vermeldenswaard is verder, dat zowel PAoCKV/p en PAoPRY/p hebben verklaard niet meer vermogen te hebben gedraaid dan volgens hun machtigingsvoorwaarden was toegestaan. De CKV-groep had een 06/40 in de PA, en oPRY/p werkte met 100 watt input. Bravo! Zoiets kan helaas niet van andere contesters gezegd worden. Of gelooft u dat een station dat met 2 maal 4CX250B in de PA werkt, daarmee 200 watt SSB pleegt...?! Dit om zo maar eens een greep te doen. De oplossing? Een strenge controle!

DE TWEE METER BAND

Uit Zutphen mochten we een aktiviteitsrapport ontvangen van PAoHRD, Jan.

Om te beginnen even een correctie. Het mobiele QSO dat Jan maakte met DC2CLA in Augsburg ging niet via een omzetter, maar direct! Een afstand van 500 km, whatsay?!

Op 1 juli werkte oHRD/DL (QTH Kleef) DK1KX (EJ30e), DC8ZA (Mainz), PAoIK (Leeuwarden), PAoTAS (Den Helder), LX1FX (CJ40e) en HB9MGV/p (DG56j).

Behalve de QSO's met de beide PA's was dit alles met SSB. Op 3 juli werkte Jan via de Frankfurter omzetter DBoDX met DC9PS (DK20j), DL6UH (Offenburg) en DC1FB (Wetzlar). Op 4-7 werd via een OZ-omzetter ge-QSO-d met OZ5UN, 2RM, 2VV, 5MU, 6WD, 4PY, 8VV, 6LN, 7LZ, 8RA/m, 2AA, 1AT en 9SH.

Via DBoXM kwamen QSO's tot stand met DJ9DQ/m (EK54c), DM2CHH, DC4AI (Salzgitter), terwijl op 5-7 via DBoXA DC1XW (FN31h), DL0EPP (idem), OZ5AB (Kopenhagen) en DC7FT en 7BU (GM37b, Berlijn) uit de bus kwamen. Op 6-7 werd bovendien OZ6BT in GP23a gewerkt. Luisterrijk, Jan.

73 de VHF/UHF-groep: PAoLSC, PRY, HRD en GBY.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- JA1OCA/C21 NAURU** geh. 14215 SSB $\pm$ 13.00. Deze DX-peditie was QRV tot 12 juli ELoK of ELoT met deze call is ISES QRV op 14280/285-21280/21285-28500/28650 SSB. QSL via ISDOF. EL4E hier geh. op 14250 SSB $\pm$ 18.50 (zeldzame prefix).
- A51PN BHUTAN** hier geh. op 9 juli op 14185 SSB $\pm$ 17.30 met een enorme pile-up, vooral van Europese stations.
- ET3USF** geh. op 3786 SSB $\pm$ 21.30. Opr. Mike vraagt QSL via zijn WA5TKC adres in USA.
- FY7 FR. GUIANA FY7AK** geh. 14110 SSB $\pm$ 21.00. QSL via Serge Thomelin, Hotel des Postes, 97310 Kourou. FY7AM geh. 14196 SSB $\pm$ 22.00. QSL via 82 Rue LT. Becker, 97300 Cayenne. FY7AO geh. 14114 SSB $\pm$ 21.00. QSL via Box 455, 97310 Kourou.
- GC5 SARK EIL.** DX-peditie van 11-28 juli door F6BLQ-F6BLU-F6CMS en DK5XW ze zijn QRV op 2780-7080-14230-21250 en 28600 SSB en er wordt gewerkt met 3 transceivers nl. FT250-FTDX505 en HW32. Ze werken o.a. met de call GC5BDP-GC5BDX/P en GC5BDY/P en op 14 juli kwamen ze hier op $\pm$ 14215 SSB met soms S9 +20 dB binnen. SARK Eil. telt voor DXCC als GEURNSEY. QSL's via F6BSW.
- HV3SJ** geh. 7098 SSB $\pm$ 06.00. Ed is dikwijls QRV zondags vanaf 05.00 op 40 m CW of SSB.
- K5LTH/KH6 KURE EIL.** Gene is dikwijls QRV voor Europa op 14205-14215 SSB vanaf 07.00 en geh. 14214 SSB $\pm$ 07.30 en 14215 SSB $\pm$ 08.00; 14205 SSB $\pm$ 08.00 en 14215 SSB $\pm$ 11.00. QSL via WA3HUP.
- KH6IAB** geh. 14261 SSB $\pm$ 05.30 en 14300 SSB $\pm$ 07.30. Opr. is EX-VKOWR.
- KX6LA** geh. 14035 CW $\pm$ 11.00 en op 7010 CW $\pm$ 10.30. Doug was eerst QRV vanaf KX6BU. QSL via Box 196, Apo San Francisco, Cal. 96555.
- MP4BJT** geh. 21277 SSB $\pm$ 15.30 en op 14203 SSB $\pm$ 19.30. QSL via P.O. Box 116, Manama, Bharein Isl. MP4BJP geh. 14210 SSB $\pm$ 21.30.
- OHO ALAND EIL.** DJ7MG is QRV vanuit OHO tussen 14 en 30 juli op 3505-7005-14050-21050 en 28050 CW. QSL via DJ7MG.
- OHOAM** geh. 14195 SSB $\pm$ 17.00; 14198 SSB $\pm$ 01.30 en 14260 SSB $\pm$ 06.00. QSL via OH2NB.
- OJoAM MARKET REEF** hier gewerkt op 21295 SSB $\pm$ 11.00 met S9+ sigs. De operator vroeg QSL via OHOA.
- PYO TRINIDADE PY1DVG** + WA3HRV hebben tijdens hun DX-peditie op 11 + 12 juni in totaal 1015 QSO's gemaakt op 10 t/m 160 mtr.
- K8YUW/VQ9 CHAGOS EIL.** geh. 14340 SSB $\pm$ 17.00. W9JFE/VQ9 geh. op 21360 SSB $\pm$ 18.00 in QSO met USA.
- V55IH** geh. 14320 SSB $\pm$ 12.00. Les is QRV op 14255 SSB zondags rond 15.00. V55WW geh. 14030 CW $\pm$ 11.00. QSL via W9IGW.
- VU2ANI ANDAMAN EIL.** geh. 14060 CW $\pm$ 14.00; 14035 CW $\pm$ 15.30 en op 14015 CW $\pm$ 17.00. QSL via K6TWT.
- YB7AAU** geh. 14204 SSB $\pm$ 11.30 en op 14035 CW $\pm$ 14.30. QSL via P.O. Box 47, Balikpapan, East Borneo, Indonesia.
- ZF1EP** geh. 14238 SSB $\pm$ 04.30. QSL via Box 471, Grand Cayman.
- 5R8AG** geh. 21008 CW $\pm$ 16.30. De operator gaat in juli naar FR7.
- YA1RYS** met deze call is PAoRYS thans QRV vanuit Kabul en hier gew. op $\pm$ 14275 SSB rond 17.00. Vanaf $\pm$ 20 juli hoopt hij QRV te zijn met een YA3 prefix vanuit een andere provincie.

DX LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
A2CJP	25/6	20.55	3790	SSB	H	PA -1555	
YS2RAS	26/6	06.00	14300	"	"	"	zeldzame prefix
KV4HH	"	21.15	14220	"	"	"	
TG9CQ	27/6	06.38	14150	"	"	"	
OA8BU	28/6	06.35	14175	"	"	"	zeldzame prefix
HCZC	"	06.38	14160	"	"	"	
OA6BK	29/6	06.36	14140	"	"	"	zeldzame prefix
RC2AIW	30/6	16.44	28.6	"	"	"	zeldzame prefix
5N2AAF	"	18.07	21350	"	"	"	
II4FGM	1/7	09.25	14280	"	"	"	speciale prefix
ZS4LW	2/7	21.20	3799	"	"	"	
A2CCY	"	21.20	3799	"	"	"	
9H3MIF	3/7	20.38	14160	"	"	"	Int. Fair, Malta
3V8BD	"	20.52	7085	"	"	"	QSL via DJ4DW
GD4BJL	"	21.18	3785	"	"	"	zeldzame prefix
CR7IZ	4/7	20.50	7003	CW	"	"	
CR5AJ	"	21.11	14125	SSB	"	"	Box 261, Sao Thomé
OR4ES	7/7	15.07	21200	"	"	"	Antarctica
C31FO	"	16.21	28.6	"	"	"	QSL via F3BW
HM1GN	8/7	11.50	21400	"	"	"	zeldzame prefix
GC5TU	"	11.57	21280	"	"	"	zeldzame prefix
FO8DZ	9/7	06.13	14125	"	"	"	
ZK1TA	"	06.21	14190	"	"	"	Tongareva Eil.
C31GX/P	"	18.48	14140	"	"	"	QSL via G4BLA
UJ8SAJ	"	20.38	7080	"	"	"	
A4XFE	10/7	20.25	7065	"	"	"	
ZS5LB	"	20.45	"	"	"	"	
RQ2GAY	11/7	17.00	28.6	"	"	"	
VK2AVA	12/7	06.00	7085	"	"	"	
ZL4CJ	"	06.03	7070	"	"	"	
5V7AR	"	18.00	14320	"	"	"	QSL via CN8CG
A6XB	"	18.34	14270	"	"	"	
3D2AZ	"	20.38	14200	"	"	"	
HM1EJ	"	20.43	14230	"	"	"	Box 6152, Seoul
JW1SO	13/7	18.58	14300	"	"	"	Bear Isl.
GC5BDX/p	"	20.51	3790	"	"	"	QSL via F6BSW
TR8MC	7/7	15.55	21300	"	"	SNG	QSL via W2YY
ZD7SS	"	18.55	14220	"	W	"	
XQ3AY	8/7	19.00	21215	"	"	"	QSL via CE3AY
CP6GL	"	21.10	14135	"	"	"	Box 313, Santa Cruz

Van onze medewerkers

Van PA -1555 werd een enorm DX-log ontvangen met vele zeldzame landen en prefixen. Henk hoorde o. a. de DX-peditie naar Tongareva Eil. ZK1TA wat misschien een nieuw land voor DXCC wordt. Verder hoorde Henk ook diverse mooie DX-stations op 40 + 80 mtr. TNX FB dope.

Afgelopen week waren er weer regelmatig goede shortskip condities op de DX banden. Zo kwamen op 14 juli de OZ stations op 15 en 20 meter met soms S9 +40 dB signalen binnen.

Dat was het dan weer.

73's es gd DX de PAoSNG, Geert.



WEER BINNEN!**VOGT**spoelvormen 10 mm
met kern en afschermbus**A.R.T.I.B.**TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)**P.E. TELEKOMMUNIKATIE**

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020 - 73 67 69

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



CODAR

DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR**Montaprint Accessoires****Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

= LOOSDRECHT

=

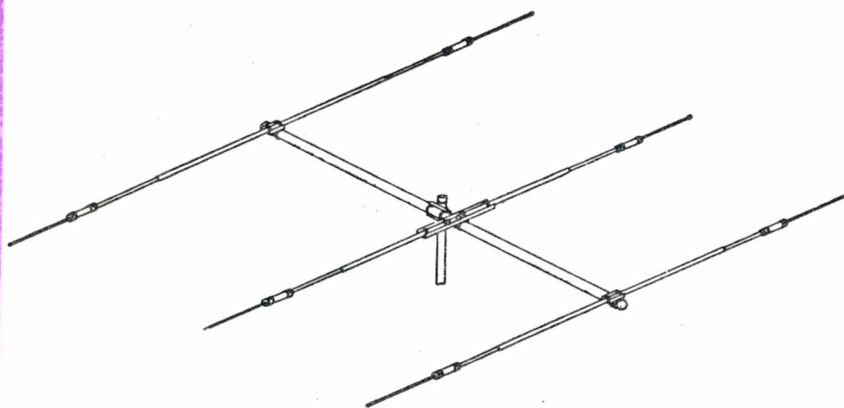
TEL. 02158 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOONRIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

IngewikkeldNee hoor,
los wikkeldraad vanaf 0,1 mm in voorraad**A.R.T.I.B.**TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)



HF, VHF, UHF ANTENNES



TONNA ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 29,50
	9 elementen	f 42,50
	16 elementen	f 85,—

idem	voor 70 cm	19 elementen	f 44,50
		21 elementen	f 59,50



WISI ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 30,—
	8 elementen	f 55,—
	10 elementen	f 65,—

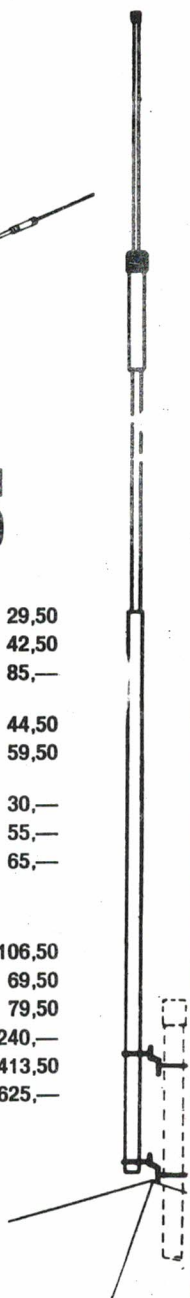


FRITZEL ANTENNE'S W3DZZ met ringkern	FD 3 met ringkern	f 106,50
	FD 4 met ringkern	f 69,50
	FD 4 met ringkern	f 79,50
	FB 13 met ringkern	f 240,—
	FB 23 met ringkern	f 413,50
	FB 33 met ringkern	f 625,—

GEGEVENS EN INLICHTINGEN OVER
DEZE EN ANDERE TYPEN ANTENNES
WORDEN GAARNE VERSTREKT DOOR:

FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718-15708



Losse nummers een gulden

JAARGANG 22, NR. 28
27 juli 1973



1951

1973

weekblad voor

RADIO - ZENDAMATEURS

DEZE WEEK

PROPAGATIES OP 2 METER

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-736769

Importeur van Codar Amateur Radio Equipment



ONTVANGERS

HRO 50R1 met alle spoelbakken in zeer goede staat. RAF ontvanger R 1155, freq. van 75 kc tot 18 Mc in 4 banden met AWC, BFO balansregeling f 195,--. PYE MARINE HF. MF. Freq. van 60 kc/s tot 32 Mc/s in 8 banden. Met BFO X-talfilter, AVC, enz. Mooi klein formaat v.a. f 395,--. COLLINS T.C.S. freq. van 1,5-12 Mc/s f 110,--, freq. van 1,6-12 Mc/s. KW 201 Amateur ontvanger f 1395,--. MURPHY B40 freq. 64 Kc tot 30 Mc in 5 banden. BFO X-tal cal. enz. 220 volt f 430,--. CODAR CR70A comm. ontv. brandnieuw, gemaakt in Engeland. Top kwaliteit. Laag in prijs, 560 Kc tot 30 Mc, S-meter, bandsp., enz. 1 jaar garantie f 320,--. HALLICRAFTERS model S27 + S28 VHF FM AM Ranges van 19 Mc/s tot 156 Mc/s in z.g.a.n. staat.

EDDYSTONE 770 v/2 AM FM, 150 Mc/s tot 500 Mc/s als nieuw.

GEC MARCONI DIGITAL ONTV. R411 voltrans. internal. freq. synth. tuning, reception modes A1, A2, A3, A3A, A3J, SSB upper + lower freq. range 10 Kc/s tot 31 Mc/s in 31 banden, stab 1 part in 10B. P.o.A.

Professionele Telex-converters voor ontvangen en zenden. Merk STANDARD-ELECTRIC type TT40/A SGC-1. Werkt automatisch f 720,--.

Als nieuw bekende HRO MX tafelmodel met 9 spoel bakken 50 kc/s tot 30 Mc/s 220 volt voeding + luidspreker v.a. f 375,--. B40 nieuw uit verpakking f 575,-- enkele stuks.

ZEND ONTVANGERS

Nieuw binnen ZENDER/ONTVANGER C 119. Heel klein formaat 1500 kc/s tot 20 Mc/s met BFO enz. Zender output 10 watt f 132,--.

STANDARD RADIO LINEAIR. Met 2 stuks 4x150A, freq. van 2,8 Mc/s tot 18,5 Mc/s ATU met 3 rolspeelen. Output 400 watt luchtgekoeld f 134,--. Zo uit de verpakking HUDSON AM MK2 VHF mobilifoons met kristallen. COLLINS TCS12 zender in goede staat, freq. van 1,5 tot 12 Mc/s. Met 4 stuks 807 f 110,--. PLESSEY PTR 161, 6 kan. dubbel super van 100-132 Mc/s met ingebouwde voeding 12 of 24 V met ombouwbeschrijving voor 2 meter f 135,--. COSSOR CC300 mobilifoon half-transistor freq. van 80 tot 120 Mc/s in de PA QQV03-10 f 115,--. COSSOR ULTRA HP Mobilifoon hetzelfde als CC300 met in de PA QQZ03-20 f 135,--. BCC69 SET VHF, freq. van 80-120 Mc/s in walky talky uitvoering met 1,5 volt voeding f 65,--. Nieuw B 44 in doos f 115,--. Zeer mooie WS 62 SET freq. van 1,4 tot 10 Mc/s AM/CW compleet met koptelefoon + micr. voeding 12 volt accu zijn verkend f 145,--.

Enkele stuks 62 set nieuw P.o.A.

Hogeband PYE, RANGERS, 2002 in zeer goed werkende staat, 140 Mc/s tot 170 Mc/s met micr. f 140,--; met transistor voeding f 180,--.

Zend/ontvanger, freq. van 100-156 Mc/s f 265,--.

Werkend WS 88 met X-tal compleet met ombouwbeschrijving voor 10 + 11 meter f 47,50.

No. 19 SET MK III goede konditie f 70,--. MARCONI + MURPHY mobilifoons in erg mooie staat, compleet met 12 voeding + schema f 80,--. Aantal STORNO CQM3C FM 140 tot 170 Mc/s. Voor 2 m ombouw met schema, f 175,--.

Voor nu en dan nooit meer: het nieuwste type N.A.T.O. WALKIE TALKIE, type A510, aparte ontvanger en zender. VEO van 2 Mc/s tot 10 Mc/s, R/T plus CW, zeer klein, vanaf f 135,--.

BURNDIPT BE201 zend/ontv. VHF 100 tot 156 Mc/s. VFO afstembaar.

Brandnieuw MURPHY zend/ontv. 200 tot 300 Mc/s, met antenne en automatische morse-zender, in de PA QQV03-20A en QQV03-40A f 375,--

ANTENNES

COLLINS Commercial Bird Gage Dipole VHF 102 tot 150 Mc/s built in P Filter + 15 meter. Low Loss Coaxial Cable, LAB GEAR COMMERCIAL Electr. afstembaar 2 tot 15 Mc/s met bedieningskastje. Ind./S-meter. Schokdemper + Base.

SIGNAAL-GENERATOREN

AIRMEC sign. generator AM-FM freq. van 20 tot 80 Mc/s f 280,--. CELESTION waterdichte luidsprekers 7 Ω 10 watt. Nieuw in doos f 35,--.

AL ONZE ONTVANGERS, OSCILLOSCOPEN EN TESTMATERIAAL ZIJN GEGARANDEERD WERKEND, OF HET MOET ANDERS ZIJN AANGEGEVEN.

BIJNA ALLE EQUIPMENT MET SCHEMA OF BOEK, PRIJZEN ZIJN INKL. BTW.

WIJ HEBBEN WEER GROTE VOORRAAD:

Teletype TT15 bladschrijvers in prima staat, speciale
zomerprijs f 125,--
met tafel en voeding f 175,--

Teletype TT19 bladschrijver met ponsbandmaker en zender,
tafel en voeding f 350,--

Teletype Telex tafels in zwart of groen f 25,--

Siemens ponsbandmakers, schrijven en ponzen. Ook te
gebruiken als ontvanger, met 10 rollen ponsband f 70,--

CREED drieweg ponsband zender, onder meer in gebruik
bij PAoWAD en PAoFI f 58,--

CREED ponsband oprollers, draaien links- en rechtsom
f 60,--

Kleinschmidt ponsband ontvanger en zender, met inge-
bouwde voeding met en zonder toetsenbord f 250,--
inktlinten voor alle Telex machines f 1,50 - per doos
van 12 stuks f 15,--

ponsband per doos van 10 stuks f 13,--

Lorenz lijnvoedingen f 40,--

Nieuwe verhuistrafo's 1200 Watt 3 x 110 V ac -
2 x 110 V dc f 60,--

DUMP BOON

's GRAVENDEEL

Rijkestraat 13

Telefoon 01853-1924

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOVER, J.A. Verheij, Den Haag

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOGHY, R.A.H. van Deurzen; PAOGLH, G.L. Hil-
lebrand; PAOJR, A.J.A. v.d. Bos; PAoSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijnsburger

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1973: f 33,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen
op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

LEDENADMINISTRATIE: (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.)
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. van Kokswijk, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA-1545, Th. van Kranen, Vlierboomstraat 48, Den Haag
tel. 070-322100 (19-22 uur), giro 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAoJR

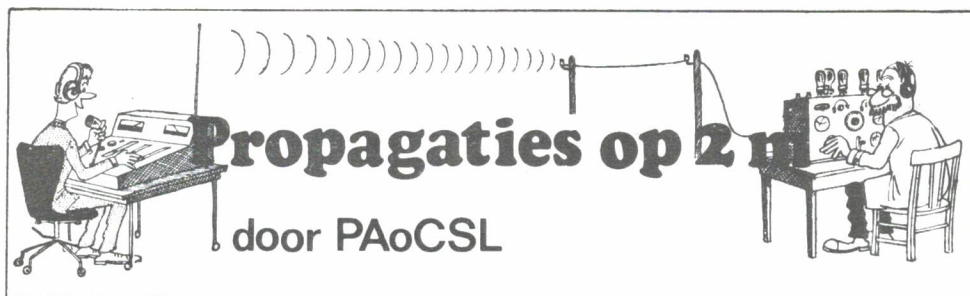
28-29 juli	Venezuela Air Force WW DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW
4-5 aug.	YO DX Contest (80/10 m)	1800-1800 GMT	CW/PH
11-12 aug.	WAE DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW
18-19 aug.	SARTG Worldwide RTTY Contest (80/10 m)	0001-1600 GMT	RTTY
24-26 aug.	D.N.A.T., Bentheim		
25-27 aug.	All Asian DX Contest (160/10 m)	1000-1600 GMT	CW
1-2 sept.	IARU VHF Contest (2 meter)	1600-1600 GMT	CW/PH
2 sept.	LZ DX Contest (80/10 m)	0001-2000 GMT	CW/PH
8-9 sept.	WAE DX Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	PHONE
15-16 sept.	Scand. Activity Contest (80/10 m)	1500-1800 GMT	CW

WORKED ALL EUROPE DX CONTEST (vervolg van CQ-PA nr. 27). Tijdens deze contest kunnen ook z.g. "QTC's" worden uitgewisseld. Deze worden uitsluitend verzonden door NIET-Europese stations aan Europese stations. Deelname aan dit QTC verkeer is facultatief.

Een CTC is een uittreksel uit het contest-log van het tegenstation van een QSO dat hij eerder tijdens de contest heeft gemaakt. Een QTC bestaat uit: tijd in GMT - roepnaam gewerkte station - QSO-volnummer van het gewerkte station. Voorbeeld: 1731 PAoZYX 124. Dit betekent dat om 1731 GMT gewerkt werd met PAoZYX en deze QSO-volnummer 124 doorgaf.

Ieder QTC telt voor één punt en er mogen gedurende de contest aan eenzelfde station per band maximaal 10 QTC's worden doorgeseind. Iedere QTC-serie wordt door het tegenstation genummerd, bijv.: QTC 12/7 betekent, dat dit zijn 12e serie QTC's is en deze serie 7 QSO-meldingen bevat. De QTC's worden in het wedstrijdlog opgenomen, waarvoor op de (speciale) logformulieren ruimte is gereserveerd. Indien men eenzelfde station voor het overseinen van QTC's voor een tweede keer op dezelfde band werkt, worden geen RS(T) en QSO-volnummers meer uitgewisseld.

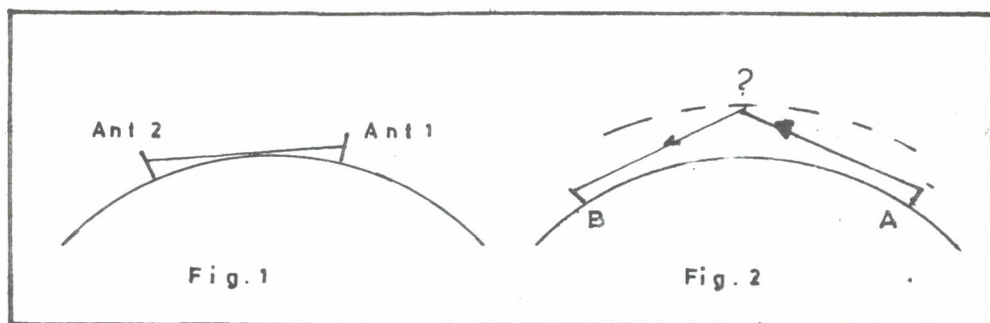
WAE-LANDENLIJST, welke ook geldt voor het door de D.A.R.C. uitgegeven WAE-diploma: C31 - CT1 - CT2 - DJ/DK/DL - DM - EA - EA6 - EI - F - FC - G - GC - Guernsey - GC Jersey - GD - GI - GM - GM Shetland - GW - HA - HB9 - HB0 - HV - I - IS - IT - JW Baer Eiland - JW - JX - LA - LX - LZ - M1 - OE - OH - OJ - OHo - OK - ON - OY - OZ - PA - SM - SP - SV - SV Kreta - SV Rhodos - SY Mt. Athos - TA1 Eur. deel - TF - UA1, 3, 4, 6 - UA2 - UB5 - UC2 - UO5 - UN1 - UP2 - UQ2 - UR2 - UA Fr. Jozef land - YO - YU - ZA - ZB2 - 3A - 4U - 9H (totaal dus 66 landen waarmee tijdens deze contest NIET mag worden gewerkt).



Reeds in 1967 werd mijn aandacht getrokken door de wisselvalligheid van de condities op de twee meter band en daarom leek het mij interessant om aan de hand van waarnemingen na te gaan waarvan propagaties op genoemde band afhankelijk zouden kunnen zijn.

De waarnemingen, die door mij werden verricht, hebben ongeveer 4 jaar in beslag genomen. De theorieën die gelden over het voorkomen van uitzonderlijke condities op genoemde band zijn voor een zeer groot deel niet geheel nieuw, maar worden dikwijls wel bevestigd. Met het onderstaande hoop ik evenwel een kleine bijdrage geleverd te hebben tot het oplossen van de diverse problematieken die er bestaan bij het onderzoek naar het voorkomen van propagaties.

Er mag verondersteld geacht worden bekend te zijn, dat de radiogolven zich rechtlijnig voortplanten, zodat het eigenlijk zo zou moeten zijn, dat een twee metersignaal alleen maar door een ontvanger ontvangen kan worden wanneer zendantenne en ontvangstantenne elkaar "zien", dus in het geval zoals in fig. 1 getekend is.



Iedere twee meter amateur weet uit ervaring dat deze gang van zaken niet geheel opgaat en dat het beslist niets bijzonders is wanneer stations op 100 km afstand verbindingen met elkaar kunnen maken, zonder dat er sprake is van "goede condities". Sterker nog. Tijdens een langer dan een jaar durende sked in de avonduren, bleek met het station G3POI dagelijks radiocontact mogelijk, ofschoon de signalen dikwijls marginaal waren. Laatstgenoemd station lag op ca. 275 km afstand. Men kan toch kwalijk beweren, dat gedurende dat jaar de "condities doorlopend boven normaal" waren.

Wat wij, zendamateurs verstaan onder de uitdrukking "onder normaal", "normaal" of "boven normaal" laat zich moeilijk of niet definiëren. Wel kan iedere zendamateur beamen, dat, wanneer we signalen met sterkten S8 of S9 over een afstand van meer dan 400 km ontvangen, we rustig kunnen spreken van condities die "boven normaal" zijn, aannemende dat het tegenstation werkt met hoogstens het maximaal toegestane vermogen.

In dit geval mag men veronderstellen dat signalen, die door een station A worden uitgezonden en ontvangen worden door station B, door de één of andere "toestand" in de

atmosfeer bij dat station B terecht komen (zie fig. 2).

Het zal logisch zijn dat we de gemelde toestand moeten kunnen aantreffen ergens in de atmosfeer tussen station A en tussen station B.

Teneinde echter iets over de aard van deze toestand te kunnen zeggen is het in de eerste plaats nodig te weten op welke hoogte in onze atmosfeer we moeten gaan zoeken. In verband hiermede, meen ik op enige opmerkelijke waarnemingen te mogen wijzen.

A. Wanneer men de natuurkundige kaart van Europa bekijkt en van de lokatie van mijn zender (QRA CM63d - Leiderdorp) een rechte lijn trekt naar München in zuid Duitsland, dan blijkt de rechte lijn over het Taunusgebergte heen te lopen. Dit gebergte heeft een hoogte van ca. 800 meter.

Het is een opvallende zaak, dat verbindingen met Keulen, Bonn en Koblenz zeer frequent gemaakt kunnen worden in de loop van een jaar, maar dat stations achter de Hunsrück en Eifel vrij zelden te horen zijn.

Bovenstaande waarnemingen leiden tot de gedachtengang dat het wellicht wel eens mogelijk zou kunnen zijn, dat de toestand in de atmosfeer die voor de afbuiging van de radiosignalen zorgdraagt, meestal wel gelegen kan zijn op een hoogte lager dan 800 meter maar bij wijze van uitzondering wel eens wat hoger kan komen te liggen.

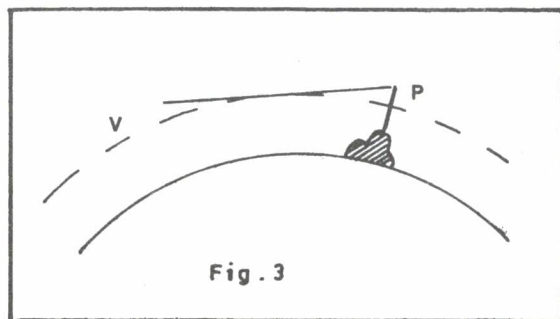
B. Vele maanden lang heeft men op een frequentie van 143.97 MHz een toongemoduleerde draaggolf kunnen waarnemen. Het was voor velen een "baken" voor "goede condities".

De zender die deze draaggolf produceerde was opgesteld in de Eiffel (ongeveer op de grens van de QRA-blokken DK en DJ - zie CQ-PA Kerstnummer!). Duitse zendamateurs deelden mij mede, dat de zendantenne opgesteld stond op één van de hoogste punten van de Eiffel, d.w.z. op ruim 700 meter hoogte.

Kwalitatieve waarnemingen leidden tot twee opvallende zaken:

1. Indien de signaalsterkten groot waren, dan bleken de condities in het gebied tussen mijn station en de Eiffel immer boven normaal te zijn. Nimmer werd geconstateerd, dat het bij dergelijke situaties mogelijk was om met München en omgeving goede verbindingen tot stand te brengen.
2. Indien het wel mogelijk was om goede verbindingen met voornoemd gebied tot stand te brengen, bleken de sterkten waarmee het signaal uit de Eiffel bij mij werd waargenomen immer behoorlijk beneden de te ontvangen maximumsterkte te liggen.

Punt 1 onderstreept de gedachten die hiervoor reeds geuit werden, n.l. dat de atmosferische laag, die de signalen afbuigt (of mogelijk weerkaatst maar voor het gemak wordt hier het woord afbuigen gebruikt) meestal lager dan ca. 800 meter gelegen is, maar, hoewel veel sporadischer, hoger kan liggen. Men dient immers rekening te houden met het feit, dat de achter de Eiffel gelegen Hunsrück 800 meter hoog is.



waar de afbuigende laag gelegen is boven de zendantenne in de Eiffel, dan komen de signalen onder een hoek in de afbuigende laag terecht en ligt het in de verwachting dat de signaalsterkte waarmee de carrier in Leiderdorp wordt waargenomen geringer zal zijn dan in fig. 3 weergegeven.

Punt nummer 2 kan toch wel verklaard worden. Hiervoor is het nodig tekeningen 3 en 4 te raadplegen.

In tekening 3 stelt P de zendantenne in de Eiffel voor, die boven de door streeplijnen aangegeven afbuigende laag, opgesteld staat. In dit geval stralen de radiogolven volgens een raakklijn in de afbuigende laag V in.

Indien we fig. 4 beschouwen

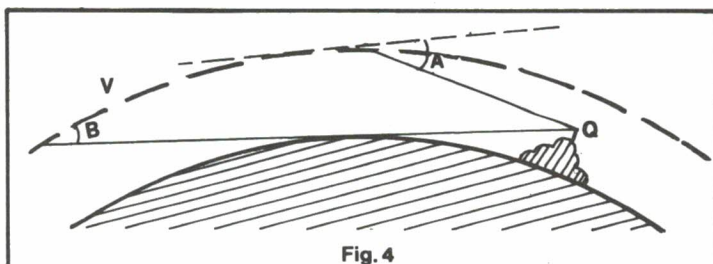


Fig. 4

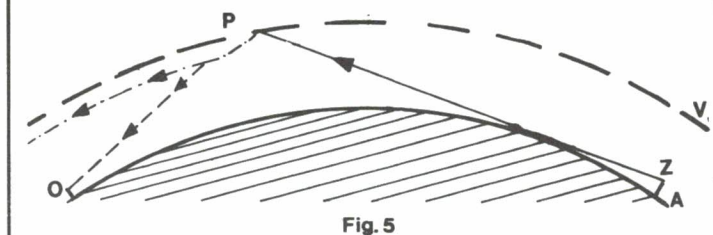


Fig. 5

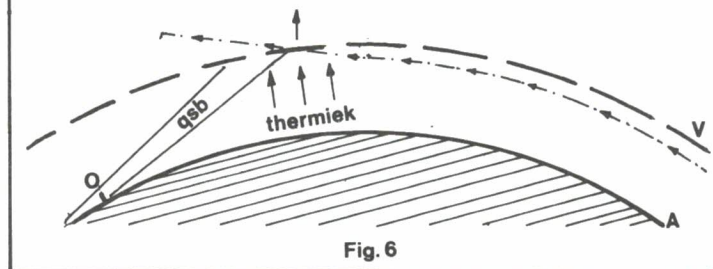


Fig. 6

Afgaande op het voorgaande wordt sterk de indruk gewekt, dat afbuiging der signalen plaatsvindt, zoals in fig. 5 is weergegeven. In deze figuur stelt A het aardoppervlak voor en V de afbuigende laag. Z is de zendantenne.

In het gebied bij P worden de radiogolven afgebogen, zodat ze m. b. v. de bij O opgestelde antenne ontvangen kunnen worden.

Op deze wijze is het ook verklaarbaar, dat een ontvangststation verder weggelegen dan O de signalen kan ontvangen.

Bovenstaande gedachtingang geeft tenminste een duidelijke verklaring voor het optreden van z. g. QSB in de zomermaanden.

Tijdens deze maanden blijken er in de vroege ochtenduren over behoorlijke afstanden (300-500 km) zeer behoorlijke condities op te treden. PAoSAS signaleerde dit reeds zeer nadrukkelijk. Tijdens de z. g. "Morgenrunde" 's morgens om 0545 GMT, bleken de signalen van DC6KX uit DN49e dikwijls buitensporig sterk ontvangen te worden. Eveneens is het een bekend verschijnsel dat ook franse stations in de ochtenduren zeer sterk in Nederland ontvangen kunnen worden.

Meestal lopen dergelijke condities terug tussen 0830 en 1000 uur GMT. En dit is dan ook juist de tijd waarop het aardoppervlak in redelijke mate verwarmd gaat worden en er thermiek kan gaan optreden. Immers wanneer het aardoppervlak verwarmd gaat worden en er thermiek kan gaan optreden verwarmt deze ook weer de daarboven gelegen luchtlagen en zo ontstaat een sterke opwaartse stroming die de afbuigende laag doorbreekt (in fig. 5 wordt dus het stukje P onderbroken) waardoor QSB gaat optreden. Uit fig. 6 blijkt duidelijk dat het ontvangststation O met zijn antenne niet in staat is het t. g. v. thermiek niet meer afgebogen signaal waar te nemen.

Ik wil zeker niet veronderstellen, dat dit de enige oorzaak van QSB moet zijn. Verandering in polarisatie-richting van het te ontvangen signaal bijvoorbeeld, kunnen ook als oorzaak aangewezen worden. Volledige doorbreking van de afbuigende laag zal tijdens zomerdagen in de middaguren gaan plaatsvinden en... de goede condities zijn dan volledig of bijna volledig verdwenen.

Indien bovenstaande veronderstelling juist zou zijn, dan impliceert dit dat de afbuigende laag beïnvloed kan worden door luchtstromingen en derhalve beïnvloed kan worden door veranderingen in de atmosferische toestand respectievelijk door het weer.

De gedachtengang die nu ontwikkeld kan worden is, dat indien er over een zeer uitgestrekt gebied eenzelfde weertype aanwezig is de kans het grootst is dat er binnen dat gebied goede condities gaan optreden. Blijft nog de vraag open welk weertype aanwezig zou moeten zijn.

Zoals reeds geconstateerd werd, zullen verticale bewegingen van de lucht zoveel mogelijk afwezig moeten zijn. Dergelijke lucht noemen we stabiel. We mogen derhalve veronderstellen, dat wanneer de lucht over een groot gebied stabiel is de kans op goede condities op de twee meterband vrij groot moet zijn.

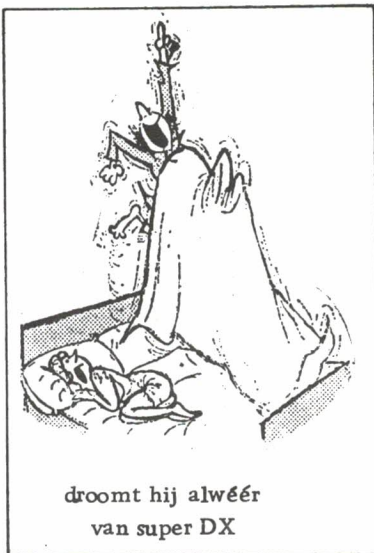
Blijft nu nog over de vraag in welke toestand die stabiele lucht dient te verkeren.

Nu wordt de samenstelling van de lucht bijv. tevens beïnvloed door de druk, de luchttemperatuur en de vochtigheid. Wanneer derhalve met grote kans op resultaat gezocht wordt naar een zone waarin de condities boven normaal zijn, dan zal het beste gezocht kunnen worden naar een gebied met stabiele lucht en met relatief hoge luchtdruk waarin vochtigheidsgraad, temperatuur en vochtigheid ongeveer gelijk zijn.

Nu wil dit natuurlijk niet zeggen dat goede condities altijd onder dergelijke omstandigheden optreden. Men kan zich immers voorstellen dat bij te lage temperatuur een luchtlaag niet het vermogen bezit om de radiogolven af te buigen. Ik denk hierbij aan de wintermaanden wanneer tijdens de wat strengere vorstperioden door mij nog nooit goede condities op de twee meterband werden waargenomen.

Ik wil graag toegeven, dat ik hierboven slechts wat grotere lijnen van de gedachtengang heb weergegeven, teneinde dit artikel beknopt te houden. Het komt mij nuttig voor op te merken, dat ik met behulp van het bovenstaande extreem goede propagaties op de twee meterband met de regelmaat van de klok heb kunnen voorspellen, binnen een termijn van twee tot drie dagen. Afstanden van 800 tot 1100 km konden zo worden overbrugd.

Het moet nu voor een ieder ook begrijpelijk zijn, dat de grootste kans op extreem goede condities in de herfst verwacht mogen worden. Wanneer zich b. v. over Nederland, Engeland, Duitsland, Denemarken, Zweden, Oostzee, Polen, Rusland en Finland een hoge drukgebied bevindt waarin de luchtdrukverschillen gering zijn en de verschillen in temperatuur tussen dag en nacht ook vrij gering zijn, dan is de kans op extreem goede condities het grootst en wel in de richting waarin de luchtdrukverschillen het kleinst zijn. Met andere woorden, we moeten onze antenne richten in de richting van de isobaren.



C. Slegtenhorst, PAoCSL

bestuursvergadering VRZA

Op de dinsdag 10 juli j.l. gehouden bestuursvergadering werden o.m. de volgende onderwerpen behandeld:

* Van de voorzitter van de VERON VHF/UHF-commissie, PAoHVA, werd een schrijven ontvangen dat nu ook de VERON-leden, die zitting zullen hebben in de z.g. "omzetter" commissie, bekend zijn. Het zijn PAoAER en PAoCVL. Na de vakanties zullen de betreffende bescheiden aan de commissie worden overgedragen.

* Aan verzoeken van leden, a) om een rubriek in CQ-PA te starten waarin de calls zouden moeten worden vermeld van hen die zich schuldig maken aan het overtreden van de machtigingsvoorwaarden, en b) om de Ham Ads door iemand anders te laten verzorgen dan de redactie, kon niet worden voldaan. Terzake a) omdat onze vereniging geen controlerende instantie is, terzake b) omdat dit zeer vertragend zou werken en onnodige kosten met zich meebrengt.

* Van PAoCD kwam het verzoek om hem te ontheffen van zijn verplichtingen als sekretaris van onze vereniging. Dit vanwege zijn gezondheidstoestand, waardoor hij niet in staat is deze werkzaamheden voor de VRZA voort te zetten. Elders in dit nummer vindt u meer bijzonderheden over dit onderwerp.

* Door PAoZV, bestuurslid QSL-zaken en voor de VRZA zitting hebbend in de QSL-bureau commissie, werd verslag uitgebracht van zijn bezoek aan PAoUB, de beheerder van het Dutch QSL Bureau. Hij werd hierbij vergezeld door PAoAMC, welke voor de VERON zitting heeft in deze commissie.

Het blijkt dat PAoUB zonder enige hulp van andere amateurs het QSL-bureau draaiende houdt. Dat dit een niet eenvoudige opgave is voor oUB, is te begrijpen. Amateurs woonachtig in Rotterdam of omgeving worden verzocht hem af en toe de helpende hand te reiken en hiervoor contact op te nemen met PAoUB, Henk Linse, Zweedsestraat 95 te Rotterdam. Vele handen maken nog steeds licht werk. . .

Er lag een enorm pak QSL-kaarten te wachten op verzending naar de nederlandse amateurs. Gezien het uitblijven van de kwartaalbijdrage van de VERON, konden deze kaarten nog niet worden verzonden. Hopelijk zal e. e. a. op zeer korte termijn opgelost zijn. Tevens deelde PAoUB mede, dat een aantal afdelings QSL-managers de kaarten bestemd voor VRZA-leden retourneert, zonder deze aan onze leden uit te reiken. Dit is in strijd met de bepalingen van het QSL-bureau reglement. PAoZV en PAoAMC zullen in overleg met PAoUB stappen ondernemen om aan deze situatie een einde te maken door b. v. andere (willige) QSL-managers aan te stellen.

* Voor de bespreking met het VERON hoofdbestuur op 21 juli werd door PAoBEA nog informatie gegeven. Resultaten van deze besprekingen leest u t. z. t. in CQ-PA.

Bestuur van de V. R. Z. A.

RECIPROCAL LICENSING

(Eerdere publikaties over dit onderwerp verschenen in CQ-PA nrs 13 en 14/1973)

Wij ontvingen nog enkele aanvullingen over het verkrijgen van een tijdelijke machtiging voor radiozendamateurs in het buitenland. Ofschoon de meesten van ons inmiddels hun vakantie wel achter de rug zullen hebben, publiceren wij deze informatie. Misschien dat u dit jaar uw voordeel er mee kunt doen en anders bent u er voor uw volgende vakantie bijtijds bij. . .

HB/ZWITSERLAND: Er zullen geen speciale roepnamen (HB9X. . of HB0X. .) meer worden uitgegeven, doch men dient zijn eigen roepnaam te gebruiken gevolgd door HB9 of HB0, bijv. PAoZYX/HB9 of PAoZYX/HB0. Andere gegevens onveranderd.

I/ITALIE: door een recente wetswijziging is het thans ook mogelijk in Italië een tijdelijke machtiging te verkrijgen. Hierdoor wordt de op blz. 241 gegeven info als volgt gewijzigd:

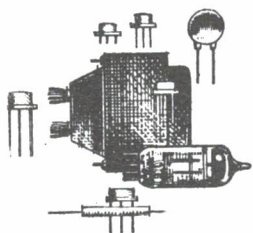
Aanvragen bij: Ministero delle PTT, Ispettorato Gen. Tlc., Direzione Servizi Radio-elettrici, I-00100 Roma, Italia. (Brief liefst in italiaans of frans.)

Inzenden: 1 t/m 5 én 7. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /I met een cijfer welke het italiaanse calldistrict aangeeft.
 N.B.: in Italië is mobiel werken niet toegestaan. Wel mag b.v. op twee meter vanuit de (stilstaande) auto worden gewerkt als "P".
 Er zijn geen kosten aan deze tijdelijke machtiging verbonden, doch het bijsluiten van enkele IRC's zal een snellere afwikkeling bevorderen.

YO/ROEMENIE: Het blijkt thans mogelijk ook in dit land een tijdelijke machtiging te verkrijgen. Omtrent de te volgen procedure schrijve men naar:
 Romanian Amateurradio Federation, P.O. Box 1395, Bucuresti 5, Romania.
 Het bijsluiten van enige IRC's doet veelal wonderen. ...

YU/JOEGOSLAVIE: Savez Radio-Amatera Jugoslavije (S.R.J.), P.O. Box 48, Belgrado, Yugoslavia.
 Inzenden: 1 t/m 7. Roepnaam: YU7... Geldigheid: 3 maanden, kosten US dollars 5, -- of 40 IRC's.

Niet vermelde EUROPESE landen in deze drie verschenen publikaties geven geen tijdelijke machtigingen uit. Voor landen buiten Europa (voor zover bekend) kunt u zich wenden tot PAoJR, A.J.A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden 1620.



ham ads

= KLEINE ADVERTENTIES - GRATIS VOOR V.R.Z.A. LEDEN =
 Niet-leden f 2,50 aan geldige postzegels bijsluiten.
 Uitsluitend schriftelijk ingezonden ham ads worden in behandeling genomen en wel voor zover plaatsruimte beschikbaar is. Maximaal zes regels - Insturen aan de redactie.

GEVRAAGD

All-band transceiver minimaal 250W PEP b.v. FT101 of FT277. Complete apparaten incl. voeding en luidspreker hebben voorkeur. Aanbiedingen ná 29-7-1973 i.v.m. vac. PAoXRU, J.C. van Rutten, Gemeenlandsaan 5, Huizen NH, tel. 02152-53182.

Schema en documentatie van Motorola CP33BAC transceiver met netvoeding // Gegevens Collins mechanical filter type F 102-L40.

PAoMAP, M. Apon, Generaal Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 03463-2148.

AANGEBODEN

Hy-Gain 18 AVT/WB, 5 band trap vertical f 250, -- // Siemens Hell-schrijver met ing. zend- en ontvangst-converter f 75, -- // Twee meter transverter met voeding, 300 mW output f 200, --.

PAoRWH, R. Walbeek, Wachtendonk 710, Uden, tel. 04132-4900 (na 1700 uur).

Telex met RTTY converter, geheel bedrijfsklaar, met tafel.

PAoMAW, A. Krijgsman, Pr. Hendrikstraat 66, Wateringen, tel. 01742-2545.

Professioneel geb. Philips 2010 amat. ontv., AM/SSB/CW, S-meter, extra band voor converter 2 meter (18-20 MHz) f 200, -- // 19 set MK3 transceiver met ing. voed. 220 voor zender en ontv., variometer, koptel. en micr. In nieuwstaat f 150, --.

PAoMAP, M. Apon, Generaal Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 03463-2148.

BESTUURSMEEDEDELING

Onder dit hoofd treft u van tijd tot tijd mededelingen aan die alle leden aangaan. Ook nu is dat helaas weer het geval. Helaas, omdat afscheid nemen van medewerkers, om welke reden dan ook, nooit plezierig is. Toch moet het wel eens gebeuren.

Wegens persoonlijke omstandigheden heeft Richard van Ree, PAoRVR, de wens te kennen gegeven ontheven te worden van zijn functie van vice-voorzitter. Hij zal wel de wekelijkse uitzendingen van onze verenigingszender PAoVRZ blijven verzorgen.

Om gezondheidsredenen en een zeer druk en veeleisend QRL, heeft Chris Bakker, PAoCD, zij het met tegenzin, verzocht nu ontheven te worden van zijn functie als sekretaris. De laatste maanden heeft Chris om genoemde redenen al diverse malen verstek moeten laten gaan in de hoop, dat er spoedig verbetering in zijn gezondheidstoestand zou komen.

Om huiselijke redenen heeft Rob Vlaardingebroek, PA-1718, zijn functie van beheerder van het VRZA-Verkoophureau plotseling moeten neerleggen.

Wij danken Richard, Chris en Rob voor het vele werk en de vrije tijd die zij aan de vereniging hebben gegeven.

Het komt ons zeer gewenst voor, dat in de vacatures voor SEKRETARIS en VICE VOORZITTER, in het belang van de Vereniging, zo SPOEDIG MOGELIJK wordt voorzien.

Het bestuur kon voorlopig, overeenkomstig artikel 12 van de statuten, voorzien in de vacature van vice voorzitter, door André van den Bos, PAoJR, nu lid algemene zaken, te verzoeken deze functie te willen vervullen. Dit zou twee voordelen opleveren, n.l.: er zou weer een "ingewijde" vice voorzitter zijn en in de vacature voor lid algemene zaken zou gemakkelijker zijn te voorzien. PAoJR was hiertoe bereid, waarvoor onze dank.

Het verheugt ons u nu reeds te kunnen mededelen, dat het VRZA-Verkoophureau met ingang van 18 juli wordt beheerd door Theo van Kranen, PA-1545; dank voor de spontane hulp Theo !

Voor de functies van SEKRETARIS en die van LID ALGEMENE ZAKEN roepen wij hierbij kandidaten op, waarbij voor de sekretaris van belang is, dat hij naast interesse in onze verenigingszaken, ook beschikt over een goede redactionele vaardigheid.

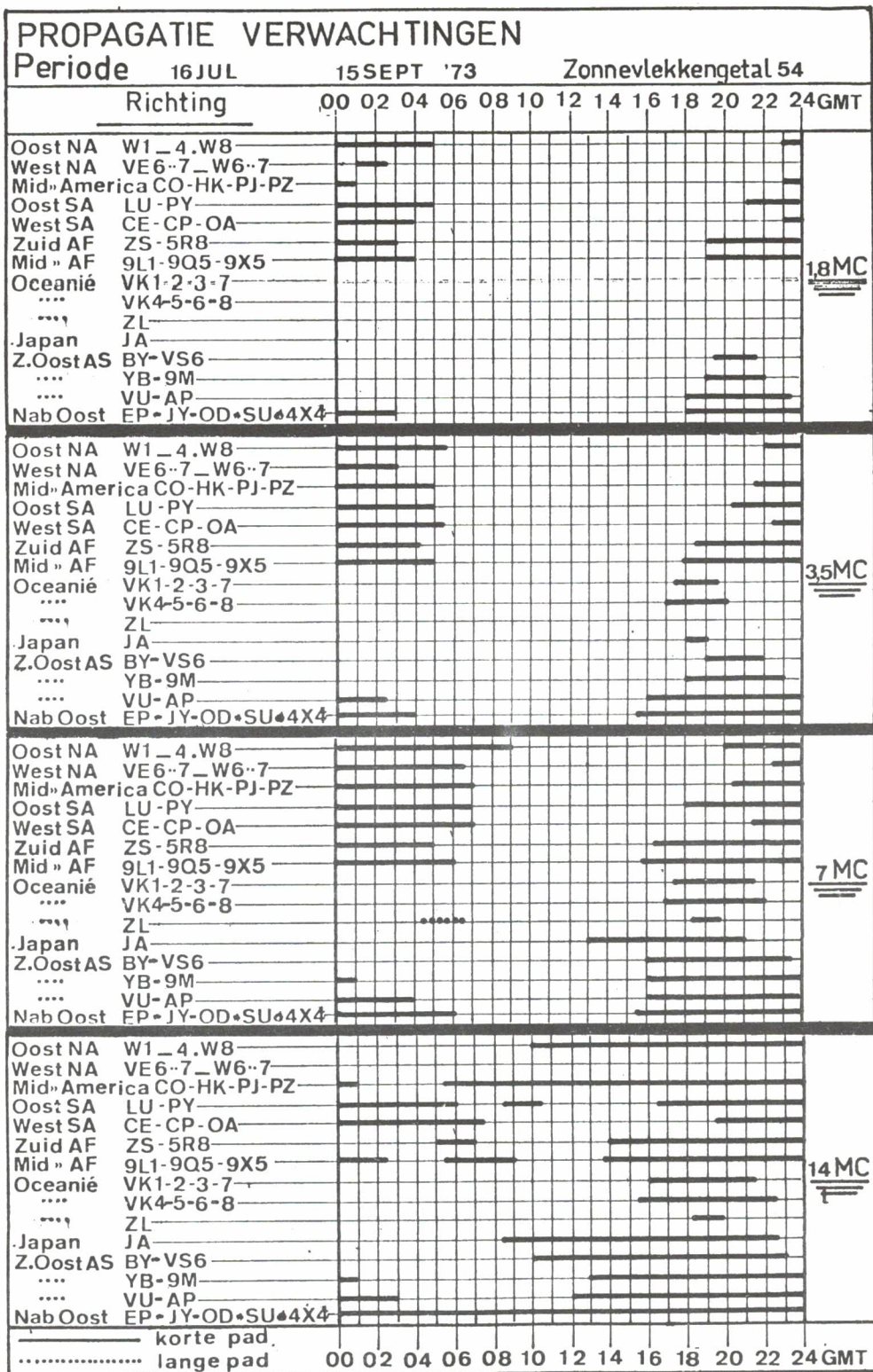
Voor de functie van lid algemene zaken is van belang dat de kandidaat, naast de noodzakelijke interesse in VRZA-zaken, bereid is in teamverband mee te helpen werkzaamheden van verschillende aard te verrichten.

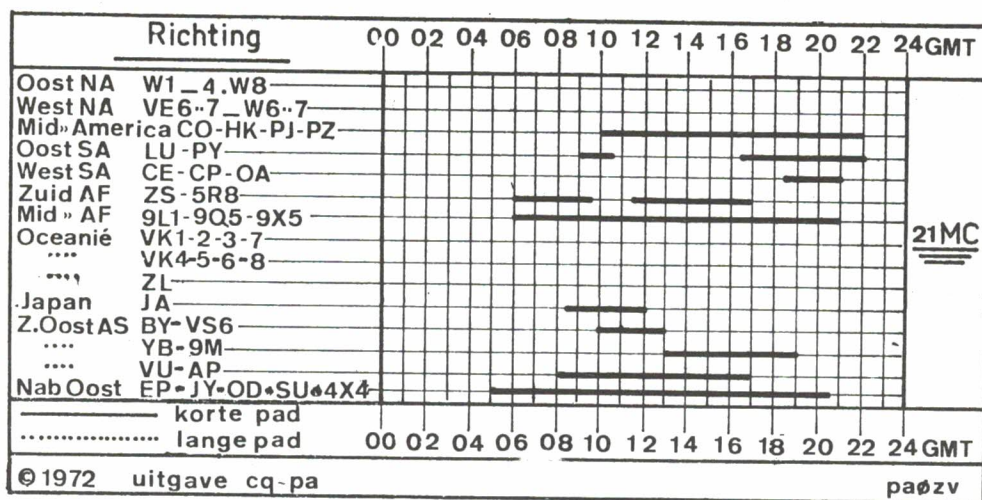
Gegadigden voor deze functies kunnen zich voor nadere inlichtingen wenden tot PAoBEA, Frits van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tel. 02942-1902.

Het Bestuur van de VRZA

N.A.R.C.

In een vorige CQ-PA maakten we reeds melding van een nieuwe vereniging, nl. de Nederlandse Amateur Radio-Electronica Club, afgekort N.A.R.C. Ons werd een exemplaar van het verenigingsorgaan "Puls" genaamd toegezonden en we waren blij verrast een keurig verzorgd stukje drukwerk aan te treffen dat veel interessante artikelen bevatte. Enige onderwerpen uit nr. 2 van de eerste jaargang: Test Uw halfgeleiderkennis, Transistors testen in port. radio's, Paraboolmicrofoon, SSB decoder. "Puls" houdt het midden tussen het populair wetenschappelijke Radio Bulletin en het zwaar technische Electuur en voorziet zeker in een behoefte. Jammer vonden wij, dat we toch weer een advertentie voor 27 MHz bakkijs moesten aantreffen. Niet doen "Puls", daar is de jeugd zeker niet bij gebaat !





BAND-OVERZICHT VAN 16 JULI - 15 SEPTEMBER

- 1.8 MHz: Tijdens daglicht-uren geen DX mogelijk door de hoge absorptie. 's Nachts zijn wel enige openingen in zuidelijke richting mogelijk.
- 3.5 MHz: Tijdens daglicht openingen mogelijk tot 800 km. 's Nachts redelijke DX-mogelijkheden. Storingsniveau hoog.
- 7 MHz: Overdag afstanden van 1500-2500 km. Tijdens de avond en de nachtelijke uren is goede DX in alle richtingen mogelijk. Door onweersactiviteit hoog storingsniveau.
- 14 MHz: Veel short-skip. Toch ook wel redelijke DX overdag en in de avonduren, maar door de aanwezigheid van short-skip zal men naar DX zorgvuldig moeten zoeken.
- 21 MHz: Overdag short-skip. Openingen naar het zuiden en oosten zijn te verwachten, echter met geringe sterkte-cijfers.
- 28 MHz: Geen DX. Overdag short-skip van 1500-2500 km. Deze band wordt in oktober weer beter geschikt voor DX verkeer.

Dat was het weer, '73 de Henk Kobus, PAøZV.

Het testen van lineaire versterkers met een dubbeltoon

(slot)

APPENDIX B

Het dubbel-T netwerk (fig. 5B) heeft een dip in de overdrachtskarakteristiek op een frequentie:

$$f_0 = \frac{\sqrt{k}}{2\pi RC}, \text{ waarin } k = \frac{2C}{C^2} = \frac{R}{2R_2}.$$

Meestal kiezen we k tussen 0,5 en 2. De twee condensatoren gemerkt "C" moeten onderling gelijk zijn en gewoonlijk zijn typen met 10% tolerantie of beter nodig.

Condensatoren met 20% tolerantie kunnen ook worden gebruikt als ze uitgezocht zijn op onderlinge gelijkheid. Op dezelfde wijze dienen de weerstanden R ook weer ofwel uitgezocht zijn ofwel een niet te grote tolerantie te hebben.

Bij het ontwerp kiezen we eerst een paar geschikte waarden voor C en C2. Vervolgens berekenen we

$$R' = \frac{\sqrt{k}}{2\pi f_0 C}, \text{ waarin } f_0 = \text{de gewenste burstfrequentie.}$$

Kies voor R de standaardwaarde het dichtst bij de berekende R'.

Tenslotte vinden we $R_2 = R : 2k$. De waarde van R2 moet bij te regelen zijn om te compenseren.

Ik heb gemerkt dat een $\pm 10\%$ $\pm 20\%$ instelbereik voor R2 voldoende is.

Als R2 b. v. 4500 Ohm moet zijn, kunnen we die samenstellen uit een 1000 Ohm potentiometer in serie met 3900 Ohm vast.

Enkele praktische waarden voor de componenten staan in bovenstaande tabel.

C μF	C2 μF	k	R Ohms	f _o Hertz	Total	R2, ohms Fixed Control	
.01	.022	.91	8200	850	4500	3900	1000
.022	.047	.937	8200	855	4370	3900	1000
.01	.01	2.0	12000	1880	3000	2400	1000
.022	.022	2.0	12000	855	3000	2400	1000
.022	.022	2.0	5600	1830	1400	1200	500
.047	.047	2.0	5600	858	1400	1200	500



Diegenen die nu slechts één maal hebben ingezonden moeten vanaf nu wel meedoen, anders vallen ze af in de strijd! Ik vind de deelname bedroevend en ik niet alleen. Ik citeer enige regels uit de brief van PAoSNG: "Het heeft niet veel zin, maar hier dan toch weer het maandelijkse Marathon-log."

PAoSNG heeft de 1000 bevestigde prefixen bij elkaar. Gefeliciteerd Geert. Ook nog bedankt voor de goede uitleg bij de nieuwe prefixen, ik heb ze aan de lijst toegevoegd. Verder zijn er deze maand geen opmerkingen. '73 en gd DX de Tiny en Carol.

CALL	160	80	40	20	15	10	AB	2	70	PX VHF UHF	INZ.
PAoBWL	-	-	-	-	-	-	-	13	-	3	1 x
PAoJEM	-	-	-	-	-	-	-	533	-	28	5
PAoPST	-	-	-	-	-	-	-	384	-	17	4
PAoSNG	-	75	129	286	142	161	448	-	-	-	6
NL 455	-	-	-	-	-	-	368	637	17	51	4
NL 463	77	240	207	249	144	16	446	-	-	-	4
NL 1145	46	200	158	211	137	7	378	-	-	-	1 x
PA 925	-	-	-	-	-	-	101	-	-	-	3
PA 1555	50	309	300	536	446	151	648	-	-	-	5
PA 1722	-	96	33	160	75	6	272	-	-	-	2
PA 1718	-	-	-	-	-	-	-	111	-	5	2
PA 2161	-	4	-	31	-	-	34	-	-	-	1 x
PA 10234	19	439	330	345	408	101	709	-	-	-	4

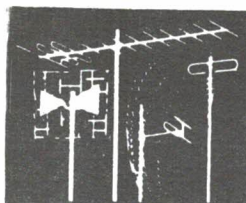
En nu nog een andere opmerking!

Door de niet zo goede lichamelijke conditie van Tiny en het zeer drukke QRL van mij moeten wij helaas met de Marathon stoppen.

Graag zien wij dat iemand anders zich hiervoor gaat inzetten. Tot het eind van het jaar zetten wij de Marathon voort, maar we plaatsen nu reeds deze oproep teneinde onze opvolger de gelegenheid te geven om zich in te werken.

Wie, o wie???

* * * *



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR PAØGBY, R.A.N. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM. TEL. 020-71 59 91.

BUITENLANDS OSCARNIEUWS. Regelmatig kunt u in deze rubriek kennis nemen van de Oscar-6 verrichtingen van PAoWLB (wiens Oscar-overkomsttijden met ingang van volgende week zullen worden gepubliceerd!), maar deze keer zullen we eens wat buitenlandse Oscar-ridders de revue laten passeren.

F9FT en zoon F5SE hebben al meer dan 2500 QSO's gemaakt met ca. 350 verschillende stations in ruim 40 landen. De beste DX tot nu toe is WoPSB, een afstand van 7800 km. De gewerkte landen zijn: DL, W, F, G, SM, OH, SP, YU, OK, GW, DM, VE, HG, UA, EA, HB, OE, LZ, LA, GI, UB5, PA, OZ, UA9, EI, LX, ON, TF, OHO, OX, FC (corsica), FB8, SV, UJ8, UG6, UR, 4X4, GM, YO en KL7. Gehoord werden bovendien ZE7, OY, KP4 en XE.

DJ2RE (Bickenbach) maakte ruim 1000 Oscar-6 verbindingen. De duizendste verbinding vond plaats met een station op 15 km afstand, nl. DJ5DT. Zo'n QSO kan natuurlijk eenvoudiger tot stand komen, maar evengoed is het een prestatie, wanneer we weten dat Oscar-6 op dat moment tussen Nova Zembla en Spitsbergen vloog.

SP2DX (Gdansk) werkte 34 landen in 3 continenten, gedurende 500 QSO's. Hij schijnt hiermee de top-scorer in Polen te zijn.

W2GN is vermoedelijk de eerste OM, die mobiel werkt via Oscar-6. Op 2 meter werkt hij met een 100 watt zender plus een 5/8 spriet, terwijl ontvangen wordt op een FT-101 met een 10 meter whip-antenne. Op deze manier werkte W2GN alle W-prefix-districten plus een VE2. Proeven met andere zendantennes gaven geen betere resultaten te zien dan met de 5/8 spriet. Uiteraard zoekt W2GN zoveel mogelijk hoge en storing-vrije locaties uit voor zijn Oscar mobielproeven. Iets voor u?

FRANSE BALLONS. In Frankrijk is men momenteel doende het z.g. Anjou-project af te werken. Op 29 juli zal de Anjou 5 worden opgelaten, op 26 augustus kiest Anjou 6 het luchtruim en op 23 september is de beurt aan Anjou 7. Als alles goed gaat, zullen de ballons om 7.50 uur GMT de lucht in gaan. De aanroepfrequentie is 432.4 en geluisterd dient te worden op 145.6. Op 145.9 is het bijbehorende bakensignaal te horen. De Anjou-translatoren zijn lineair, dus voor alle modes geschikt. Vamit Engeland zijn bij vorige lanceringen respectabele afstanden overbrugd, met name door G8CCH en G8CFZ.

MEER MODES - MINDER COMMUNICATIE? Men zou denken, dat door het toegenomen aantal modes op de VHF/UHF-banden de communicatie tussen de amateurs zou toemen, waarbij het woord communicatie hier niet alleen letterlijk wordt bedoeld. Het tegenovergestelde is echter het geval. De gebruikers van de diverse modes vormen meer en meer groepjes (om het woord "klikjes" maar niet te gebruiken...), die weinig of geen contact hebben en in bepaalde gevallen zelfs enigszins vijandig tegenover elkaar staan. Als (bijvoorbeeld) een SSB-station tracht in te breken op een FM-QSO (of omgekeerd) hoort men vaak opmerkingen als: "Daar heb je weer zo'n SSB-er (of FM-er), laat-ie toch met een "normale" mode uitkomen." Meer en meer trekt men zich terug in een bepaalde uitzendwijze en doet geen moeite andere modes óók te kunnen ontvangen. Hierdoor neemt het onderling isolement toe. Dat is toch niet de bedoeling van ons aller hobby. Kom OM, doet u eens moeite ook de werkwijze van uw mede-amateur te ontvangen én te eerbiedigen, en schimp er bovenal niet op!

73, de VHF/UHF-groep PAØJR en GBY Rob.

DRUKKERIJ MET VAKANTIE

Volgende week zal de drukkerij waar CQ-PA gedrukt wordt met vakantie zijn. Het nummer van 3 augustus a.s. zal daardoor komen te vervallen.



HOW 'S DX

DOOR PAOSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

- A51PN BHUTAN dit station is de laatste weken zeer actief en geh. 14067 CW + 15.00; 14245 SSB + 16.45; 14185 SSB + 17.30 en op 14320 SSB + 12.00.
- C21 NAURU JE1CKA/C21 geh. 14195 SSB + 11.00. QSL via JAoCUV.
JA1OCA/C21 geh. 14234 SSB + 13.00. QSL via JA1OCA.
- FO8BU TAHITI geh. 14139 SSB + 07.00. QSL via Box 959, Papeete. FO8DY geh. 14122 SSB + 06.30. QSL via Box 85, Papeete. FO8DZ geh. 14113 SSB + 06.30. QSL via Box 433, Papeete.
- VP2VV/FS7 ST. MARTIN geh. 14104 SSB + 22.00. Yvon werkte stations van een lijst opgemaakt door PJ2ARI. QSL via F6AEV.
- IE9SEZ USTICA EIL. DX-peditie door IT9SEZ van 20 juli - 10 sept. op alle banden in hoofdzaak rond 3750-7080-14205-21305 en 28550 SSB.
- JToAE MONGOLIA hier gew. op 21/7 om 16.35 op 14240 SSB. De operator vraagt QSL via OK3YAO.
- JY ARABIAN KNIGHTS NET is nu QRV op 14250 SSB maandags vanaf 14.00 met op de QRG stations uit o. a. A4-A6-EP-FL-JY-MP4B-OD5-ST2-YK-4W en 9K2. Het ROYAL JORDANIAN SILVER AWARD is verkrijgbaar voor werken met 6 verschillende JY-prefixen na 1 april 1971.
- KB6CU geh. in USA op 14315 SSB + 11.00 en 14295 SSB + 12.30. De operator WB6IKI is ook QRV vanaf Br. Phoenix als VR1AC en gew. door PAoHBO op 20/7 om 08.52 op 14213 SSB. QSL via WB6IKI.
- K5LTH/KH6 KURE EIL. geh. 14220 SSB + 07.00; 14010 CW + 08.00; 14215 SSB + 08.30-09.00; 7203 SSB + 07.00 en 3802 SSB + 07.30. QSL via WA3HUP.
- OJoAM MARKET REEF Kee was afgelopen week zeer actief en geh. op 14210 SSB + 17.30; 14195 SSB + 22.30 en op 3753 SSB + 23.00. QSL via OHoMA.
- VP2VBU BR. VIRGIN EIL. geh. 14238 SSB + 21.00; 14237 SSB + 21.30 en 14150 SSB + 22.00. QSL via P.O. Box 212, Roadtown, Tortola.
- WA9MZU/VQ9 CHAGOS geh. 14290 SSB + 16.30. QSL via zijn WA9MZU adres.
- XU1AA CAMBODIA de operator Jack (F5IQ) was afgelopen week vrijwel dagelijks QRV tussen 14150 en 14170 SSB en hier gewerkt op 16/7 om 17.28 op 14165 SSB verder geh. op 14195 SSB + 18.00; 14154 SSB + 19.30 en op 14320 SSB + 12.00. Jack vraagt QSL via P.O. Box 59, Phnom-Penh. Operator Ted geh. op 14095 CW + 11.00; 14027 CW + 12.00 en op 14004 CW + 16.30.
- ZK1TA TONGAREVA deze DX-peditie was QRV van 4-12 juli en in hoofdzaak QRV op 14195 en 21295 SSB, maar ook geh. rond 14265 SSB. De operators KH6HIF-WB6OOL en 5W1AU zijn gestrand op Cook Eil. en konden door slecht weer niet verder vliegen naar Tongareva. Ze waren QRV als ZK1AI en hebben 4000 QSO's gemaakt vanaf Cook Eil. QSL's voor zowel ZK1AI als ZK1TA gaan nu alle via W6KNH.
- 3AoCU met deze call zou DL7FT QRV zijn van 15-25 juli op 20, 40 en 80 mtr SSB. 3AoFY geh. 21279 SSB + 08.30. QSL via F9UW.
- 5TSEEI geh. 21054 CW + 15.00 en 14332 SSB + 24.00. QSL via W4FCU.
- 5W1AR geh. 14250 SSB + 06.00; 14215 SSB + 07.00 en 14233 SSB + 07.30. De operator is EX-KH6HDA en vraagt QSL via WA7LFD.
- 5X5FS geh. 21265 SSB + 12.30; 21301 SSB + 19.30; 14224 SSB + 21.00 en op 14333 SSB + 22.00. De operator Ebe vraagt QSL via DL9IL.
- 8Q6AC MALDIVE EIL. dit is EX-4S7YL en geh. op 14180 SSB + 18.30. QSL via Soma Wickremasinghe, Tokyo Villa, Male.

Van onze medewerkers

PA-1722 heeft niet veel tijd meer om te luisteren, maar hoorde toch nog diverse zeldzame stations, waaronder ZK1TA. Verder werd Cees nog verblijd met QSL van o. a. HK8CKH-5B4IS-JY9EA-CX1BBR-CX3BH-0X3AB-SK1AQ-SLoAX-CW2CS-CW3AA - CP1EU-PW3APH-CE3OE-PY6TM-VU25MX-EA9EJ-UP5oA en 5T5DY. OX3AB was zijn 200ste land voor DXCC. Congrats Cees en TNX dope. PA-1900 heeft de vakantie achter de rug en ontving QSL direkt van A2CCY en via het bureau van OHOmA (Market Reef). TNX dope OM. Dat was het dan weer. 73's es gd DX de PAoSNG, Geert.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
7X2MD	29/6	23.39	7080	SSB	H	PA-1722	
A4XFJ	30/6	14.35	21290	"	"	"	QSL via Box 981,
OJoAM	1/7	22.23	14205	"	"	"	Muscat
HP4LC	3/7	01.06	14190	"	"	"	zeldzame prefix
JH6CCY	8/7	13.15	21303	"	"	"	zeldzame prefix
A51PN	"	16.45	14	"	"	"	
HR1AT	"	23.36	14180	"	"	"	
VQ9GP	9/7	08.10	14185	"	"	"	
JY3ZH	"	08.22	14215	"	"	"	
GC5BDY/p	13/7	09.05	14205	"	"	"	QSL via F6BSW
9G1DY	2/7	21.10	3,8	"	"	PA-1900	
9H1DX	3/7	21.20	3790	"	"	"	
KZ5JF	8/7	21.20	14170	"	"	"	
ET3USE	11/7	22.02	14200	"	"	"	
KL7FBI	14/7	20.55	14300	"	"	"	
ZP5GE	"	21.35	14180	"	"	"	
GC3YJI	7/7	17.00	21300	"	W	SNG	QSL via G3YJI
C31GX/p	"	18.20	21240	"	H	"	QSL via G4BLA
VQ9MC	"	18.40	21310	"	"	"	Seychelles
PJ2CZ	8/7	20.50	14205	"	"	"	Box 383, Curacau
KZ5JF	"	21.17	14175	"	W	"	QSL via WA8TDY
VP2LGH	"	21.30	14250	"	"	"	QSL via Box 70,
ZB2BL	9/7	16.35	14230	"	"	"	Castries

dumphandel DE REGENBOOG

Brusselsestraat 99

MAASTRICHT

Verzendingen uitsluitend onder rembours of vooruitbetaling

Geopend dinsdag t/m zaterdag 09.00 - 18.00 uur

Telefoon 043-12257, na 1800 uur 04461-5005

Giro 2900701

Radar testset AN/UPM24A f 50,--. Klystrons Westinghouse WL110 en WL141 f 20,--. Buizen 3CX100A (verbeterde 2C39) f 12,50. Anoderingen hiervoor f 3,50, complete set ringen en cathodeclip f 10,--. Grote Philips meters in diverse uitvoeringen en gevoeligheden v.a. f 25,--. Siemens Universeelmeters klasse 1 voor wissel- en 0,5 voor gelijkspanning, bereiken tot 300 ACV, DVC, mA. f 65,--. Speciale aanbieding voor de KW boys, watergekoelde Intermetall triode f 20,--. Lambda gestabiliseerde psu, input 110 V AC, output 6,3 V 10 A, 125-325 V 0,2 A, fabrieks-nieuw uit de doos f 150,--. Chassisdelen UHF SO239 f 1,-- per stuk. Vliegtuigontvanger BC142L met 220 V psu f 245,--. frequentie 100-156 Mcs. Idem ARC3 x-tal gestuurd f 70,--. Ribet enkelstraals scope f 275,--. dubbelstraals f 375,--. RF Wattmeters TS 730 URM met verwakkeret, overgangstukken bolometer etc. tot 4000 Mcs f 125,--. BC221 met calibratieboek, zonder x-tal in zeer goede toestand f 165,-- f 175,--. Variabele ijkocondensator 0-7100 pF met vertraging, schaal zeer nauwkeurig f 70,--. Batterijtesters met meetinstrument ballastweerstand enz. f 20,--. Zender type T302/TRC 225-400 Mcs met x-tallen blower en drivertrap met 4X150A en voet, zonder eindtrap f 175,--. Idem doch met eindtrap met 2 x 4X150A f 295,--. Complete cavities met 2C39A of 3CX100A freq. p.m. 400 Mcs f 22,50. Ducati UHF-VHF varicap tuners met aansluitgegevens f 20,--. Idem op print met 1G TAA550 en instelpotmeters f 35,--. Preoniat hiervoor (ook bruikbaar voor andere tuners) 7 kanaal en aan-uit-schakelaar.

GERGELD NIEUWE AANVOER VAN MATERIAAL TE MAASTRICHT.

ALLES

voor elektronisch antennerelais: BA 182 f 3,50
 BAX 13 f 1,95
 12 Watt max., 0,6 dB demping, 26 dB overspraak

A.R.T.I.B.

TELEFOON
 080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
 (aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020 - 736769

Importeur van Cedar Amateur Radio Equipment

**CODAR**

DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
 GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR

Montaprint Accessoires**Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

= LOOSDRECHT

=

TEL. 02158 - 3393

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
 privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

12000 Volt nodig?

Wij hebben voor u zelfbouw-transformatoren
 tot 120 Watt, met voorgewikkelde primaire
 220 Volt aansluiting.

A.R.T.I.B.

TELEFOON
 080-551468

ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
 (aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

REINAERT ELECTRONICS

BLASIUSSTRAAT 14-16 (einde Ceintuurbaan bij Amstel)

AMSTERDAM - OOST

Telefoon 020-947218

Postrekening 1586990

Openingstijden:

di t/m vr 9.00 - 18.00 uur

za 9.00 - 17.00 uur

PRESALER 300 MHZ OM UW FREQUENTIEMETER UP-TO-DATE TE MAKEN.

IC type ECL 95H90 300 MHz 10-deler f 101,50;

idem met alle onderdelen en print voor 10- en 100-deler f 160,70.

COMPLETE STANDARD SR-C816M 2M FM-TRANSCEIVERS 10W 12V MAX.

12 KAN. f 980,--.

WE HEBBEN NOG ENIGE DUMP en SURPLUS AANBIEDINGEN.

Vraag de lijst met gegevens en prijzen.

BOUWSTENEN VOOR 144 MHZ FM-TRANSCEIVERS VAN ELECS CORP.

Reeds voor f 254,40 bent u in het bezit van de bouwstenen voor een 4-kanaals

FM-zender voor 2 m. Dit programma omvat 8 diverse modulen die reeds door de fabrikant zijn afgeregeld.

FOX 432 MHZ CONVERTERS. Type Fox-2 met uitgang 144-146 MHz f 189,50;

type Fox-10 met uitgang 28-30 MHz f 192,50; Verdrievoudiger Fox-430 voor

2 m zenders tot 40 W (rendement min. 60%) f 230,--.

DUMMYLOADS. Nieuwe 50 en 75 ohm dummyloads voor max. 5 W continu;

bruikbaar tot 200 MHz; nauwkeurigheid 5%; geheel ingegoten; p/st. f 39,50.

Wegens vakantie is onze zaak van 13 t/m 20 augustus gesloten.

VAKWERKSCHAP
is **MEESTERSCHAP**

Vakwerkmasten is PYLOMA

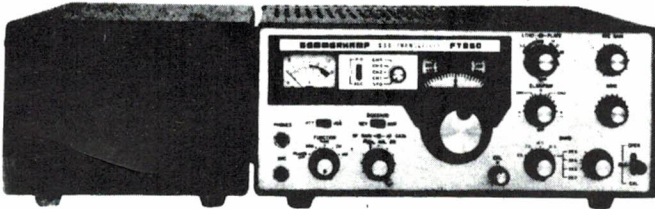
PYLOMA

telefoon 02150-49440 en 17265

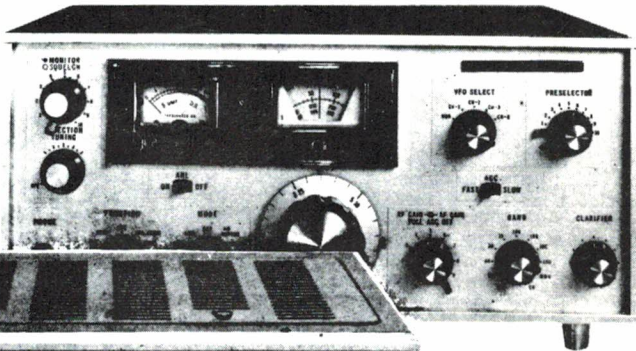
Oude Amersfoortseweg 22a
HILVERSUM



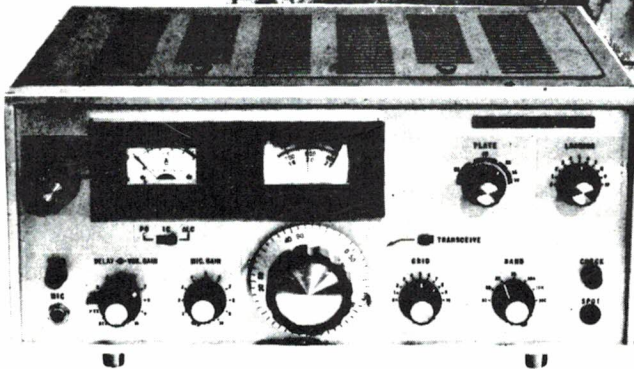
SOMMERKAMP®



TRANSCEIVER FT 250



RECEIVER
FR 500S



TRANSMITTER FL 500

OOK DE ANDERE 'SOMMERKAMP' MODELLEN ZIJN
UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

BEL OF SCHRIJF OM INLICHTINGEN NAAR:

FA. J. SCHAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708