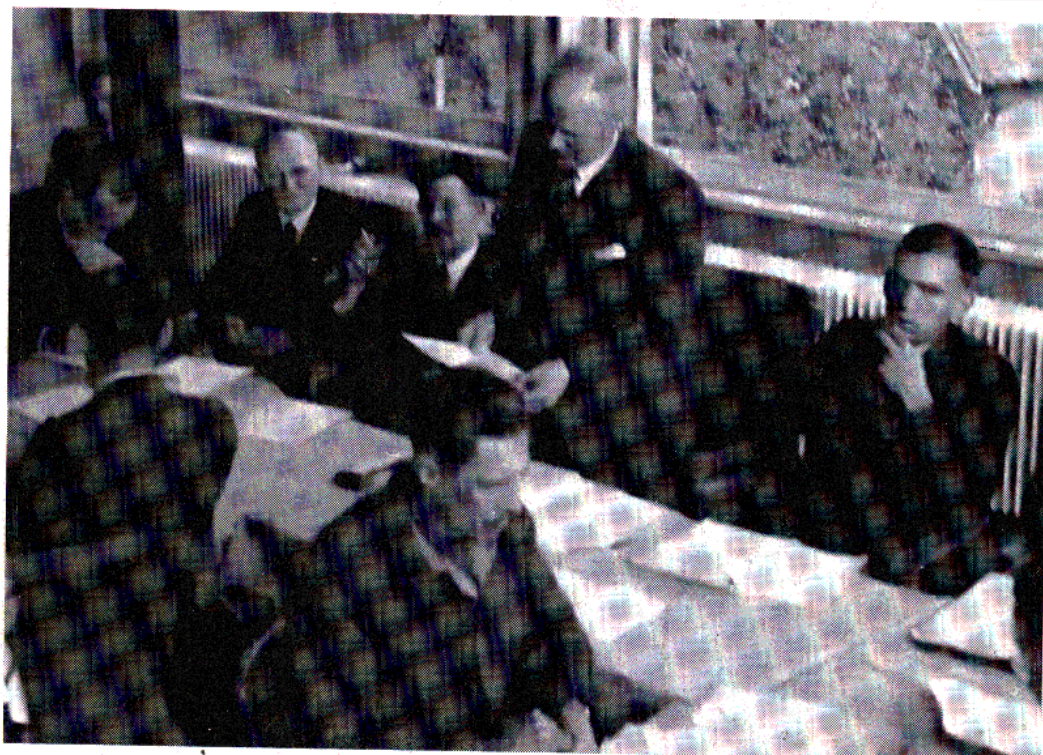


ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER

25 jaar VERON

Coaxiale verbindingen

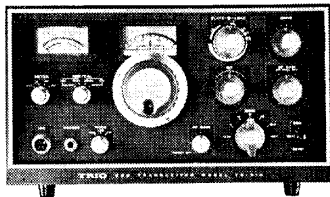
Reflecties

Dag van de Amateur

Vijfentwintigste jaargang • nummer 10 • oktober 1970



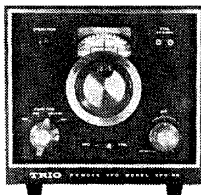
NIEUW VAN TRIO!!



SSB transceiver TS/PS-510

1. De TS/PS-510 is een nieuw ontwikkelde Zendontvanger met grote stabiliteit, die voldoet aan alle eisen van het SSB-tijdperk ! 2. De smaakvolle behuizing, bekend van de 500-serie, komt zelfs in het meest stijlvolle interieur tot zijn recht. 3. De geheel nieuw ontworpen VFO, met FET's, garandeert absolute frequentie-stabiliteit tijdens al uw QSO's. 4. Dubbele tandwiel-aandrijving van de lineaire draaicondensator van de VFO geeft een aflees-nauwkeurigheid van 1 KHz over het gehele afstem-bereik. 5. Frequentiebereik per een rotatie van de afstemknop is slechts 25 KHz, zodat het aflezen en weer terugvinden van signalen zeer vergemakkelijkt is. 6. Het voor de 510 ontworpen filter, met steile flanken en smalle doorlaatband, geeft optimale resultaten bij zenden en ontvangen ! 7. Ingebouwde keuze-schakelaar voor CW en SSB. Gebruik van het CW-filter maakt telegrafieontvangst een genoegen. 8. In het AVC-circuit is een regelversterker aangebracht, met zodanige karakteristiek, dat zelfs de sterkste signalen zonder storing en vervorming verwerkt worden. Het AVC-circuit werkt onafhankelijk van de HF-versterkingsregeling en S-meter. 9. Ingebouwde calibrator. 25 KHz multivibrator met 4 transistoren. Nauwkeurige lijkpunten na elke rotatie van de afstemknop. 10. Ingebouwde 'Sidetone-oscillator' maakt het meeluisteren van het uitgezonden CS-signaal mogelijk. 11. Het versterker-type ALC-circuit, welks werking vergelijkbaar is met die van een roosterdetector, garandeert splatter vrije SSB-signalen. 12. De ALC-spanning, kan op de meter afgelezen worden voor controle op het SSB signaal. 13. De ontvanger is van het Dubbelsuper-type met kristalgestuurde eerste oscillator. Volledig gescheiden afstemming van tweede oscillator en HF-kringen, welke onafhankelijk van elkaar zijn. 14. De AVC kan naar keuze op langzaam of snel ingeschakeld worden. 15. Het gebruik van de VFO-5D, maakt 'split-frequency operation' mogelijk. De VFO-5D kan zowel voor zenden als ontvangst worden gebruikt. 16. Ingebouwde VOX. De ontvanger kan ± 3 KHz van de zendfrequentie verstemd worden. De S-meter kan door middel van een keuze-schakelaar gebruikt worden voor het aflezen van Anodestroom, Anodespanning, ALC-spanning en HF output. 17. De bijbehorende voedingseenheid, PS-510, heeft een ingebouwde luidspreker.

VFO-5D



Deze VFO is zo gebouwd, dat hij met de TS-510 wat uiterlijk betreft een geheel vormt. Ook hier zijn dezelfde FET's gebruikt, die aan de 510 die grote stabiliteit geven. 2 FET's en 2 transistoren garanderen bij deze VFO, QSO's zonder frequentieverloop. De VFO-5D heeft dezelfde precisie tandwiel-aandrijving met 25 KHz per rotatie. De VFO kan geijkt worden met behulp van de calibrator van de TS-510. Kristalsturing mogelijk. Verstemming van de VFO over ± 3 KHz is mogelijk. Een indicator geeft aan of de VFO in bedrijf is. Extra relaiscontacten zijn aanwezig t.b.v. aansluiting lineair of preselector. BELANGRIJK is dat deze VFO met bijna alle 9 MHz SSB exciters gebruikt kan worden ! VFO-frequentie is nl. 4,9—5,5 MHz !

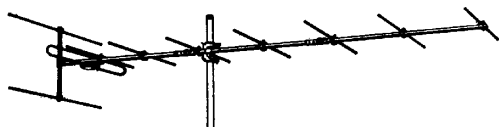


TRIO

KENWOOD ELECTRONICS, S. A.

Brugmannlaan 160, 1060 Brussel

... een gedeelte uit ons antenne-programma



UY 12

TONNA (F9FT) antenne's

9 element 2 mtr,
Idem portable
16 element 2 mtr,
19 element 70 cm
27 element 70 cm

f 39,50
39,50
75,00
39,50
49,50

WISI 2 mtr. antenne's

4 elementen UY 07
8 elementen UY 10
10 elementen UY 12
Hoek-dipool voor mobiel
Dakbeugel voor hoekdipool

f 30,00
52,00
63,00
20,00
27,50



FRITZEL antenne's

W3DZZ 500 W, PEP inp.
W3DZZ 1000 W, PEP inp.
GPA 3 V 10-15 & 20 mtr.
GPA 4 10-15-20 & 40 mtr.
GPA 5 10-15-20-80 & 40 m. hor
Standbuis voor GPA antenne
Set radials voor GPA antenne
FB 13 Rotary-dipool 20-15 & 10 mtr.
FB 23 2 element-beam 10-15-20 mtr.
FB 33 3 element-beam 10-15-20 mtr.

f 97,50
129,50
119,50
149,50
174,50
10,00
9,50
207,50
355,00
525,00



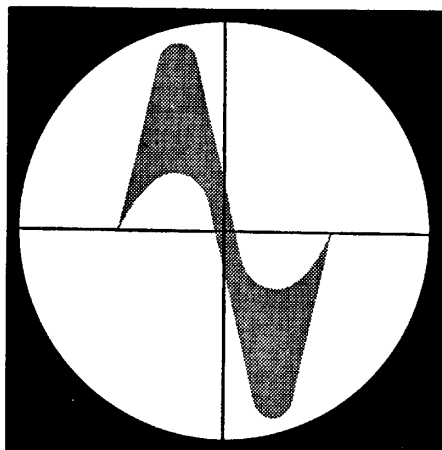
J. SCHAART

Waaigat 26
Katwijk aan Zee

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806
Alg. Bank Ned. Katwijk

ons nieuwe telefoonnummer 01718-15708. even noteren!

electronica



**Internationale Fachmesse
für Fertigung in der
Elektronik-Industrie
München
5-11 november 1970**

Inlichtingen:

Centrale Kamer van Handelsbevordering
Prinses Beatrixlaan 7 - Den Haag Tel. 070 - 814551
Vertegenw. voor Nederland van de Münchener
Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH,
D 8000 München 12, Theresienhöhe 13, Tel. 76711

Het VERON C.B. vraagt uw aandacht

Het Centraal Bureau – Verkoopbureau van de VERON vraagt uw aandacht voor het volgende.

Wilt u in uw correspondentie met het C.B. steeds duidelijk uw call of NL-nummer vermelden?

Gaat u verhuizen? Stuur dan ook het C.B. een verhuiskaart, dan komt Electron etc. op het juiste adres.

Vermeld op de verhuiskaart ook uw oude afdeling en ook graag weer uw call of NL-nummer.

Bij het doen van betalingen en bestellingen: indien u een eigen girorekening hebt, s.v.p. voor elke bestelling een aparte blauwe girokaart gebruiken. Dit bespoedigt de toezending van het bestelde en vermindert de kans op fouten bij het C.B.

Attentie (voor degenen die via een bank betalingen laten doen). Uw bank maakt – uiteraard – uw geld wel over maar vermeldt er niet altijd bij waarvoor het overgemaakte bedrag bestemd is en naar welk adres hetgeen u wilde bestellen gestuurd moet worden. 73, Centraal Bureau VERON, Postbus 9, Amsterdam

Ten gevolge van een storing
is het Centraal-Bureau
vanaf 10 september telefonisch
onbereikbaar geweest.

Indien na 1 oktober deze
storing niet is verholpen kunt u,

**alleen voor dringende zaken, bellen
020-180287**

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:

Zendcursus, in herdruk	
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1969, 1968, 1966, 1965, of blanco	f 2,—
PA-lijst, uitgave april 1969	uitverkocht
NL-lijst, uitgave maart 1969	0,75
Insigne (speld)	4,—
Logboek	3,75
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek	5,—
VERON-wimpel	2,—
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,30
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,50
octavo, 100 vel	2,50
Enveloppen, 100 stuks	2,25

Nummers 'Electron' voor zover in voor- raad, per nummer	1,—
RSGB: World at their fingertips, ingebonden	f 17,—
RSGB: idem, ingenaaid	5,—
RSGB: Amateur Radio Techniques	10,—
RSGB: Radio Communication Handbook	29,—
RSGB: VHF-UHF Manual	12,50
ARRL: Radio Amateur's Handbook	17,50
ARRL: Mobile Manual for Radio Amateurs	10,—
ARRL: Hints & kinks	5,50
ARRL: Single Sideband for the Radio Amateur	10,—
ARRL: Antennabook	10,—
ARRL: Radio Amateur's VHF-Manual	10,—
ARRL: QST-abonnement (kan iedere maand ingaan), voor leden	25,—
ARRL: idem, voor niet-leden	28,60
The new RTTY Handbook	10,50
New Side Handbook van Don Stoner	10,—
QRA-Locatorkaart HB9RG	10,—
QRA-Locatorkaart ON4TQ	2,50
Lijst bakenzenders	1,—
VERON Jubileum Transfer	1,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:
VERON-statuten: VERON-huish. reglement; Samen-
vatting van de exameneisen voor de amateur-radio-
zendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving
op postgirorekening No. 36 5900 t/n. VERON, Postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 29 april 1947, No. 38

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de 'International Amateur Radio-Union' (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f27,50 voor het jaar 1970. Voor 1971 is het contributiebedrag vastgesteld op f32,50.

Centraal Bureau:

Overtoom 262, Amsterdam-W.,

Telefoon 020-161500, postbus 9

Kantooruren: maandag t/m vrijdag van 9.00 tot 14.00 uur

(ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'Press', verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

25 jaar VERON.	313
Coaxiale verbindingen	314
Reflecties	316
Dag van de Amateur	327

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: A. H. J. Claessen, PAoCLA, Beatrixlaan 25, Voorthuizen

Algemeen Vice-Voorzitter: A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-41408.

Algemeen Secretaris: J. de Vries, PAoGE, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen, tel. 020-41 95 01.

Algemeen Penningmeester: G. C. van Gool, PAoFVG, Vlist 12, Zwolle, tel. 05200-321 73.

Leden: W. J. L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 085-424052; C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 045-213229; M. P. Hollander, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 020-41 97 89; F. G. Koren Jr., PAoCR, Oudwijk 9-bis, Utrecht, tel. 030-26677; T. v. d. Graaff, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-22 12.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 045-213229
Assistent Traffic Manager: P. Pütz, PAoAAC, Postbus 153, Kerkrade (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. van Breen, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-32 51 11; L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-26 29, A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 01710-43993; W. P. Ingenegeren, PAoWWP, Olijkweg 12, Soest, tel. 02995-36 32.

Intruder Watch Manager: A. F. Dittmer, PAoAFD, Paddemoes 7-c, Gorinchem.

Contest-Manager: W. J. M. Paas, PAoABM, Zwerfstruutstraat 1, Middelburg.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-5 16 08 (overdag) of 02532-10063 ('s avonds). Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

QSL-Bureau: QSL-Manager: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-15 47 34.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-41408, VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-2415 27.

VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederij, kersstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-26 83 61.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. Schaap, PAoHH, Bosrand 100, Geldrop, tel. 04903-5834.

NL-Commissie: Secr. F. A. Weidema, NL-455, Middachten-singel 67, Arnhem.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris: N. H. Giltay, De Graeffstraat 7-B, Rotterdam-3004, tel. 010-243526.

Ijkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-71 04 18.

Techn. Commissie (ook voor PA- en TV-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

Commissie ontstoring elektronische vermaaksapparaatuur van Nederlands fabrikaat: M. J. Köppen, PAoMJK, Griendstraat 17, Geldrop

VERON-Fonds: Beheerder: H. Meiners, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02159-1 46 74.

GELICENSEERDE ZENDAMATEURS

Vervolg van pagina 280

A-machtiging verleend:

PAoAZL, VERON afd. Zwolle, Achterom 98, Zwolle.
PAoGAC, L. D. Gage, Karel de Grotelaan 22, Vlaardingen.
PAoHWD, H. Westland, Trompstraat 84, Huizen (NH).
PAoJFM, J. F. G. van Mook, Provincialeweg 18, Maren (NB).
PAoMSM, M. V. C. Stroomer, Oude Waagsteeg 23, Culemborg.
PAoMWI, M. Wintzer, Kon. Astrid Boulevard 26, Noordwijk.
PAoREC, R. L. Reece, Laan v. Rhemen v. Rheemshuizen 12, Wassenaar.
PAoSNW, H. J. Pearce, Van Beethovenlaan 28, Baarn.
PAoUTR, VERON Afd. Centrum, Bruidsdreef 126, Utrecht.
Zender: Marechaussee Kazerne, Biltstraat, Utrecht.
PAoXKN, W. D. Reid, Kasen 30, Bunde (Lb.).
PAoXKO, J. E. Kelley, Mauritspark 20, Geleen.

B-machtiging verleend:

PAoNMH, N. M. Hilgevoord, Raapopseweg 35, Arnhem.
PAoSMB, VERON, afdeling 's-Hertogenbosch, Fred. van Eedenstraat 10, Den Bosch.

C-machtiging verleend:

PAoAEI, D. N. van Marle, Plantsoen 51, Leiden.
PAoFED, S. Achterop, Pelléaspad 22, Amersfoort.
PAoGRD, G. J. van Dijen, Kruiskamp 116, Amersfoort.
PAoLIM, VERON afd. Midden Limburg, St.Jorisweg 4, Horst (Lb.).
PAoPRL, P. R. Löwe, van Clermontplein 39, Vaals.
PAoREJ, C. Roos, Londenweg 273, Vlaardingen.
PAoSML, A. van der Leun, A. Volker-singel 20, Sliedrecht.

Machtiging gewijzigd; A/B-machtiging verleend:

PAoABF, A. J. F. Ummels, Rothem-Meerssen.
PAoACM, N. P. van Westen, Amsterdam.
PAoAGV, A. G. Verweij, Naarden.
PAoAJU, A. Juffer, Rotterdam.
PAoCSL, C. J. D. Slegtenhorst, Leiderdorp.
PAoDJR, D. J. Roos, Ridderkerk.
PAoEHA, L. M. G. P. Breibach, Maastricht.
PAoGMR, H. P. J. M. Huybrechts, Dordrecht.
PAoHLJ, H. J. L. Post, Amsterdam-Nieuwendam.
PAoNNO, G. Vlaanderen, Amsterdam.
PAoPJE, P. J. Eijlander, Amsterdam.
PAoPRZ, J. J. M. Schotte, Amsterdam.
PAoQMh, Th. Q. M. Huyser, Laren (NH).
PAoRBS, R. Bennink, Enschede.
PAoROT, J. L. Rootering, Rotterdam.
PAoTAP, K. Engels, Amsterdam.
PAoTBE, J. G. Jager, Almelo.
PAoTO, A. J. Dijkshoorn, Voorschoten.
PAoTOR, R. Oosterling, Brielle.
PAoTOS, R. van Balen, Arnhem.
PAoTV, G. ter Hamel, Barneveld.
PAoUKC, F. Schelwald, Groningen.
PAoVMC, H. Stoffers, Hattem.
PAoWJM, A. J. M. van der Schoot, Maastricht.
PAoWMB, W. A. A. Monna, De Bilt (Ut.).
PAoWPL, W. G. Plaizier, Den Haag.
PAoWYS, H. P. Weis, Groningen.
PAoZO, E. ten Elshof, Neele.

In het buitenland verblijvende Nederlandse amateurs:
PAoSON, J. J. de Looft, DL2AL, 455 Bramsche, Schleptruperstrasse 46, W.-Duitsland.
PAoSTU, H. Stuivenberg, Magga Flat 68, 734 Arcadiastreet, Pretoria, Zuid Afrika.
PAoXE, E. Kaleveld, ex-OA4KF, thans te Parijs. Corr.adres: p/a Bax, Heinsiuslaan 8, Rotterdam-12.

▲ OM Martin v. d. Zande, NL-270, te Arnhem en mejuffrouw Joke Boers uit Naaldwijk maakten op 11 september jl. hun verlovings bekend. Bij de vele gelukwensen voegen wij ook gaarne de onze!

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. De uiterste datum is

vrijdag 9 oktober

LEZEN

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen indien de verschuldigde contributie is voldaan.

van 1 juli tot 1 september 1970

ALKMAAR: G. W. v. d. Velde, Wilgenlaan 19, Heerhugowaard; E. Schipper, Gabriel Metsulaan 28; B. v. Straaten, St. Nicolaasstraat 6, Lutjebroek; D. Zuiderveld, Boul. Ir. de Vassy 5, Egmond a. Zee.

AMSTERDAM: A. A. Walraad, P. Nieuwlandstraat 15; D. Eikelhof, Mauritslaan 30, Amstelveen; S. Westra, Hend. v. Vianderstraat 4, Vreeland; G. Lunow, Graaf Willemlaan 65, Monnickendam; D. B. G. v. Zon, Bos en Lommerweg 62; C. J. v. Asselt, Schalkenburgerstraat 3; E. Bolkenstijn, Kastanjeplein 11; W. P. Wijnberg, v. Gilsestraat 19; L. R. H. Lackin, Paltrok 23; Hr. Reitsma, Lampongsstraat 20; J. B. Spelt, PAoJSX, Adm. de Ruyterweg 237; H. Dekkers, Woonark: Madretsma duo, Lijnbaansgracht t/o Palmgracht.

APELDORP: G. A. J. Woolderink, Aristotelesstraat 326.
ARNHEM: P. Veenliet, Treublaan 5; D. J. Wanjon, Turfstraat 7; J. Weerts, Utrechtseweg 304.

WEST-BRABANT: A. W. M. Asselbergs, Pr. Bernhardlaan 1, Bergen op Zoom; J. d. Wit, Heemskerstraat 50, Breda.

CENTRUM: G. J. v. d. Werff, p/a Geldersestraat 15, Geldermalsen; J. A. Hoogsteeger, Hunzestraat 21, Utrecht.

Z.O.-DRENTHE: H. J. Nikkels, Draco 93, Hoogeveen.

DORDRECHT: G. Bijl, Sperwerstraat 55; C. d. Groot, Vrijheer v. Esiaan 497, Papendrecht; C. W. M. Frijhoff, Aalbersestraat 71.

EINDHOVEN: H. v. Beek, Zoestraat 7, Veldhoven; J. G. M. v. d. Eijnden, PAoPOP, Beethovenlaan 1, Deurne; M. F. J. A. M. v. Dam, Molenlaan 12, Deurne; C. H. J. M. v. Gemert, Boutenslaan 22.

FRIESLAND: A. v. d. Werf, v. Beverwijkstraat 20, Leeuwarden; H. T. Langenberg, a/b, 'Dijlan', Nieuwenburg, Heerenveen.

't GOOL: G. J. Geleick, Kam. Onnesweg 67, Hilversum.

DEN HAAG: M. Tromp, Beresteinlaan 91; P. v. Staalduinen, Maasdijk 51, 's Gravenzande; R. N. A. Dreesman, Puchindreef 76, Voorschoten; M. Ubert, Isingsstraat 244; M. Kiek, Rijksstraatweg 801, Wassenaar.

GRONINGEN: J. v. d. Ploeg, Juisterrif 5, Delfzijl; J. v. Loon, Duindoornstraat 49.

ZUID-LIMBURG: J. Vreuls, Haanraderweg 218, Kerkrade; J. W. R. Niëns, PAoJNW, Roermondseweg 73, Weert.

's-HERTOGENBOSCH: J. Bosgraaf, Zeelandsedijk 10, Volkel; G. J. v. Ommen, Leijstraat 28; H. M. A. Oosterbeek, Krommenhoek 1, Empel; J. R. v. d. Voort, Korte Tuinstraat 4; D. Sprangers, Doelenstraat 12, Dongen.

MIDDEN-LIMBURG: P. M. Sieben, v. Haeffstraat 45, Venlo-Blerick.

NIJMEGEN: W. J. A. v. d. Heijden, Past. v. Blitterswijkstraat 19; A. A. v. Berkel, Mezenlaan 8, Malden; Hr. Pruijn, Tooropstraat 217.

ROTTERDAM: G. Philippo-Dukel, Ruigenhoek 61; O. J. R. Bakker, Voorschoterlaan 103; H. B. Tuinman, Herm. Rotterstraat 74-d; B. Blonk, Barbeelsingel 28, Hoogvliet; J. Tijssen, v. Vlietstraat 57, Nieuw-Lekkerland; G. Gerlofsma, W. Weijssingel 39, Pernis.

TWENTE: H. J. Busscher, Delmaweg 4-a, Geesteren; D. R. Busser, Molenstraat 16, Losser; B. Scholten, Leharstraat 8, Almelo; S. Kikstra, Bruglaan 27, Aadorp-Almelo; A. Straaijer, Markerinkdijk 15, Barlo-Aalten.

WAGENINGEN: M. v. Arnhem, Pr. Marijkelaan 23, Tiel; P. J. M. Ducrot, Pr. Marijkelaan 3, Tiel; Drs. W. D. M. Jansen, Diedenweg 22.

WALCHEREN: R. Th. Flohil, Hermispad 4, Spijkenisse; J. Jasperse, Beatrixstraat 19, St. Maartensdijk.

ZAANSTREEK: A. Pasterkamp, Emmastraat 14, Zaandam; A. M. A. Reijs, Westerstraat 103, Wormerveer; K. Tel, Stationsstraat 54, Zaandam.

ZWOLLE: A. Koens, J. v. Riebeekstraat 7; G. J. v. d. Kolk, Mulderskamp 13, Hattem.

▲ Op 8 juli zijn te Waspik in het huwelijk getreden: mej. Gerri Schmitz, NL-266 en OM Pieter Leeuwenhage, PAoHL. Alsnog onze hartelijke gelukwensen!

ELECTRON

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 • Administratie: VERON, Postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris;
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
J. G. J. van Leeuwen (PAoJAC), Opmaak

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman (PAoPYT); K. Spaargaren (PAoKSB); M. Houweling (NL-100)

Vijftiende jaargang nr 10 oktober 1970

Dit blad verschijnt maandelijks

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties:

A. J. Dijkshoorn (PAoTO),
Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, Telefoon 01710-43993

25 jaar VERON

Over enkele dagen, op 21 oktober 1970, zal het vijftiende jaar geleden zijn dat enkele amateurs het initiatief namen de *Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland* op te richten. Nu, in 1970, komt ons dat voor als een simpele zaak. In dat oprichtingsjaar was voor een dergelijk initiatief echter een grote dosis optimisme en moed nodig. We moeten bedenken dat in dat jaar de Tweede Wereldoorlog nog nauwelijks was afgelopen, een oorlog die een totale ontwrichting in Europa had achtergelaten. Ook van ons land kan gezegd worden dat het zich bevond op de rand van het bestaansminimum. Een situatie die werkelijk in geen enkel opzicht te vergelijken is met de comfortabele toestand waarin wij ons, ondanks alles, nu bevinden. Zij die deze jaren meegemaakt hebben zullen begrijpen wat ik bedoel. In 1945, toen allerhand andere zaken om de voorrang schreeuwden, was inderdaad optimisme en moed nodig om zoiets 'overbodigs' als een amateurvereniging op te richten. Daarom verdienen de initiatiefnemers van 1945 in dit jubileumjaar onze bewondering. Helaas hebben zij reeds na enkele jaren moeten ervaren dat hun ideaal, één vereniging voor alle amateurs, schipbreuk leed om redenen die nu niet meer relevant zijn. Het moge hen, naar ik hoop, tot voldoening stemmen te weten dat hun oude ideaal door ons nog niet vergeten is.

Schokkende gebeurtenissen zijn de vereniging gelukkig bespaard gebleven en zij heeft een, men mag wel zeggen, 'verborgen' leven geleid dat evenwel zeer vruchtbaar was getuige de gestadige groei van het aantal gelicenseerde amateurs.

Twee gebeurtenissen waar wij met gepaste trots op mogen terugzien waren het verkrijgen van de Koninklijke Goedkeuring in 1947 waarmee de vereniging haar statuut kreeg en de watersnoodramp in februari 1953 waarbij de amateurs zich van hun beste zijde lieten kennen en bewezen dat het zendamateurisme méér kan zijn dan een wat duistere liefhebberij.

Een vereniging oprichten is één ding, haar in leven en actief houden is een tweede.

Dat tweede is gebeurd door de activiteiten van talloos velen. Hierbij denk ik niet alleen aan de opeenvolgende Hoofdbestuursleden maar eigenlijk meer nog aan de leden van de Afdelingsbesturen, de Redacties van ELECTRON, DX'-PRESS, VHF-Bulletin, de medewerkers van PAoAA, de Commissies en Bureaux en, zeker niet in de laatste plaats, aan de leden welke steeds weer hun activiteiten aan hun afdeling, de basis van onze vereniging, ten goede deden komen. Het is waarachtig niet gering dat er nog steeds mensen bereid worden gevonden zonder enige geldelijke vergoeding hun vrije tijd aan de vereniging af te staan. Wij mogen er trots op zijn dat onze vereniging dat nog weet op te brengen.

Wij kunnen trots zijn op dat wat in de afgelopen jaren werd bereikt. De jaargangen van ELECTRON kunnen de kritiek met glans doorstaan. De cursus voor het zendexamen heeft een goede pers, ook bij onze buitenlandse zusterverenigingen.

Het QSL-Bureau verzorgt op uitstekende wijze honderdduizenden QSL-kaarten. De Dag van de Amateur, het VERON-kamp en de Velddagen zijn begrippen

Coaxiale verbindingen

Inleiding

De coaxiale kabel wordt tegenwoordig meer en meer door amateurs toegepast om hun zender respectievelijk ontvanger met de antenne te verbinden.

Door een onjuiste montage van de connector kan de afwerking van de uiteinden van de coaxiale kabel soms aanleiding tot moeilijkheden geven.

Onderstaand worden enige aanwijzingen voor het kiezen van een geschikt type connector alsmede tips voor de montage van enige typen connectors gegeven.

Coaxiale kabels

Coaxiale kabels worden in een grote verscheidenheid gefabriceerd en gekenmerkt door de karakteristieke impedantie Z_0 van de kabel, de dempingsverliezen in dB's per 100 m bij een bepaalde frequentie en de belastbaarheid in watt.

Het meest voorkomende kabeltype heeft een karakteristieke impedantie van 50 ohm; de dempingsverliezen hangen af van de kwaliteit van de kabel-isolatie, terwijl de belastbaarheid afhankelijk is van de koperdoorsnede van de kern. Naast 50 ohm kabel komt ook nog wel 75 ohm kabel voor. Andere impedantie-waarden worden steeds minder toegepast.

geworden. Het overleg met PTT heeft ons machtigingen opgeleverd die tot de beste in Europa behoren en wij mogen er tevreden, misschien niet helemaal voldaan, mee zijn.

De Nederlandse amateur heeft de explosieve ontwikkeling der techniek op zijn terrein, de communicatietechniek, goed weten te volgen.

Tevredenheid over dat wat bereikt werd sluit zorg om de toekomst niet uit.

Aangezien de maatschappij steeds gecompliceerder, en daardoor steeds meer gereguleerder wordt, terwijl zij op steeds grotere schaal gebruik gaat maken van elektronische apparatuur zullen wij in toenemende mate geconfronteerd worden met zaken als antenneplaatsingsproblemen, storingsgevallen en aanvallen op onze amateurbanden. Daarnaast zal de voortdurende geldontwaarding ook op de VERON zijn invloed doen gelden en ons tot maatregelen dwingen. Op deze problemen zullen wij uit eigen belang onze aandacht en energie moeten richten. De afgelopen jaren hebben bewezen dat de capaciteiten in de vereniging aanwezig zijn en daarom kunnen wij met vertrouwen de toekomst tegemoet zien.

Tot slot zou ik u willen verzoeken in gedachten die leden welke ons in de loop der jaren ontvallen zijn te herdenken want ook aan hen danken wij dit Zilveren Jubileum. Beste 73, PAOCLA

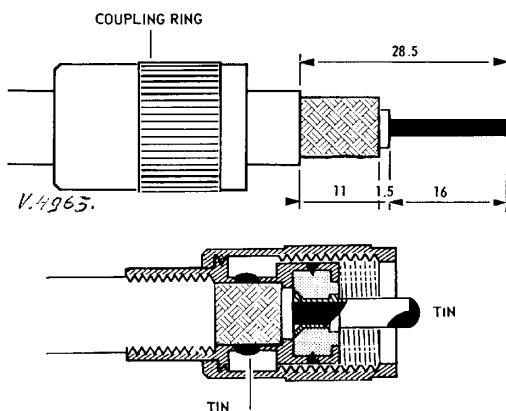


Fig. 1

Bekende kabeltypen met 50 ohm impedantie zijn:

RG58CU, uitwendige diameter 5,05 mm.

RG8AU, uitwendige diameter 10,54 mm.

Enige voorkomende 75 ohm kabels zijn:

RG59BU, uitwendige diameter 6,25 mm.

RG11AU, uitwendige diameter 10,47 mm.

Door de standaardisatie op 50 ohm kabels voor professionele toepassingen verdient het wellicht aanbeveling, dat ook de amateur kabels met 50 ohm impedantie gebruikt. Enerzijds is immers deze kabel het meest gemakkelijk te verkrijgen, terwijl anderzijds de fabrieksapparatuur en antennes voor amateur-toepassingen vrijwel zonder uitzondering voor 50 ohm antenne-impedantie worden geleverd.

Coaxiale connectors

Op het gebied van coaxiale connectors bestaat een zeer grote verscheidenheid in typen en uitvoeringen. Voor de amateur geldt ook hier weer, dat beperking tot een klein aantal typen veel voordeel biedt uit een oogpunt van verkrijgbaarheid en van de mogelijkheid elkaars meetapparatuur onderling te gebruiken (SWR-meters etc.) alsmede met het oog op het vergelijken van de prestaties van bijvoorbeeld de zender of de ontvanger met een bepaalde antenne.

Doelbewust worden dan ook 3 series connectors besproken, te weten:

de UHF-serie

de BNC-serie

de N-serie

Connectors van de UHF-serie

Deze connectors worden het meest door amateurs toegepast; zij zijn eenvoudig te monteren, doch hebben in de wereld van de professionele apparatuur vrijwel afgedaan.

Zij hebben geen karakteristieke impedantie, kunnen op vrijwel iedere kabel, eventueel door middel van vulstukken, worden gemonteerd en zijn bruikbaar tot 500 MHz en tot een piekspanning van 1000 V.

De isolatie is bakeliet of teflon. De type-aanduiding van het kabeldeel is PL259, terwijl het bijbehorende chassis-deel de aanduiding SO239 draagt.

Fig. 1 geeft aan hoe de kabel moet worden afgepeld bij gebruik van de kabel RG8AU, terwijl figuur 2 aangeeft hoe de kabel RG58CU moet worden afgepeld en het vulstuk UG175U moet worden gebruikt. Voor de kabel RG59BU dient het vulstuk UG176U te worden toegepast.

De mantel van de kabel wordt aan de hals van de connector gesoldeerd via de gaten, die in de hals aanwezig zijn. De kern wordt aan het uiteinde van de pen gesoldeerd. Demontage is vrijwel niet meer mogelijk; men dient het dus wel in één keer goed te doen. Het aanbevolen T-stuk voor het kunnen uitvoeren van metingen aan de kabel met bijvoorbeeld een buisvoltmeter of het aan elkaar koppelen van twee kabels is het type M358. Het laatste is ook mogelijk met het koppelstuk type PL258.

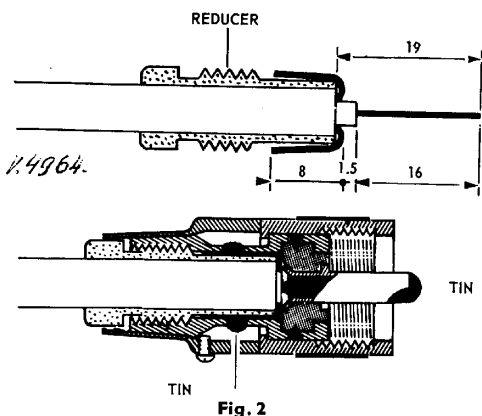


Fig. 2

Connectors van de BNC-serie

Van alle connector-typen worden de BNC-connectors het meest toegepast. Er bestaat een zeer grote verscheidenheid in uitvoering, terwijl tevens een groot aantal hulpstukken verkrijgbaar is.

De impedantie van de BNC connector is 50 ohm, terwijl ook 75 ohm uitvoeringen worden gemaakt.

De piekspanning bedraagt 500 V en de grensfrequentie is 3000 MHz (voor sommige modellen 10.000 MHz). Op de normale BNC-connectors kan alleen kabel van het type RG58CU of kabels met ongeveer gelijke diameter worden gemonteerd (RG55BU; RG223U; KX2).

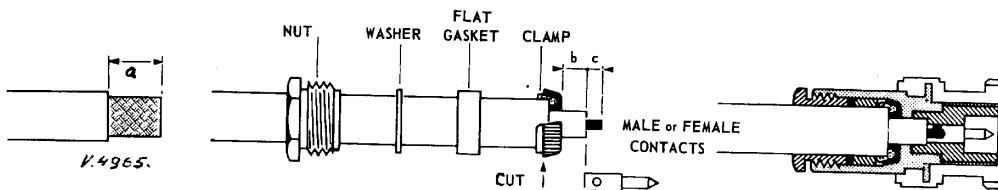


Fig. 3

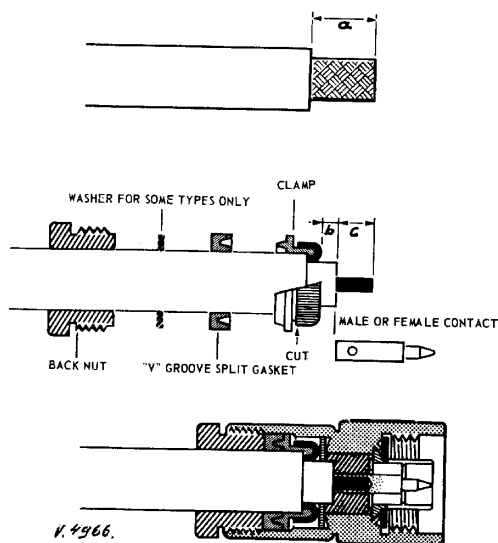


Fig. 4

De standaard BNC kabelconnector is het type UG88U, terwijl voor toepassing boven de 3000 MHz de UG88CU dient te worden gebruikt.

In figuur 3 is aangegeven hoe de kabel op de connector wordt gemonteerd. Voor de UG88U zijn de maten:

a = 7 mm b = 3,5 mm c = 2,5 mm

Voor de UG88CU zijn de maten:

a = 6,5 mm b = 3 mm c = 2,5 mm

Als bijbehorende chassisdelen kunnen de typen UG625U en UG1094U worden gebruikt. Deze chassis-delen hebben het voordeel van ééngatsmontage met behulp van een veerring en moer. Het solderen van de draad aan de chassis-delen dient snel te geschieden om vervorming van de teflonisolatie te vermijden.

Twee van BNC-connectors voorziene kabels kunnen met behulp van het koppelstuk UG914U aan elkaar worden verbonden. Het is eveneens handig een T-stuk UG274U tot uw beschikking te hebben.

Connectors van de N-serie

Deze connectors worden in het algemeen gebruikt op kabels met een diameter van 10 mm à 11 mm, doch speciale uitvoeringen zijn verkrijgbaar voor kabels tussen 5 en 25 mm diameter.

De karakteristieke impedantie bedraagt 50 ohm, terwijl het vermogen, dat via de connector kan worden

Reflecties door PAoSE

Nogmaals BI-PAK microcircuits

In *Reflecties* van juli vertelde OM van Gelderen, PAoYGR, over zijn niet zo gunstige ervaringen met de goedkope BI-PAK microcircuits. Naar aanleiding hiervan ontvingen we van de heer M. Rietsema van de firma BI-PAK Semiconductors te Assen een brief, waarvan de inhoud als volgt luidt:

Naar aanleiding van uw publicatie in het julinummer onder het hoofd 'Uitkijken met BI-PAKs', waarin voor een gedeelte een brief van de heer J. van Gelderen uit Uden wordt aangehaald gaarne het volgende:

Door ons wordt gegarandeerd dat elk pak niet-geteste IC's (en alle andere paks met halfgeleiders) voor tenminste f 12,50 bruikbare onderdelen bevat.

De Heer van Gelderen heeft dan ook een vervangende zending gehad en later nog eens. Er wordt door ons terdege gereageerd op klachten en ook andere Veron-leden hebben vervangende zendingen ontvangen.

De Heer van Gelderen (werkzaam bij Philips) heeft als deskundige de allerhoogste eisen gesteld. Onze niet-geteste IC's zijn niet bedoeld om dergelijke kritiek te ondergaan.

overgebracht, groter is dan dat via de bovengenoemde series.

Het frequentie-gebied strekt zich uit tot 4000 MHz; speciale modellen kunnen tot 10.000 MHz worden gebruikt. Fabrieksmetaapparaat voor de hogere frequenties en grotere vermogens is overwegend met N-connectors uitgerust.

Het meest voorkomende kabeldeel is het type UG21BU, hetwelk tot 10.000 MHz bruikbaar is.

Voor kabels met een kleine diameter zoals de RG58CU kan de connector UG536U worden gebruikt.

Figuur 4 geeft aan hoe de kabel wordt gemonteerd. De maten zijn:

a = 13,5 mm b = 4 mm c = 6 mm

Het bijbehorend chassis-deel heeft de type-aanduiding UG58AU en wordt door middel van 4 schroeven op het chassis gemonteerd.

Handig is weer het koppelstuk UG29BU alsmede het T-stuk UG107BU voor het doen van metingen.

Tot slot nog de opmerking, dat in de handel allerlei adapters tussen de verschillende series verkrijgbaar zijn. Voor de besproken series zijn dit de volgende typenummers:

UG83AU	N female naar UHF male
UG146 U	UHF female naar N male
UG201AU	BNC female naar N male
UG255U	UHF female naar BNC male
UG273U	BNC female naar UHF male
UG349AU	N female naar BNC male

De gegevens voor bovenstaand artikel zijn ontleend aan de RADIALL catalogus.

Wel geven deze IC's aan amateurs de gelegenheid om voor geringe kosten ervaring en kennis op te doen in de toepassingen.

Wij noemen dit pak met IC's het 'Experimenters Assortiment' in de advertenties en prijslijsten: om mee te stoeien zagezegd.

Uw andere briefschrijver de heer Boudewijn volgt dan ook de juiste benadering waarbij hij de kosten van een pakje vergelijkt met de bruikbaarheid (en opgedane kennis).

Verder wordt geadviseerd dat nu ook gecontroleerde IC's leverbaar zijn volgens bijgesloten prijslijst (gratis op aanvraag verkrijgbaar).

Publicatie van deze brief wordt op prijs gesteld.

Meer output uit frequentievermenigvuldigers met transistors

W6AJF deed proeven met frequentievermenigvuldigers en rapporteerde daarover in *ham radio* van juni 1970. Zijn eerste experimenten waren met de schakeling van fig. 1, die representatief is voor de opzet zoals die

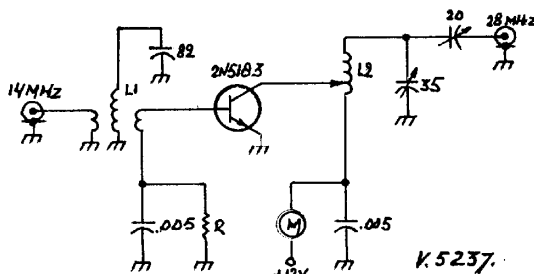


Fig. 1. Schakeling van een frequentieverdubbelaar. Over het spoeltje in de basis treedt een spanning op met de uitgangsfrequentie, waardoor tegenkoppeling ontstaat.

veelal wordt gevolgd. De schakeling verdubbelt van 14 naar 28 MHz, de conclusies die W6AJF trekt zijn echter algemeen geldig. De schakeling van fig. 2 bleek twee keer zoveel output te geven! De reden hiervoor is vrij simpel. Via de capaciteit tussen collector en basis loopt een stroom met de uitgangsfrequentie, hier 28 MHz. Als voor deze frequentie een niet geheel verwaarloosbare impedantie tussen basis en aarde bestaat komt er een spanning met deze frequentie op de basis te staan die tegenkoppeling veroorzaakt. In fig. 1 wordt deze impedantie gevormd door het koppellusje aan de basis, dat met toenemende frequentie een stijgende impedantie vertoont. In fig. 2 is tussen basis en aarde een seriekring aangebracht die is afgestemd op de uitgangsfrequentie en zo de basis naar aarde vrijwel kortsluit. Voordeel van fig. 2 is dat de seriekring eventueel in een bestaande vermenigvuldigers-trap kan worden aangebracht; nadeel is dat bij verkeerde afstemming van de seriekring de trap gaat oscilleren.

De 'beste' schakeling is die van fig. 3. De basis is hier capacitief op de kring afgetakt waarbij de relatief grote condensator C2 voor frequenties hoger dan de

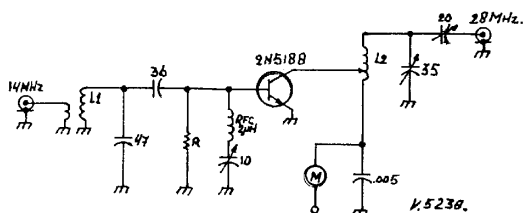


Fig. 2. De op de uitgangsfrequentie afgestemde seriekring sluit de basis kort naar aarde voor deze frequentie, waardoor de tegenkoppeling wordt opgeheven en de output aanzienlijk stijgt.

ingangsfrequentie een nagenoeg volkomen kortsluiting vormt. W6AJF zegt dat uitstekende resultaten worden verkregen als C2 zo groot is dat deze voor de uitgangsfrequentie een reactantie van niet meer dan circa 10 ohm vormt. De verhouding van C2 tot C1 ligt tussen 5:1 en 10:1.

De opmerkingen van W6AJF kan ik uit eigen ervaring volledig onderschrijven.

Iets soortgelijks doet zich voor bij mengtrappen. Een gerechtvaardigde veronderstelling is dat het mengverschijnsel zich afspeelt in de basis-emitter-overgang en dat de gevormde mengprodukten vervolgens in de transistor 'gewoon' worden versterkt. In een ontvangmengtrap bijv. komt meestal het antennesignaal – al dan niet na versterking – op de basis van de mengtransistor en het oscillatorsignaal ook op de basis of op de emitter, deze keuze heeft op het mengproces geen invloed. Het MF-signaal dat ontstaat wordt versterkt en aan de collector afgenomen. Ook hier vloeit via de collector-basiscapaciteit een MF-stroom naar de basis en wanneer de basis voor de MF-frequentie niet vrijwel aan aarde ligt ontstaat MF-tegenkoppeling en vermindering van de output. Hetzelfde effect krijgen we wanneer de emitter voor de MF niet goed is ontkoppeld. Omdat meestal de MF lager is dan de signaalfrequentie is hier juist koppeling van de basis aan de signaalkring met een koppellusje of lage aftakking op de kring beter dan aankoppeling via een klein seriecondensatortje, dat de basis voor de lage MF vrijwel 'in de lucht laat hangen'.

Bij toevoer van het oscillatorsignaal aan de emitter is het eveneens uitkijken geboden; we moeten ervoor zorgen dat de emitter voor de MF door het oscillator-koppelingsschakeling heen een zeer lage impedantie naar

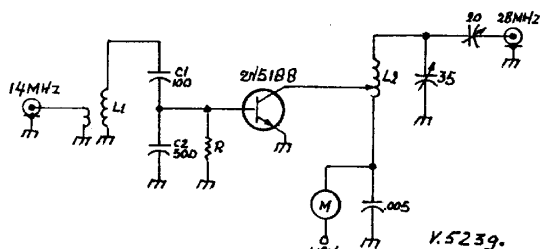


Fig. 3. Door de lage reactantie van C2 kan ook hier geen tegenkoppeling optreden.

aarde heeft. Vooral in de emitter zijn een paar ohm reactantie al schadelijk. Komen we er niet uit dan kan ook hier een op de MF afgestemde seriekring tussen basis en emitter wonderen doen.

Enige zorg op dit schijnbaar onbelangrijke punt kan vele dB's winst geven in MF-output.

Noise Blanker

Vroeger, in de tijd van AM en ontvangers met lekker brede middelfrequentversterkers, was de serie- of shuntstoringbegrenzer achter de diodedetector een probaat middel tegen impulsstoringen, zoals afkomstig van de ontsteking van auto of bromfiets. In de nu gangbare ontvanger voor EZB met smal MF-filter en produkt-detector blijkt elke vorm van storingsbegrenzer, die op het audiosignaal werkt, een meer of minder ernstige mislukking. Niet alleen betekent het ontbreken van de draaggolf bij EZB het ontbreken van een referentieniveau voor het inzetten van het begrenzen, het smalle MF-filter smeert de korte hoge stoorpuls uit tot een veel langer durend golfreintje, dat bovendien lang niet meer zo hoog is als de oorspronkelijke puls en daardoor moeilijk te onderscheiden van het gewenste signaal dat we nstuurlijk niet willen aantasten.

Een oplossing is de begrenzer te laten werken in een gedeelte van de ontvanger vóór het filter. Het mooiste resultaat krijgen we door bovendien het signaal niet te begrenzen tot een zeker niveau maar het MF-kanaal even te onderbreken op het moment van de storing. De ontstane gaten in het signaal, mits van zeer korte duur, zijn niet of nauwelijks hoorbaar. Het laatstgenoemde principe werd voor het eerst aangegeven door Jim Lamb van de A.R.R.L. in een beroemd geworden artikel in QST van februari 1936. 'Noise blankers', zoals dit soort schakelingen tegenwoordig meestal wordt genoemd, doen de laatste jaren weer veel opgeld, al is het aantal artikelen in de amateurtijdschriften over dit onderwerp bepaald magertjes. Toen we dan ook een schema van een blanker aantreffen in 73 MAGAZINE van april 1970, hebben we er meteen een kopie van gemaakt voor Reflecties.

Het artikel werd geschreven door Robert Grenell, ex W8RHR. Hij stelde voor zichzelf het volgende lijstje op van eisen waaraan een blanker voor zijn ontvanger moest voldoen:

- Blanking moet plaatsvinden vóór de selectieve trappen (zie boven voor het waarom).
- Storingen moeten minstens 30 dB worden onderdrukt, een eis die is afgeleid van de prestaties van commerciële apparatuur en claims die voor andere gepubliceerde schakelingen worden gemaakt.
- Compactheid, eenvoud en gemakkelijke afregeling zijn uiteraard gewenst.
- De storingsonderdrukking mag het signaal niet noemenswaardig aantasten.

spanning afgenomen en toegevoerd aan het verbindingpunt van R1 en R2. Het geheel werkt als een fase-detector. Bij resonantie van de tankkring gedraagt deze zich ohms en is de anodespanning 180 graden in fase verschoven met de roosterspanning. De beide dioden produceren even grote doch tegengestelde gelijkstromen door de meter en deze staat op nul. Bij afwijkingen van de resonantieafstemming van de tankkring slaat de meter naar links of rechts uit.

Fig. 5B is de schakeling van een indicator voor de juiste belasting. Bij belasting van de eindtrap met de optimale weerstand is er een vaste verhouding tussen de spanningen aan rooster en anode. Met behulp van twee capacitieve spanningsdelers worden van deze spanningen gelijke delen afgenomen. De spanningen worden in tegengestelde richting gelijkgericht en toegevoerd aan een meter die bij juiste belasting weer op nul staat. Zowel voor A als B geldt dat het afstemmen met gereduceerd vermogen kan plaatsvinden, het meternulpunt is onafhankelijk van de uitsturing. Ten slotte zien we in fig. 6 nog een afstemindicator voor een geaard-rooster-versterker. Het principe is hetzelfde als van fig. 5B.

Uiteraard is over de constructie van deze schakelingen, met name de capacitieve spanningsdelers, en van de afregeling nog wel het één en ander te zeggen.

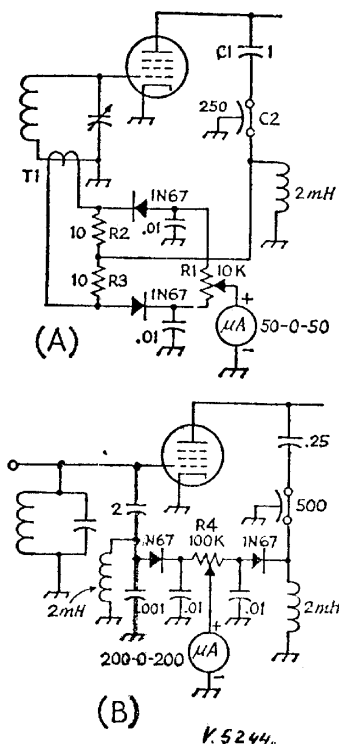


Fig. 5. Schakelingen voor afstemindicatoren voor een lineaire eindtrap; A voor resonantie-aanduiding, B voor instelling op juiste belasting van de eindtrap.

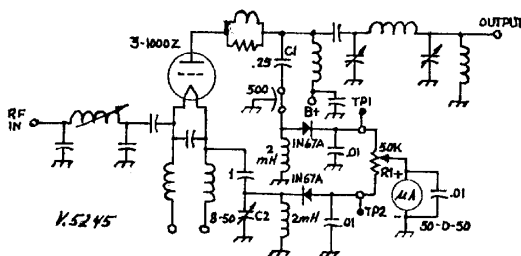


Fig. 6. Afstemindicator voor een eindtrap in geaard-rooster-schakeling.

Daarvoor verwijzen we u echter liever naar het originele artikel in QST.

Originele balun

Onlangs kwamen we in de (Engelse) *Proceedings of the Institution of Electrical Engineers* van januari 1960 een artikel tegen van de hand van G. D. Monteath en P. Knight, getiteld 'The performance of a balanced aerial when connected directly to a coaxial cable'. Hierin komt een originele balun voor om een coaxiale kabel te verbinden met een gevouwen dipool, zonder dat impedantieformatie optreedt. Een kwestie die van belang is bij antennes zoals de 'Tonna' yagi's, die een 75 ohm aanpassing aan de gevouwen dipool verlangen. Het principe is aangegeven in fig. 7a. De dipool is hier naar Engels televisiegebruik verticaal getekend maar dat doet niet terzake. De kabel wordt vanaf de draagarm dóór de pijp van de gevouwen dipool naar de aansluitpunten gevoerd. In plaats van door de pijp kunnen we de kabel ook buiten langs de pijp laten lopen.

Uit het genoemde artikel blijkt ook dat voor het geval dat we zonder balun werken het aanbeveling verdient de mantel van de kabel aan het uiteinde en ook nog op enige afstand daarvoor met de draagarm te verbinden en bovendien met het midden van de niet-onderbroken helft van de dipool, zoals in fig. 7c. Het richtingsdiagram van de beam wordt dan minder asymmetrisch dan bij fig. 7b.

Zoals vaker gebeurt vond ik de beschreven balun-constructie later ook in het *Communication Handbook* van de R.S.G.B.

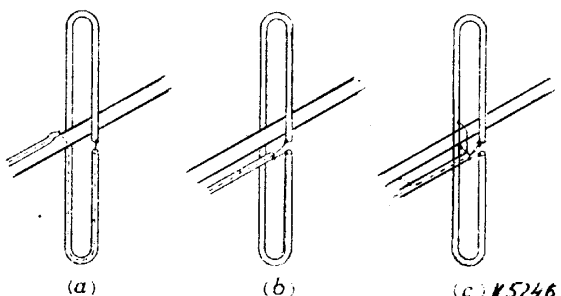


Fig. 7. Drie manieren om een coaxkabel aan te sluiten op een gevouwen dipool.

Het meten van kleine condensatoren

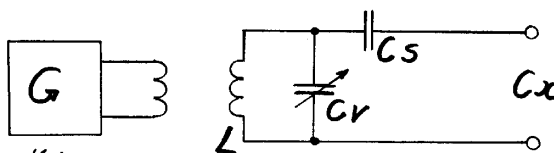
In Electron van oktober 1968 beschreef PAoMIR een methode voor het meten van kleine condensatoren met de griddipper. Toen ik dit las, had ik juist iets dergelijks gemaakt maar volgens een beetje ander principe. De door mij toegepaste methode heeft het voordeel, dat de griddipper altijd op dezelfde frequentie werkt (en ook niet geijkt hoeft te zijn). Het principe heb ik ontleend aan een artikel van PAoVT, OM Foreman, in Radio Bulletin van januari 1953.

Werking

Een griddipper G wordt losjes gekoppeld met een afstemkring, bestaande uit een spoel L en een afstemcondensator Cv. De onbekende condensator Cx wordt via de seriecondensator Cs over Cv aangesloten. Met open Cx-klemmen en met Cv helemaal ingedraaid wordt Cs in resonantie gebracht. Daarna raken we G niet meer aan. Nu wordt de onbekende condensator op de Cx-klemmen aangesloten en Cv uitgedraaid tot er weer resonantie optreedt. Op de schaal van Cv kan nu de capaciteit van Cx worden afgelezen.

De seriecondensator

Het bijzondere van deze methode zit hem in de condensator Cs. Zouden we Cx zonder meer parallel zetten aan de afstem-C, dan was het meetgebied gewoon van nul tot Cv,max. Wil men dan grotere condensatoren meten, dan moet de afstemcondensator groter worden gekozen, wat echter meebrengt dat de afleesnauwkeurigheid over het gehele gebied slechter wordt. Door invoering van Cs wordt de schaal aan de kant van de kleinste capaciteiten niet noemenswaard veranderd, aan de hoge kant echter in elkaar gedrukt en daardoor wordt het meetgebied behoorlijk vergroot. Hoe groot het meetgebied zal worden, wordt bepaald door Cv en Cs. Ik geef de voorkeur aan een zodanige keus, dat het meetgebied in principe van nul tot oneindig loopt. Dit betekent in de praktijk, dat men condensatoren kan meten tot ongeveer tien maal de waarden van Cv. Cs moet dan een variabele condensator zijn, iets groter dan Cv, die als volgt wordt ingesteld:



V.4970.

Het meten van kleine condensatoren met behulp van de griddipmeter (G). L = 22 mm diam., 28 mm lang, 12 wind. draad 1 mm; Cv = 160 pF; F_{res} = 9 MHz. Deze waarden zijn niet bindend; ik gebruikte gewoon solide onderdelen uit de junkbox.

Breng, zoals hiervoor beschreven, G in resonantie met Cv ingedraaid en Cx open. Draai dan Cv helemaal uit, sluit Cx kort en stel Cs zo in, dat G weer in resonantie is. Herhaal deze bewerkingen, totdat er in beide gevallen resonantie is, zonder dat G wordt verdraaid. De instelling moet zo nu en dan worden gecontroleerd, omdat de schaalafwijzing voor grote Cx sterk afhankelijk is van de instelling van Cs.

Ijking

De schaal van Cv kan het best worden geijkt met een aantal bekende condensatoren. Aan zo'n 10 tot 15 stuks, goed gespreid over het hele meetgebied, heeft men genoeg. Breng op Cv eerst een lineaire schaal aan, bijv. een gradenboog. Meet dan de bekende condensatoren en zet hun capaciteit (logaritmisch) uit tegen de schaalaflezing van Cv (lineair). Geschikt grafiekpapier hiervoor is bijv. Mercurius no. 1460. Trek door de gevonden punten een vloeiende lijn. Met deze grafiek kan nu de schaal worden geconstrueerd. Het schaalverloop lijkt veel op dat van de bekende ohmmeter, met een middenschaalwaarde, die ongeveer gelijk is aan de waarde van Cv.

Slotopmerkingen

Een voordeel van een resonantiemethode, zoals de hier beschrevene en die van PAoMIR is, dat men niet alleen de capaciteit van een condensator meet, maar ook een indruk krijgt van de verliesfactor. Een condensator die lek is, verradt zich bij een resonantiemethode direct en een afzonderlijke lekmeting is dan ook niet nodig. Een direct aanwijzende capaciteitsmeter, zoals beschreven in Electron van april 1968, is makkelijker in het gebruik, maar daarbij is een afzonderlijke lekmeting wel nodig, omdat een lekke condensator gewoon een verkeerde aanwijzing geeft, zonder enige verdere waarschuwing.

▲ Uit Pretoria bereikte ons nieuws van OM Stuivenberg, PAoSTU, nieuws waarvan zo hier en daar wel een paar oude bekenden zullen opkijken. Hij is namelijk op 22 augustus verloofd met een Nederlandse, mejuffrouw Ria Pleuel, eveneens te Pretoria. In december komt PAoSTU voor een vakantie van ruim een maand weer naar Nederland. Intussen onze hartelijke gelukwensen!

▲ De QSL-manager van de afdeling Den Helder, PAoPOT, is al enkele weken ziek. Namens de Helderse Gang: van harte beterschap Cees!

▲ De leider van onze VERON-zendexamencursus, PAoHH, is onlangs verhuisd. Het nieuwe adres luidt: J. Schaap, PAoHH, Bosrand 100, Geldrop. Deze wijziging is reeds vóór in Electron aangebracht, maar misschien valt het daar niet zo op. Vandaar deze herhaling!

Zelfbouwproject

In onze rubriek 'Ongedempte Trillingen' mochten wij in het aprilnummer van dit blad een oproep opnemen van OM Serné uit Haften i.v.m. plannen die hij had om gezamenlijk met andere amateurs te komen tot het ontwerp en de bouw van een amateurbandontvanger. Tot onze grote spijt moesten wij van OM Serné vernemen dat voor dit project te weinig belangstelling bestaat zodat hij zich genoodzaakt ziet met e.e.a. te stoppen.

Tot zover de ook voor uw redactie zeer teleurstellende mededeling. Teleurstellend vooral omdat bij uw redactie bekend is dat vooral onder de pas beginnende amateurs een grote behoefte bestaat aan een eenvoudige en door een ieder te bouwen amateurontvanger en aan de, voor d'oprechte amateur, zo noodzakelijke hulpmiddelen. Degenen onder u die nu onmiddellijk van plan zijn in de pen te klimmen om te vertellen dat ze vinden dat ze daar nu juist een redactie voor menen te hebben, worden bij deze verwezen naar de bijlage in het aprilnummer van vorig jaar.

Voor de andere groep (en we hopen dat die zeer groot mag zijn) die in de pen wil klimmen om te vragen waar dan wel precies behoefte aan bestaat bij de pas beginnende amateur is misschien het volgende een stimulans in de goede richting (een passend artikel wordt dan met die goede richting bedoeld). Uit een enquête, onder een aantal Amsterdamse NL's gehouden, kwam na de vraag: 'Wat zouden jullie beschreven willen zien?' het volgende naar voren: 'Wat er beschreven wordt in Electron is uitermate interessant maar we hebben de indruk dat veel van de beschreven apparatuur gebouwd is met toevallig in de junkbox van de betreffende amateur aanwezige onderdelen. Het is nu voor een pas beginnend amateur zeer moeilijk om dan andere onderdelen te gebruiken zonder het risico te lopen dat e.e.a. niet of niet naar behoren werkt'.

Wat het overgrote deel van deze pas beginnende amateurs misten waren:

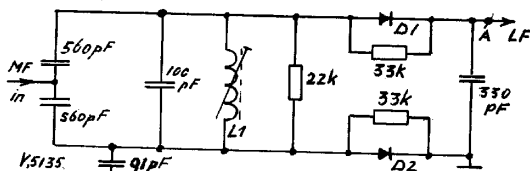
- a. Een Gate Dip Oscillator van 3 tot bijv. 200 MHz;
- b. Een R-C- (eventueel L-) meetbrug;
- c. Een laagspannings-voedingsapparaat, gestabiliseerd en continu of in stappen regelbaar voor alle bekende transistor- en IC-spanningen, (om een hoogspanningsvoeding werd niet gevraagd, die konden de meesten zelf wel ontwerpen);
- d. Een toongenerator tot bijv. 5 of 10 kHz;
- e. Een eenvoudige ontvanger.

Naast een schema van bovenvermelde apparatuur werd tevens om een bouwbeschrijving en/of foto's verzocht. Natuurlijk stonden ook: een Frequentiemeter, een IJkstandaard, een Scoop en nog veel moeilijker dingen op het verlanglijstje maar deze laatsten hebben wij om diverse redenen, waarbij vooral de financiële een rol speelt, geschrapt.

A.J. van Overbeek, PAoRX, Twello

Schakeling voor uitbreiding van de ontvanger met FM

De in het schema gegeven schakeling is bij mij toegepast bij de Philips 2010 ontvanger, waarbij de MF 240 kHz is. In principe is dit overigens niet belangrijk, alleen dient spoel L1 op de goede frequentie te worden afgeregeld.



Uitbreiding van de ontvanger voor FM ontvangst. L1 = miniatuur MF-spoel 450 kHz, Philips; D1 = D2 = OA79.

De toegepaste MF-spoel is een miniatuur spoel van Philips 450 kHz (Kajak). De dioden zijn 2 x OA79. Het afregelen verloopt als volgt.

Op punt A wordt de buisvoltmeter aangesloten of, via een weerstand van 100 kohm, een 50 μ A meetinstrument. Dan de spoel afregelen met op de ontvanger ongemoduleerd signaal. Bij verstemming moet dan geen pos. of neg. spanning te meten zijn.

Deze hele schakeling kan vrij klein gebouwd en in een klein hoekje van de ontvanger geplaatst worden. De MF ingang is gekoppeld met 3 pF aan de laatste MF-spoel van de bestaande ontvanger en het L.F. wordt omgeschakeld van AM-SSB-FM zonder extra versterking.

De schakeling werkt hier behoorlijk en naar tevredenheid.

Eventuele nabouwers veel succes.

PAoRX

▲ PJ2CW vroeg ons te publiceren dat hij reeds 98 PA's had gewerkt maar dat het aantal kaarten dat hij van Nederlandse stations ontving nog slechts 28 bedroeg. Als u hem nog een kaart schuldig bent, wilt u die dan zenden via PAoWMB? Bedankt.

Wie onder u neemt de aldus toegeworpen handschoen op?

Uw redactie is gaarne bereid om diegenen die niet zo goed met pen en papier overweg kunnen in deze een helpende hand toe te steken. Mogen wij ook nog eens de onder de titel 'Heeft zelfbouw nog zin?' gepubliceerde artikelen onder uw aandacht brengen?

Tot besluit: Laat de beginnende amateur die binnen niet al te lange tijd uw plaats op de amateurbanden gaat overnemen niet in de steek. Het gaat niet alleen om hun hobby maar om als aller hobby.

PAoJAC

Samen mobielen, ja gezellig

Er zijn van die dagen, waarop ons vaderlandse klimaat zichzelf even vergeet en opeens Middellandse Zee-allures aanneemt.

Zulke schaarse gelegenheden mogen natuurlijk niet onbenut blijven. Gouden tijden breken dan ook aan voor Horeca en Bos- en Strandwezen, maar in niet mindere mate voor de zendamateur. Blij lachend snelt hij de shack uit, grist zijn mobielset van tafel, terloops vrouw en kinderen meeslepend, en rangschikt het geheel in zijn kleine shack-op-wielen, ook wel auto genoemd. Kortom, hij gaat mobielen.

Natuurlijk verloopt het niet altijd zo vlot als hier wordt vermeld. O neen, vaak stuit de amateur op een muur van echtelijk onbegrip. Termen als: 'Je zit al avonden-lang achter die troep (!), moet dat nu ook al op zondag', of 'Is het je wel 'ns opgevallen dat je ook nog vrouw en kinderen hebt', worden in zo'n geval meer dan eens gehoord en slechts de psychologisch geschoolde ham zal zich zonder gezichtsverlies uit deze impasse weten te redden.

Menigmaal kan in genoemde situatie de zgn. chantagemethode met succes worden toegepast. Deze methode berust op het uitspreken van de volgende formules: Als ik vandaag mag mobielen, gaan we vanavond in de stad eten, of: Ik moet me in m'n hobby kunnen uitleven, anders krijg ik complexen, enz. enz.

Beschikt een amateur echter niet over een dergelijk inzicht, dan staan hem slechts twee wegen open: nooit trouwen of van hobby veranderen met ingang van de huwelijksdatum. Al deze moeilijkheden waren echter reeds achter de rug toen uw verslaggever zich op een mooie dag, met aanhang (de x was nog niet aan de yl toegevoegd, zodat ook het grp-probleem nog niet bestond) en met de mobielset naar wijde verten spoedde, tot meerdere glorie van het zendamateurisme.

De chantagemethode had zijn deugdelijkheid weer eens bewezen, de yl had zich, aanvankelijk nog mokkend, in haar lot geschikt en er was weinig grm op de twee meterband. Een ideale situatie dus. Zelfs de opmerkingen en commentaren van de voorbijgangers ('Heb dat ding op die wagen iets met basket-ball te maken?' 'Welnee man, dat is van de snelheidscontrole...') vermachten de zonnige stemming niet te drukken. Er werd dan ook menige verbinding gemaakt.

Het was midden in zo'n qso – we hadden juist een amateur aan de lijn die er geen geheim van maakte dat zijn wieg in Amsterdam had gestaan – dat het noodlot toesloeg in de gedaante van een in 't blauw gestoken overheidsfunctionaris. Deze had al enige tijd met een zeker wantrouwen naar ons antennepark staan kijken en nu kwam hij toch maar eens zien of er geen wetsartikel werd overtreden.

Er werd grx gegeven aan het tegenstation, hetgeen ik wellicht beter had kunnen nalaten, aangezien deze amateurterm de politieke overtuiging dat er iets staatsgevaarlijks plaatsvond, nog versterkte.

Geheime codes, vreemde antennes...

Gelukkig waren de zendmachtiging en de mobiele vergunning ten auto-mobiele aanwezig zodat de zaak een gun-

stige wending leek te gaan nemen. De koene speurder nam beide documenten mee om ze zijn collega te tonen, die een eindje verderop in het bekende witte wagentje had zitten wachten, klaar om zo nodig assistentie te verlenen.

Ik, van mijn kant, haastte me om het geduldig wachtende tegenstation op de hoogte te brengen van de netelige situatie waarin onze mooie hobby mij had gebracht.

Terzijde moet ik nog even vermelden dat de yl het hele incident had gevolgd met een koele afzijdigheid en iets in haar blik van: dat-had-ik-wel-verwacht.

Natuurlijk moest het tegenstation smakelijk lachen om onze rampspoed en hij deed er een vrijmoedige verhandeling bij over de bekwaamheden van onze wakkere politie. Ik zei u al, hij was een echte Amsterdammer.

En nu zou dat alles nog niet zo erg zijn geweest, als de agent niet nét was teruggekomen met mijn papieren, op het moment dat onze Mokumer zijn leerzaam betoog afsloot met de woorden: '...en je moet maar zo denken: die gasten doen de hele dag niks anders dan de stad een beetje rondrijen van onze belastingcenten, dus weten ze véél van radioamateurs...'

En zo kwam het, old men, dat wij die avond ons etentje in de stad misliepen en dat de yl dientengevolge geruime tijd het woord niet meer tot mij richtte.

Want hoewel zo'n politiebureau óók wel 'ns interessant is om van binnen te zien, háádt de sfeer aldaar het toch niet bij die van 'Guillaume's Kaarslichtrestaurant'. GBY

Dag van de Amateur 1970 zie pagina 327
Dit was in 1969 zie foto



En als aluminium nog te moeilijk te verwerken lijkt dan is er altijd nog plastic. OM Bijl uit Eindhoven sprak over het gemak waarmee van kunststof-platen kastjes kunnen worden gemaakt, met mooie ronde gaten erin, door het spul warm te stoken.

Radiostoringsrubriek

Onder het hoofd 'De storingsvrijheid van omroep-ontvangers' stond op blz. 260 van het augustusnummer van dit blad een artikel van de hand van PAoGMM. De nodige informatie had Guido, oGMM, ontleend aan de 'Telegraaf en Telefoonwet van 1904'.

Voor diegenen onder U die geïnteresseerd zijn in deze gehele wet met bijbehorende Beschikkingen en Reglementen is het misschien van nut te weten dat deze wet in boekvorm wordt uitgegeven voor het luttele bedrag van f2,25 en bij iedere boekhandel is te bestellen. De uitgeefster van dit boekje is: N.V. Uitgevers-Maatschappij W. E. J. Tjeenk Willink te Zwolle.

Vooraf gezien het feit dat heel vaak gezegd wordt 'Iedere Nederlander dient de Wet te kennen' zou ik willen stellen dat bovenvermeld boekje in heel wat shacks aanwezig dient te zijn.

Mocht het boekje in uw bezit komen dan kan ik u de volgende onderwerpen van harte aanbevelen:

Het Radioreglement van 1930, Hoofdstuk VI, VII, VIII, en IX;

Het Radiostoringsreglement van 1951;

Beschikking Radio-omroepontvanginrichtingen van 1953 en

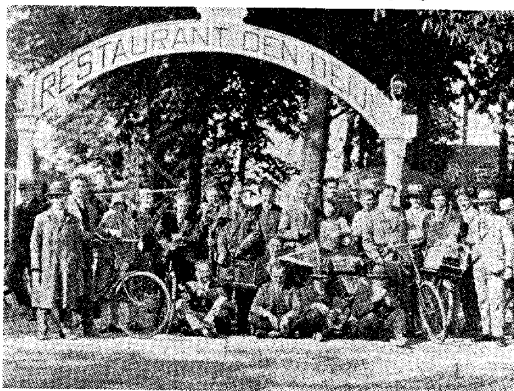
Machtigingsvoorwaarden (Amateurzender), alhoewel de laatstgenoemde een ieder van ons kan dromen (of niet soms?).

Als u na het lezen van deze soms droge maar toch voor ons wel belangrijke lectuur meent conclusies te kunnen trekken die *juridisch juist* zijn of u weet iemand die dat zou kunnen, dan houd ik mij van harte aanbevolen eens met de betreffende persoon of personen van gedachten te wisselen.

J. G. J. van Leeuwen, PAoJAC, Amsterdam

▲ Philips' Telecommunicatie Industrie in Hilversum gaat de reeks militaire radio-telecommunicatie-apparatuur uitbreiden met een familie van kleine zenders en ontvangers voor de zelfstandig opererende soldaat. Als eerste van deze familie wordt nu een zend-ontvanger in de handel gebracht onder het typenummer MC-203. Deze zendontvanger is zeer klein, licht en toch robuust uitgevoerd. Er is intensief gebruik gemaakt van moderne ontwikkelingen, zoals dunne-film technieken en IC's. De bediening is zeer eenvoudig. De apparatuur is xtalgestuurd; de afstemming geschiedt vol-automatisch met uitsluitend elektronische elementen. De kristallen zijn in hulzen ondergebracht waarvan er 6 in de kanaalsectieschakelaar kunnen worden geschoven. Verwisseling kan binnen enkele seconden plaatsvinden. Men heeft keuze uit 400 kanalen in de band van 47-57 MHz. De voeding wordt verzorgd door 6 gangbare droge of nikkel-cadmium batterijen van 1,5 V.

Vossejagen 40 jaar terug zie pagina 326



De winnaars! Ir. H. Pomes (rechts), mej. ir. W. Schouten en jhr. R. A. Quintus.

Onze voorpagina

Op 21 oktober bestaat de VERON 25 jaar. Alvorens echter 25 jaar geleden onze vereniging opgericht werd moest er heel wat gebeuren! Men had te maken met de hoofdbesturen van de drie voor de oorlog bestaande amateurverenigingen, een reeds in 1944 in het bevrijde Eindhoven opgerichte tijdelijke vereniging (de NVRA), een in Amersfoort herrezen groep radio-amateurs etc.

Om uit de impasse te komen werd een contactcommissie gevormd die op 31 augustus 1945 aan het werk ging en op 1 oktober 1945 een conferentie bijeenriep die zou worden gehouden op zaterdag 20 en zondag 21 oktober, d.a.v. De conferentie vond plaats in de AVRO-studio te Hilversum; de afgevaardigden werden alle onderdak gebracht bij amateurs en familieleden van amateurs in Hilversum en omgeving. Er waren ruim 100 aanwezigen. De commissie van voorbereiding was als volgt samengesteld: L. J. van der Toolen, PAoNP, voorzitter; J. A. Gajentaan, secretaris; H. J. J. Bouman; A. van Heulen, PAoVH; Ph. J. Huis, PAoAD; A. A. M. A. Kalmeyer; G. Kiela jr.; H. M. E. Linse, PAoUB; J. Schaap, PAoHH en J. Stufkens, PAoJK.

Na uitvoerige besprekingen, die overigens in de beste harmonie zijn verlopen, vond op zondag 21 oktober 1945 de definitieve oprichting van onze vereniging plaats, precies een jaar nadat men in Eindhoven de eerste naoorlogse radioclub had geformeerd.

Op de voorpagina plaatsen wij ter gelegenheid van ons 25-jarig bestaan een foto van enkele leden van de commissie van voorbereiding. Rechts, achter de bestuurstafel: OM Huis, PAoAD; midden, de voorzitter, OM Van der Toolen met naast hem resp. OM Van Heulen, PAoVH en OM Stufkens, PAoJK. Op de voorgrond, in het midden, OM J. van Gent, PAoGI, nog in militair uniform.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Funktechnik Nr 15, 1970

Bauelemente mit akustischen Oberflächenwellen.

Das DL QTC 8, 1970

Amateurfunk und kommerzielle Technik Sende- und Empfangstechnik.

Das Bosch-Kraftfahrzeug-Funksprechgerät KF-T 160 im 2-m-Band.

Einfache elektronische Taste mit drei Transistoren.

Universeller Eichmarkengenerator mit integrierten Schaltkreisen.

The Short Wave Magazine, August 1970

Two-metre transmitter in kit form.

Electronic morse code generators, part III.

Break-In for the Radio Amateur, May 1970

VHF Beacon.

SSB exciter 9 MHz Phasing type, with Transistors and IC.

Ham Radio magazine, August 1970

Interdigital preamp. and combined bandpassfilter for vhf and uhf. (Met constructietekeningen.)

Practical vxo design.

Divide by ten frequency scaler.

A tunable audio filter for cw.

A vfo for solidstate transmitters.

Quad-antenna design parameters.

Amateur Radio, July 1970

An Integrated Circuit One Watt Audio Amplifier.

Construction of Low Loss Co-axial Cable.

UKW Berichte, Sonderheft III, Juli 1970

Ein 10-m/70 cm Sende Umsetzer mit Feldeffekt-Transistoren in der gegentakt Mischstufe.

Feldeffekt-Transistor-Konverter FET 10.

SSB-Steuersender für das 2-m Band.

SSB-Endstufe mit 4 Röhren PL 504.

Umstellung des Bosch-Taxifunkgerätes KF-T-160 m 2 auf das 2-m Amateurband.

Hinweise zum Umbau des Siemens-Taxifunkgerätes W2 (Funk 526 Y 321 C) zur verwendung im 2m Amateurband.

Ein vielseitig verwendbarer NF-Verstärker.

Ein einfacher 72-MHz VFO für FM-Sender.

OZ, August 1970

Transistoriseret sender til 432-434 MHz.

CQ, July 1970

A transistorized communications receiver with digital frequency read-out.

A something for nothing C.W. filter.

A two meter cavity filter.

73 Magazine, July 1970

An improved method for the transmission of color information by slow-scan television.

A 2-channel search-lock for FM receivers.

450 MHz mighty mite.

A high performance power supply using an ic voltage regulator.

Ham radio magazine, september 1970

An integrated-circuit balanced modulator.

The mainline ST-5 rttv demodulator.

An FM receiver for two meters.

A multimode transmitter for six and two metres.

A simple bridge for antenna measurements.

Neutralizing small-signal amplifiers.

Electronic counter dials.

Parasitic oscillations in high-power transistor rf amplifiers.

Radio communications, August 1970

A new approach to vhf/uhf receiver design, part I.

A wide-range crystal calibrator using integrated circuits.

Radio Constructor, september 1970

Crossover networks.

Cathode signal injection.

Break-In for the radio amateur, June 1970

Digital frequency counter, Part I.

Single side band exciter 9 MHz Phasing type, Part II.

RTTY Journal, September 1970

Mainline Solid state ST-6 demodulator.

Amator Radio 8, 1970

LM 372 Integrert MF-forsterker.

Enkel integrert elbug.

CQ-QSO, Juli-Augustus 1970

Het gebruik van een frequentiemeter BC221.

The short wave magazine, September 1970

The milliwatter six. All transistor Tx for top band QRP.

Basic two-metre Transmitter.

Funk Amateur Nr 8, 1970

Feldeffekttransistoren und ihre Verwendung in der Amateurtechnik.

HF-Baugruppen von Amateurfunkempfängern. Teil 3 und Schluss.

Eine elektronische Morseschreibmaschine. Teil 2 und Schluss.

QST, August 1970

A complete solid-state portable for 40 meters.

Once more with QRP.

The MABAV mobile Antenna.

Short Antennas for the Lower Frequencies.

A different way to get on 50 MHz sideband.

Updating the SP-600 (R-274 = SP 600 Hammerlund of SX-73 Hallicrafters.)

The operational amplifier.

Radio Bulletin, September 1970

Ontvanger R-1475 (88-set).

Das DL-QTC, september 1970

Schwingquarze und ihre Oszillatoren.

3-Watt-Nf-Verstärker mit integriertem Schaltkreis.

Das Bosch-Kraftfahrzeug-Funksprechgerät KF-T 160 im 2-m Band, III.

De hierboven opgesomde tijdschriften zijn ter lezing verkrijgbaar bij de bibliothecaris, N. H. Giltay,

De Graeffstraat 7-b,
Rotterdam-3004



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

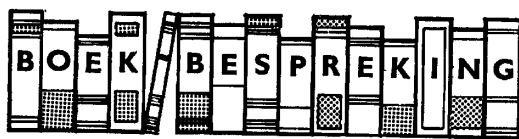
Op 7 juni 1971 begint een vele weken durende conferentie van de I.T.U., de Internationale Telecommunicatie Unie. Zoals al dergelijke conferenties is ook deze voor ons amateurs van enorm belang. Het gaat namelijk over de toewijzing van banden voor ruimtecommunicatie, of dat nu met satellieten gebeurt of met planeten. Ten aanzien van onze huidige bandindeling zal er niet veel veranderen, dat kan op een latere conferentie gebeuren, maar wel zal ditmaal beslist worden of ook de amateurs in de komende tijd op enige schaal kunnen meedoen op dit gebied.

Erg optimistisch kunnen we niet zijn. Weliswaar ziet het er naar uit dat zal worden toegestaan dat in de amateurbanden die in alle Regio's exclusief voor amateurgebruik zijn bestemd (40, 20, 15, 10 en 2 m) 'buitenaards' amateurverkeer zal worden toegestaan, maar dat betekent een grote beperking, omdat alleen de 2 m band enige mogelijkheden biedt. Op de IARU Region 1 conferentie in 1969 werd reeds uitgesproken dat wij er naar moeten streven dat op alle amateurbanden boven 28 MHz verkeer met satellieten e.d. wordt toegestaan (thans is dit alleen in de 144-146 MHz band mogelijk), maar om dit te realiseren zullen de delegaties die op de ITU-conferentie beslissen, reeds voor de conferentie moeten worden voorgelicht. Voordat zij ter conferentie gaan is hun standpunt namelijk al bepaald. Een grote troef die de amateurwereld bezit is het uitstekend functioneren van de laatste OSCAR, die op afstand werd bestuurd. Hiermee is getoond dat amateurs in staat zijn satellieten te laten zenden in niet-exclusieve banden, waarbij in geval van storing, de zender kan worden uitgeschakeld o.i.d. Een dergelijk systeem komt tegemoet aan het geopperde bezwaar dat de officiële diensten in de met de amateurs gedeelde banden van storing moeten kunnen worden gevrijwaard.

In alle landen, waar amateurverenigingen zijn wordt op het moment contact gezocht met de nationale PTT's opdat over onze zorgen een gesprek kan worden gevoerd. Ook wij zijn van de partij.

Hier en daar hebben PTT's al iets van zich laten horen. Enkele hebben zich positief uitgelaten (Algerije, Griekenland, Nicaragua, Groot-Brittannië), maar het merendeel moet nog haar standpunt bepalen, of aanpassen.

De Internationale Amateur Radio Unie is zeer actief, en wordt gesteund door de AMSAT, de Amateur



Franzis-Verlag brengt in de bekende Praktiker serie een groep van drie boekjes uit onder de titel *electronica-baubücher heute und morgen*. Ze werden geschreven door Lothar Sabrowsky. Elk deeltje bevat 160 bladzijden en kost DM 7.90.

Band 301/303 heet *Nf-Elektronik*. Hierin worden een aantal schakelingen beschreven die hoofdzakelijk als aanvulling op een reeds bestaande audio-installatie zijn gedacht, zoals VOX-schakelingen, squelch, licht-orgels, uitsturingsmeter en personenoproepinstallaties met een inductieve koppellus.

Band 304/306 draagt de titel *Transistor Schaltverstärker* en bevat een groot aantal schakelingen die alle tot doel hebben een relais te besturen.

Band 304/306 ten slotte kreeg de titel *Elektronische Schranken und Wächter*. Dit deeltje is geheel gewijd aan 'gevers' en detectoren zoals die in de industriële elektronica worden gebruikt voor allerlei regel- en besturingssystemen. Zo vinden we vloeistofstandaandwijzers, temperatuurregelaars, apparaten voor het opsporen van metalen voorwerpen en aanwezigheidsdetectoren volgens het inductieve, capacitieve, optische en akoestische principe.

Alle schakelingen zijn gemaakt op Veroboard met een stekkerverbinding. Ze worden ondergebracht in eenvormige metalen doosjes. De boekjes munten uit door de uitvoerige en duidelijke beschrijvingen met zeer gedetailleerde stuklijsten. Een lijst met namen en adressen van onderdelenleveranciers ontbreekt evenmin; helaas voor ons niet zo bruikbaar omdat er uitsluitend Duitse firma's op voorkomen.

Voor de echte radio-amateur bieden de boekjes weinig interessants, voor de meer 'algemene' elektronicus en speciaal hen die zich op het gebied van de industriële elektronica bewegen is de aanschaf zeker de moeite waard.

PAoSE

▲ Op 7 augustus werd in het gezin van OM M. v. d. Deen, PAoDML, een dochtertje (Riny) geboren. De afdeling Groningen wenst OM en Mevrouw van der Deen van harte geluk met deze eersteling.

Satelliet Organisatie. De IARU heeft geen stem op de ITU-conferentie, maar is wel als officieel waarnemer toegelaten en kan in veel gesprekken haar best doen afgevaardigden voor het amateurstandpunt te winnen. Dit alles is een kostbare zaak, zoals u zult begrijpen. Onze bijdrage aan de IARU is goed besteed. Als amateurs kunnen wij verder alleen bijdragen door onze banden optimaal te gebruiken en waar mogelijk, bijv. bij de OSCAR, enthousiast mee te doen aan het waarnemingsprogramma.

PAoEZ

Veertig jaar vossejagen in Nederland

Was het vorig jaar 40 jaar geleden dat PAoBZ als eerste Nederlandse amateur een zendmachtiging verwierf en gedenken we deze maand het 25-jarig bestaan van onze VERON, het ziet er naar uit dat onze hobby dit jaar nóg een jubileum rijk is.

Bladerend in jaargang 1930 van *RADIO-EXPRES* kwam ik het verslag tegen van een tweetal vossejachten die beide op zondag 20 juli van dat jaar werden gehouden. Uit de verhalen blijkt dat het plan voor zo iets al enige jaren bestond maar nooit tot uitvoering was gekomen, o.a. door het voor 1929 bestaande zendverbod. Het lijkt er dus echt wel op dat dit de eerste keer was dat zo iets in ons land op touw werd gezet. De naam 'vossenjacht' werd ook al gebruikt, al werd óók, wat meer plechtig, gesproken van een 'wedstrijd voor peilontvangers'.



Na afloop van de jacht verzamelden de deelnemers zich bij 'den Nieuwen Deyl' te Wassenaar.

De zuidelijke afdeling van de N.V.I.R. organiseerde een jacht waarbij de vos, PAoQA, was opgesteld in een auto tussen Maarheeze en Weert. De zender werkte met een 'lamp' E408 met 300 V op de plaat en een input van 6 W. Antenne een 'Hertz' van twee maal twintig meter. Er werd met cw gewerkt, waarbij 'test de XPAoQA' werd geseind. De jagers vertrokken met auto's uit Heerlen, Venlo, Tilburg en Breda.

Als eerste kwamen binnen de heren Begas en Rector Jansen, uit Heerlen en Heel, gevolgd door de heren Thissen en Steijns uit Venlo. De derde groep, OM Beek en Briels, eveneens uit Venlo, had pech gehad: ze waren met de auto in een sloot verzeild geraakt; er moest een paard aan te pas komen om het geval weer op de weg te krijgen. De overige groepen kwamen niet binnen, die uit Tilburg en Breda werden later signaleerd in een café te Weert.



De vos PAoAA. Rechts OM Brouwer, PAoBZ. Na het opzetten van de zender werd er een tent omheen geplaatst.

Dat ze in die tijd wel van nauwkeurig peilen wisten blijkt uit het feit dat de snijpunten van de kruispeilingen van de drie groepen die de vos hadden gevonden, alle binnen een cirkel van 500 m om de vos lagen, en dat met peilingen op 20-40 km van de vos! Op dezelfde 20ste juli 1930 organiseerde de afdeling 's-Gravenhage eveneens een vossejacht, waarbij de vos PAoAA o.a. werd bemand door de heren Eschauzier en Brouwer, onze nog altijd actieve PAoBZ. Zij zaten in een tent in de duinen achter den Katwijkschen Watertoren, zoals dat toen heette.

De zender was hier een Hartley met een RE504, plaatspanning 200 V uit droge batterijen. In verband met de korte afstand tot het startpunt (14 km!) werd de input beperkt tot 4 W. Antenne was hier een 3/4 golf Marconi en 1/4 golf tegencapaciteit (wie weet nog hoe zo iets eruit zag?).

Ook hier werd gesleuteld: test test test de PAoAA. Hierop volgde een codewoord, dat om de tien minuten werd veranderd. Elk peilstation was verplicht bij alle peilingen nauwkeurig tijd, plaats, signaalsterkte en codewoord te vermelden op een speciaal verstrekte logstaat.

De jagers verzamelden zich aan de Boschbrug te Den Haag waar de groepen met tussenpozen van tien minuten een vertrekpunt aangewezen kregen. Zeven groepen verschenen aan de start, waarvan er vier de vos wisten te verschalken. Eerste was de groep van ir. H. Pomes met als assistenten mej. ir. W. Schouten en de heer R. A. Quintus, na één minuut gevolgd door de heren Das en Doesema (deze ontwikkelden zich later kennelijk tot ware cracks, want hun namen verschijnen in verslagen van later gehouden jachten bijna altijd als winnaars). Derde werden Wirix, Fluit en v. d. Feltz en vierde de gebroeders Nowee. Van de zeven peilgroepen gebruikten er twee een 1-V-1 en vijf een superreg met één 'lamp'.

Na afloop van de jacht werd er verzameld in 'den Nieuwen Deyl' te Wassenaar.

Zou het geen aardig idee zijn om nu, veertig jaar later,

Dag van de Amateur: zondag 15 november te Eindhoven

Dear OM's,

Zoals u allen wellicht reeds begrepen hebt wordt dit jaar eigenlijk voor het eerst afgeweken van het u vertrouwde gebruik de 'Dag van de Amateur' te houden in Utrecht.

Het HB heeft dit jaar – en nog wel op het eerste lustrum van het aantal lustrumjaren – de afdeling EINDHOVEN gevraagd de organisatie van deze grote dag op zich te nemen.

Bij deze dag nu komt één gedachte centraal te staan: nl. zelfbouw. Een onderwerp dat naar wij hopen alle rechtgeaarde amateurs, en dat zijn wij in onze hobby toch allemaal, zal aanspreken. Er zal naar gestreefd worden u een zo royaal en gemengd mogelijk programma van voordrachten te bieden; gemengd niet alleen naar onderwerp doch ook naar diepte waarin op de onderwerpen wordt ingegaan. Het is dan ook de bedoeling dat bij de meeste voordrachten een werkend prototype aanwezig is alsmede een stencil waarop het schema en in beknopte termen de werking nogmaals uiteen wordt gezet. Dit bespaart u het maken van aantekeningen die inderhaast misschien toch onvolledig zouden zijn.

Zoals ons voorlopige programma er nu uitziet krijgt u op deze 'Dag van de Amateur' onder meer voordrachten die variëren van het onmisbare maken van kasten, frames en printen, eenvoudige en geavanceerde meet- en testinstrumenten en digitale technieken tot complete 2 m zenders en wat dies meer zij.

Verwacht geen spektakel door de toevallige geografische ligging van onze afdeling. Praktisch alles wat op deze dag gebeurt zal door EINDHOVENSE AMATEURS worden verzorgd. Wél maken we gebruik van de werkelijk buitengewone accommodatie van het Philips Ontspannings Centrum.

U verwacht wat deze dag,

Wij verwachten u, desnoods in gehuurde bussen, **op 15 november in EINDHOVEN** op deze, ons aller **DAG VAN DE AMATEUR**

J. H. H. Voûte,
Voorzitter afdeling Eindhoven

op dezelfde plaatsen en volgens dezelfde methoden een herdenkingsvossejacht te houden? Misschien iets voor de Vossejachtcommissie?

PAoSE

In Memoriam PAoWEA

Op 2 september 1970 overleed te Enschede, geheel onverwacht, op de leeftijd van 66 jaar



OM Adriaan Antonie Blik, PAoWEA.

OM Blik was een amateur van de oude garde. Reeds ver voor de tweede wereldoorlog was hij gelicenseerd en actief in het verenigingsleven. Hij was lid van het hoofdbestuur van de toenmalige V.U.K.A. en een poos voorzitter van de afdeling Oost van deze vooroorlogse radio-amateurvereniging.

In de bezettingstijd was hij actief en hij had het geluk deze periode te overleven.

Na de oorlog bracht zijn grote menselijke belangstelling hem weer spoedig in het verenigingsleven en werd hij, o.a. lid van het hoofdbestuur van de VERON en lid van het bestuur van het Rode Kruis te Enschede waar hij een functie vervulde in de verbindingdienst.

Na zijn pensioenering als leraar bij het middelbaar onderwijs kreeg PAoWEA weer meer gelegenheid zijn hobby te beoefenen en zijn call werd weer vaak gehoord.

Op de Dag voor de Amateur, vorig jaar in Utrecht, op de Duits-Nederlandse amateurbijeenkomsten, zoals nog onlangs in Bentheim en bij de jaarlijkse reunie van old timers, georganiseerd door de OTC (waarvan hij eveneens lid was) kon men PAoWEA aantreffen.

Zijn heengaan betekent een verlies voor de afdeling Twente van de VERON en zijn vele vrienden in de rijen der zendamateurs, zowel in ons land als daarbuiten.

Wij wensen zijn echtgenote en kinderen kracht en sterkte om het zo plotse en smartelijke verlies te kunnen dragen.

VERON, afdeling Twente

▲ De afdeling Walcheren berichtte ons het voorgenomen huwelijk van OM Joop Ditzel en mejuffrouw Coby Maat. Het jonge paar treedt op 2 oktober te Goes in het huwelijk. Het nieuwe adres luidt: Rembrandtlaan 32, Goes. Van harte gefeliciteerd!

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-band

Ditmaal weer geen bandoverzichten. We laten de PACC-uitslagen prevaleren en bovendien staat het contestseizoen weer voor de deur. Op 15 november wordt weer de 'Dag van de Amateur' gehouden, dit jaar te Eindhoven. Ook ditmaal zal er voor de HF-conferentie geen strak schema van onderwerpen zijn. Mocht u bepaalde suggesties hebben en/of onderwerpen die volgens u de aandacht hebben – op HF-operationeel gebied – dan worden die gaarne verwacht. Het adres vindt u aan de bovenkant van deze bladzijde. Correspondentie graag tot uiterlijk 1 november binnen omtrent bovenstaande. Volgende maand houden we weer de jaarlijkse PA-Bekercontesten (zie Activiteiten-kalender). De reglementen gaan veranderen, hoewel niet té ingrijpend. Het blijft wat experimenteren om de gunstigste formule voor de contest te ontdekken. Zoals uit de kalender blijkt wordt op 8 november tevens de OK-DX-Contest gehouden, maar dat is voor cw en daarom voor ons geen vuiltje aan de lucht i.v.m. mogelijke QRM. By-the-way. We lazen in Readers Digest het volgende: Weet u wat het morseteken is voor 'bikini'? Antwoord: punt-punt-streep. Even doordenken. Laten we nu altijd gedacht hebben dat punt-punt-streep iets was om 'u' tegen te zeggen!

PAoKOR

YD2DX calling CQ

Vanaf Schiphol ontvingen we het volgende, voor alle Nederlandse Radioamateurs bestemde bericht: 'Greetings to Amateur Radio in Nederland from Indonesian Amateur Radio'. Getekend: YD2DX.

IARU Region-I Award

Tijdens de IARU Region I Conferentie te Opatija werd besloten tot uitgave van een nieuw certificaat. Doel was de aandacht te trekken voor de werkzaamheden van de IARU. Het wordt uitgegeven door de RSGB in samenwerking met het Region I secretariaat in Engeland.

Award nr. 1 werd uitgereikt aan SM5ZD, Per-Anders Kinnman, voorzitter van het Region I Executive Committee.

Reglementen:

Dit certificaat kan aangevraagd worden door iedere gelicenseerde radio amateur, die bewijzen kan two-way QSO's te hebben gemaakt met stations in die landen, waarvan de nationale verenigingen leden zijn

van Region I van de I.A.R.U. (voor Nederland is dit onze VERON). Het certificaat wordt uitgegeven in twee klassen. Klasse I: voor het werken van alle ledenlanden (totaal 36). Klasse II: voor het werken van 20 ledenlanden.

Leden van de IARU Region I zijn: (in prefixes uitgedrukt) 7X, OE, ON, LZ, ZC4, OK, OZ, DL/DM, OY, OH, F, 9G1, SV, HA, EI, I, TU, 5Z4, OD5, LX, 9H1, VQ8 (Mauritius), 3A, PA, 5N2, LA, SP, CT, ZE, EA, SM, HB9, 5H3, G (United Kingdom), UA, B etc. (USSR), YU, ZS (Zuid-Afrika).

U dient de landen als geheel te zien; zo omvat bijv. United Kingdom G, GM, GI, GC, GD, GW. Het certificaat is dus gemakkelijk te behalen, hetgeen ook de bedoeling was.

Het kan aangevraagd worden via RSGB Honorary Certificates Manager, RSGB, 35 Doughty Street, London, WC 1 N 2AE. Vraag eerst om een zgn. Application and Power Declaration formulier. U kunt de aanvraag ook richten aan onze certificatenmanager PAoAAC. Voldoende porto en 10 IRC's voor het certificaat bijsluiten. Desgewenst te voldoen door storting op giro 1122076 van PAoAAC. Zie Electron september, blz. 294 en 296 en eventueel de PA-lijst.

VK/ZL-contest

Fone 3/4 oktober, cw 10/11 oktober.

Tijden: van 10.00 GMT tot 10.00 GMT, dus 24 uur.

Punten: 2 punten voor elk VK of ZL QSO en 1 punt per QSO met een ander station in Oceanië.

Vermenigvuldiger: de VK/ZL prefixes (call-areas).

Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nummer.

Eindscore: Som QSO-punten alle banden maal vermenigvuldiger alle banden.

Logs: Per band een apart log opmaken volgens de gebruikelijke stijl. De gewerkte VK/ZL prefixes moeten onderstreept worden wanneer deze de eerste maal gewerkt zijn.

Voeg een summary-sheet bij met daarop de berekende score plus de gebruikelijke verklaring inzake reglementen en zendmachtiging. Ondertekenen.

Awards: Speciale kleurrijke awards zijn beschikbaar voor elk land op de volgende basis:

1. top-scorer all bands.
2. aparte awards voor cw en fone.
3. eventueel andere certificaten voor bepaald door speciale activiteiten.

Inzenddatum: uiterlijk 22 januari 1971. Adres: Federal Contest Committee - W.I.A. Box N-1002 G.P.O., Perth, West Australia 6001.

DX-verwachting voor oktober 1970

Tijden in GMT.

Met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen per maand. Overige voor meer dan 20 dagen.

U.S.A. (W1-4)

28 MHz: 1-5 dagen van 14.00-17.30.

21 MHz: 12.30-18.00.

14 MHz: 18.30-21.00.

U.S.A. (W6, 7)

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 16.00-17.00.

14 MHz: 14.00-20.00 (1).

Caribisch gebied

28 MHz: 12.00-17.30 (1).

21 MHz: 10.30-13.00 en 16.30-19.30.

14 MHz: 09.00-09.30 en 20.00-22.00.

Brazilië

28 MHz: 11.00-12.00.

21 MHz: 08.30-11.00 en 15.00-20.00.

14 MHz: 06.30-07.30 en 20.00-01.00.

Zuid-Afrika

28 MHz: 07.00-17.00 (1)

21 MHz: 06.00-08.00 en 14.00-19.00.

14 MHz: 05.00-06.00 en 17.30-01.00.

Zuidoost Azië

28 MHz: 06.30-13.30 (1).

21 MHz: 12.00-15.00.

14 MHz: 15.00-17.00.

Australië

28 MHz: 07.00-09.30 (1).

21 MHz: 12.00-14.00.

14 MHz: 07.30-08.30 via long path, short path van 15.00-17.00.

Japan

28 MHz: 08.00-10.00 voor 1-5 dagen.

21 MHz: 07.30-10.00.

14 MHz: 06.30-07.30 (1) en 11.00-14.00 (1).

Deze maand zal 28 MHz weer naar alle richtingen bruikbaar zijn i.v.m. de relatief nog zeer hoge zonneactiviteit. Bij hoge uitzondering zal W6,7 te horen zijn. Sporadische E-skip treedt nog maar zo nu en dan op. Overdag geen dode zones meer op 7 MHz met toenemende DX-kansen tijdens de nacht. Op 3,5 MHz neemt de reikwijdte overdag iets toe met betere DX-kansen gedurende de nacht.

Terugblik juli 1970

Relatief zonnevlakkengetal R bedroeg 112,5 (juni 1970: 106,8; juli 1969: 87,9).

De zonneactiviteit is vergeleken met de tegenwoordige fase van de zonnevlakkencyclus (neergaande lijn) buitengewoon hoog. Zo bedroeg bijv. het gemiddelde van 'R' over de vier maanden april t/m juli 1969 103,8. Voor dezelfde maanden van dit jaar daarentegen 114,9! Het vlekkenmaximum lag, zoals men aanneemt, in 1968!

Op 9 en 10 juli, alsmede op 24 en 25 juli traden sterke aardmagnetische storingen op, die zich ook in de ionosfeer manifesteerden door een afname van de F2-kritische frequenties.

Aardmagnetisch gestoord was bovendien 21 en 29 juli, zonder verdere uitwerkingen. PAOKOR

The Jamboree-on-the-Air

Dit speciale evenement vindt plaats tijdens het weekend van 17/18 oktober 1970. Het is dan tevens de 13de maal dat dit plaatsvindt. Tijden: 00.01 GMT zaterdag 17 oktober tot 23.59 GMT zondag 18 oktober. Banden:

3,590 MHz cw, 3,740 MHz Fone,
7,030 MHz cw, 7,090 MHz Fone,
14,090 MHz cw, 14,290 MHz Fone,
21,140 MHz cw, 21,360 MHz Fone,
28,190 MHz cw, 28,990 MHz Fone.

Het station HB9S zal als World Bureau station continu met twee zenders op de banden zijn tijdens de Jamboree-on-the-Air.

De opzet is, padvindders over de hele wereld onderling groeten te laten uitwisselen via amateurstations. Mochten de PA's onder ons inmiddels benaderd zijn door padvinddersgroepen, dan kan dit artikel er misschien toe bijdragen tot coöperatie te komen. Vaak weten de padvindersgroepen zelf niet precies de weg om een amateur te benaderen.

Vorig jaar namen aan het evenement de volgende amateurs plus padvindergroepen deel:

PAoFW/A, Eindhoven, Graaf Folkert Bernadette Groep, PAoADO/A, Breda, Prins Maurits Groep, PAoZEZ/A, Heemskerk, Graaf Floris V Groep, PAoSCH/A, Delft, Kennemers Groep, PAoHTR/A, PAoHTR/A werkte 35 'Scout' stations w.o. PY1DEF, PY1CLB, VK4UU, HL9UU, ZS3S en meerdere stations met een speciale Scout-call, zoals OI3SUF (scout union finland) LA2S, G4BP, ZC4BP enz.

Geïnteresseerden kunnen eventueel contact opnemen met PAoHTR in Den Helder.

Activiteiten-kalender

3/4 oktober: IARU-Region I UHF/SHF contest.

3/4 oktober: VK/ZL contest Fone.

10/11 oktober: VK/ZL contest cw.

12/16 oktober: 18de Int. Congres over Transport en Communicatie te Geneve; uitreiking o.a. van de Colombo-Prijs.

24/25 oktober: CQ-WW-DX Contest Fone.
 27 oktober-1 november: 4de Int. Amateur Radio
 Conventie te Barcelona en Palma de
 Mallorca.
 17/18 oktober: Jamboree-on-the-Air.
 7 november: PA-Bekercontest cw.
 8 november: PA-Bekercontest Fone.
 8 november: OK-DX-Contest cw.
 15 november: 'Dag van de Amateur' te Eindhoven.
 28/29 november: CQ-WW-DX Contest.

Aanvullingen en/of wijzigingen voorbehouden.

Uitslag All Asian Contest

Nederland:

Call	Klasse	QSO's	Verm.	Score
PAoLOU	AB	62	29	1.798
PAoVB	AB	77	23	1.772
PAoPHK	AB	9	8	72
PAoMIB	AB	10	5	50
PAoINA	21	26	6	156
PAoABM	14	33	12	396
PAoUR	14	6	4	24

Intruder Watch

Onder de geconstateerde intruders bevonden zich de volgende:

21.350 kHz: RCF43/Tass (2de harmonische van 10.674,79 kHz).

14.330 kHz: Radio Free Europe (2de harmonische van 7.165 kHz).

14.079,75 kHz: F1/75 band printer.

11.422 kHz: A-4 beeld (4de harmonische van 5.335,5 kHz).

HF-bakens

MHz	Call
14.000	ZS3AW
28.000	DM3IGY
28.185	GB3SX
28.200	DL0IGI
29.000	DLpAR

Uitslag PACC-contest 1970

Volgorde van de kolommen: 1) call; 2) QSO's; 3) QSO-punten; 4) vermenigvuldiger; 5) score.

Nederland

1. PAoRCT*	425	1220	123	150.060
2. PAoTCA*	369	1057	124	131.068
3. PAoLOU*	311	901	129	116.229
4. PAoDIN*	327	951	91	86.541
5. PAoMIR*	296	864	98	84.672
6. PAoFRI	270	790	98	77.420

7. PAoLV	250	722	85	61.370
8. PAoVB	230	643	82	52.726
9. PAoTA	243	707	71	50.197
10. PAoDZI	213	602	78	46.956
11. PAoMIB	219	608	73	44.384
12. PAoSOL	160	457	72	32.904
13. PAoJMH	213	597	46	27.462
14. PAoABM	168	482	55	26.510
15. PAoYZ	135	390	60	23.400
16. PAoUV	138	400	49	19.600
17. PAoYN	137	402	44	17.688
18. PA9FF	134	366	46	16.836
19. PI1GOE	106	299	40	11.960
20. PAoANK	111	320	33	10.560
21. PAoWDW	120	338	27	9.126
22. PAoKHM	99	293	31	9.083
23. PAoFD	87	249	34	8.466
24. PI1HRL	94	273	26	7.098
25. PAoINA	70	202	34	6.868
26. PAoZEZ	27	77	12	924
27. PAoHTR	18	51	12	612

De met * gemerkte stations ontvangen een certificaat.

Checklogs kwamen van: PAoJPC, LRK, RCH, NF, AAC, GL, VO, TV, BDR, CE, HHZ, HEB, RU.

Te laat binnen, waardoor alleen als checklog gebruikt: PAoSNG, GRF.

Geen log ontvangen van: PAoFF, HL, ACW, GKW, ADP, WKI, AHB, BTX, STM, CBE, FR, WCV, HOR, WWV, CL, ASD, LIS, BBC, TON, HQ, LSA, OA, BRA, DSZ, WKR, RRA, PN, BFN, PFW, FW, OOO, JVN, OHA, PA1TR, PA9KO, PE2EVO, PAoIRC. (37 stations!)

Buitenland

Duitsland

	QSO's	MP	PTS	Score
DJ1QQ*	45	19	126	2394
DM5SOL	33	16	99	1584
DM2BXH	21	16	63	1068
DL1GN	23	13	63	819
DM4SJJ	22	12	66	792
DM2CUL	18	10	54	540
DJ5PH	26	10	46	460
DM4SKI/p	17	8	51	408
DL1OY	15	7	45	315
DM2DRO	15	7	45	315
DM5ZBG	15	7	45	315
DM3BE	13	8	39	312
DM3SSB	14	6	36	216
DM2BDN	9	7	27	189
DM5YEL	5	3	15	45

Spanje

EA5CV*	26	17	76	1292
EA2HR	25	11	74	814

Canarische Eilanden

EA8BK*	50	23	138	3174
--------	----	----	-----	------

Frankrijk

F2PO*	40	19	117	2223
F9NF	36	14	105	1470
F9DW	20	11	58	638

Engeland

GBESF*	47	19	138	2622
--------	----	----	-----	------

Shetland Eilanden

GM3KLA*	54	23	156	3588
---------	----	----	-----	------

Hongarije

HAoLC*	35	12	102	1224
HA5FA	20	10	55	550
HA9PE	16	8	48	384
HA7RN	14	8	42	336
HA8UF	12	7	36	252
HA9KPE	13	6	36	216

Zwitserland

HB9QA*	40	16	114	1824
--------	----	----	-----	------

Thailand

HS5ABD*	28	18	84	1512
---------	----	----	----	------

Japan

JA1KRU*	8	6	24	144
JA6AD*	7	5	20	100
JA3MIX*	5	4	15	60
JA9AG*	4	3	12	36
JA3VJA	2	2	6	12

U.S.A.

W3ARK*	21	13	60	780
WoBMM*	9	8	24	192
W4HOS*	7	6	21	126
K4BAI	6	5	18	90
W6DGH*	5	5	15	75
W6JPH	3	2	8	16

Noorwegen

LA2Q*	24	17	64	1088
LA8OM	35	9	105	945
LA2KD	19	13	56	701
LA3HM	10	7	30	210

Argentinië

LU1BB*	20	13	60	780
--------	----	----	----	-----

Bulgarije

LZ1KEZ*	37	22	102	2244
LZ1KWF	18	5	43	215

Finland

OH1LX*	48	18	135	2430
OH2BHY	35	14	104	1456
OH6RC	32	13	94	1222
OH3MM	28	14	83	1162

OH6RE	30	9	90	810
OH1LU	23	10	65	650
OH7NW	22	10	63	630
OH1PG	18	7	54	378
OH2JQ	15	5	42	210
OH7QW	10	7	30	210

Tsjechoslowakije

OK2BOB*	61	23	182	4186
OK2BEC	47	21	141	2961
OK1AWQ	46	17	138	2348
OK3KGQ	34	9	99	891
OK1BLC	18	10	51	510
OK1AOV	18	9	51	459
OK2BBQ	13	11	39	429
OK2OU	13	11	39	429
OK3TBY	17	7	46	322
OK2PAW	15	7	45	315
OK2QX	16	6	45	270
OK2HI	12	7	36	252
OK1ASG	11	6	30	180
OK2BMF	11	5	33	165
OK3CGT	11	5	33	165
OK1AEH	9	5	24	120
OK1MSP	5	5	15	75
OK1AOU	4	4	12	48
OK2BPC	4	3	12	36

Denemarken

OZ4H*	9	6	27	162
-------	---	---	----	-----

Nederlandse Antillen

PJ2HT*	38	21	111	2331
PJ2PS	28	18	82	1476

Brazilië

PY7SR*	10	9	30	270
PY2ACT*	3	2	9	18

Suriname

PZ1AH*	50	33	150	4950
PZ1AP	52	24	147	3528

Zweden

SM3ARE*	61	19	152	2888
SM3BNV	36	20	105	2100
SM2CTY	29	10	86	860
SM5BNX	12	8	33	264
SMoBDS	14	6	42	252

Polen

SP2ZT*	27	13	81	1053
SP1BXS	20	11	57	627
3Z8HR	19	8	57	456
3Z8ALT	13	9	36	324
SP3DLY	11	6	32	192
3Z8ASP	8	6	24	144

USSR (Europa)

UK3AAO*	89	35	249	8715
UK3TAG	45	24	114	2736
UA1NR	41	17	123	2091
UV3NN	27	12	81	972
UA1DX	21	13	62	806
UW4AP	19	13	56	728
UA4SH	16	13	48	624
UK4WAC	21	8	59	472
UW1LW	16	10	47	470
UK3NAF	13	9	36	324
UA3VA	14	6	42	252

Kaliningrad

UA2BZ*	26	15	77	1155
--------	----	----	----	------

USSR (Azie)

UV9CO*	46	18	135	2430
UW9WB	40	22	100	2200
UK9HAC	17	8	51	408

Ukraine

UB5MZ*	84	34	250	8500
UB5LS	72	31	210	6510
UB5ZE	48	23	144	3312
UB5RS	41	20	122	2440
UB5NS	37	15	111	1665
UB5WH	44	11	129	1419
UY5TE	24	10	69	690
UB5TH	4	3	12	36
UT5SY	3	3	9	27

Witrusland

UC2OC*	58	21	174	3654
UC2IJ	13	5	39	195

Turkoman

UH8BO*	20	10	50	500
--------	----	----	----	-----

Tadzhik

UJ8AB*	6	3	18	54
--------	---	---	----	----

Kazakh

UL7GW*	29	18	87	1566
UL7NAC	5	3	9	27

Litauen

UP2CT*	75	26	219	5694
UK2BAA	39	18	108	1944
UP2AW	33	14	98	1372
UK2BAS	21	11	63	693
UP2BV	17	7	51	357

Letland

UQ2LP*	43	16	126	2016
UK2GAW	38	14	114	1594
UK2GAT	29	15	87	1305
UQ2MR	28	12	84	1008

UQ2IL	32	10	96	960
UQ2NW	23	8	64	512

Estland

UR2GD*	31	9	92	828
--------	----	---	----	-----

Canada

VE2IL*	10	9	29	261
--------	----	---	----	-----

Roemenië

YO3AC*		11	56	616
YO7ARZ		8	39	312
YO2AVP	10	6	26	156
YO3TU		5	24	120

Joegoslavië

YU1YE*	76	25	219	5475
YU1SF	54	19	150	2850
YU1EXY	28	10	74	740

Zuidafrika

ZS6CS*	31	18	85	1530
ZS6AJS	26	18	78	1404

Malta

9H1BE*	41	23	121	2783
--------	----	----	-----	------

Checklogs

W4JUK, DK3PZ, DM2BYJ, DM2CHJ, DM2CHM, DM4ZXH, DM8MIR, DL8WA, HAoDD, HA6NJ, 3Z6CDD, SP6PWT, 3Z6CES, OK1JDJ, OK2BBJ, UW6CV, UL7JG, UV9DX, YU1NUP, SP8ECV, UA3-127/204/217/230.

Ongeldig: YO2QP

Gediskwalificeerd: UK5WAZ.

De met * gemerkte stations ontvangen een certificaat



DX-peditie naar Liechtenstein. De Zwitserse amateur, OM Lele Defilippis uit Lugano was op DX-peditie in Liechtenstein van 14 t/m 16 augustus. Hij was op alle banden actief met cw en SSB. De call was HB0AMY. Home-adres: P.O.Box 768, Lugano, Zwitserland.

UHF-VHF

Voorzitter VHF-UHF-commissie: A. A. Dogterom, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-41408, postb. 519430 (binnenl.)
VHF-manager: C. van Dijk, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527, postrekening 1010612 (buitenland)

Veron 25 jaar: VHF-test op 11 oktober

Ter gelegenheid van ons jubileum nodigt de VHF-Commissie alle Nederlandse VHF-amateurs uit tot een nationale VHF/UHF-happening op **zondagmiddag 11 oktober** tussen 12.00 en 18.00 uur. Het is de bedoeling dat de Nederlandse aether met vhf-signalen wordt overstuurd doordat alle zendamateurs die op 144 MHz en hoger kunnen uitkomen zich zullen laten horen. Ter gelegenheid van deze feestmiddag zijn een groot aantal forse prijzen uitgelooft. Bovendien geeft een handicap voor de 'kanonnen' iedereen een faire kans. Doe mee! Roep CQ-JUBILEUM.

Regels:

1. Alle Nederlandse zendamateurs (ook buiten de grenzen) kunnen meedoen. Alleen eenmansstations dingen mee.
2. Punten worden behaald door verbindingen tussen de in 1 genoemde deelnemers. Per band mag hetzelfde station slechts eenmaal worden gewerkt, maar voor 17.15 uur gewerkte stations mogen na 17.30 uur nog eens worden gewerkt.
3. Uitgewisseld moet worden: Call, RS(T) rapport en QRA-lokator.
4. De volgende punten kunnen worden behaald:
Verbindingen tussen stations in hetzelfde 'grote' QRA-vak (dus CN, DL, BL etc.) tellen voor 1 punt, tussen stations in naastliggende vakken dus bijv. CM-CL, CN-DN, maar niet CM-DL etc.) 2 punten, overige 3 punten. Vermenigvuldigers zijn: twee meter 1x, zeventig centimeter 3x, overige banden 10x. Wie bovendien alle verbindingen maakt met een input van ten hoogste 1 W mag nogmaals 2x vermenigvuldigen. **Bonus.** Een verbinding met PAoAA levert 15 punten op (ongeacht QRA). Het werken met 13 stations die als beginletter van de call de letters uit VERON JUBILEUM hebben (d.w.z. 13 verschillende calls!) levert 100 punten extra op.
5. Logs moeten door de wedstrijdcommissie, p/a A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, op 24 oktober zijn ontvangen en moeten in de 'kop' bevatten: Naam, Call, Adres, QRA-lokator, Ingangsvermogen, terwijl de volgende kolommen moeten worden ingevuld: Tijd, Call tegenstation, verzonden rapport, ontvangen rapport, ontvangen lokator, band, punten, vermenigvuldiger. De stations die voor de bonus meetellen moeten onderstreept of aangekruist.

6. Handicap: De stations die in de Veronwedstrijden in 1970 t/m september een eerste plaats hebben behaald hebben een handicap van 50 punten, tweede plaats 30 punten, 3e plaats 15 punten.

7. De banden 144,00-144,15 en 432-432,1 mogen alleen voor telegrafie (A1, F1) worden gebruikt.

8. 1e prijs: 4X150 met voet, 2e prijs: lidmaatschap 1971 VERON, 3e prijs: abonnement 1971 VHF-Bulletin. Voorts worden verloot 4X150, PA-lijsten, 4X150 voet etc.

Doe mee, verschijn op twee

Een nieuwe 2 m antenne

Nu de WISA-antenne niet meer verkrijgbaar is, moest voor een waardige vervanger worden gezorgd. De eis was een goede, goedkope en degelijke antenne. Vooral is gekeken naar een hoge versterking omdat er genoeg antennes met een lage versterking worden aangeboden. Peter Maartense, PAoMS, heeft een antenne ontworpen en gemeten, die aan deze eisen voldoet. De antenne is met succes geprobeerd door de MJK-contestgroep in juli en september en ook PAoEZ heeft hem sinds augustus in gebruik. De winst ten opzichte van een dipool bedraagt 13,5 dB (meer dan 20x vermogenswinst!), de aanpassing is 300 ohm symmetrisch. Er zijn 10 elementen gebruikt met 6 mm diameter op een 5 meter lange drager, die i.v.m. het transport in drie stukken is verdeeld. Hoewel dit vrij lang lijkt, is uit ervaring gebleken dat de montage even gemakkelijk gaat als bij de 8 elements Wisa. Om doorzakken te voorkomen wordt het aanbevolen met dun draad de drager naar boven af te spannen (ten slotte zullen de meesten wel een 70 cm antenne er boven zetten; een topje van 1 meter is voldoende voor het afspannen). De prijs zal waarschijnlijk f 37,50 franco huis bedragen. (Volgende maand geef ik de definitieve prijs), maar om de belangstelling te kunnen peilen behoeft bij voorintekening en afhalen op de Dag voor de Amateur op 15 november slechts f 32,- te worden betaald. U kunt hierop intekenen door een briefkaart aan PAoEZ te sturen. Betalen bij afhalen. Opgeven voor 17 oktober.

Frequentiemodulatie

Meer en meer komt er FM-activiteit op de hogere banden. Deels is dit het gevolg van BCI-problemen, deels het gevolg van goedkope mobilfoonsets. Gelukkig is tijdig in Region-1 verband de zwaai vastgelegd: Bij 3 kHz een modulatieindex van 1. Dit betekent dat in de ontvanger een bandbreedte van 9 á 11 kHz optimaal is. Er wordt hier en daar nogal laatdunkend over FM gesproken, maar dit is grotendeels het gevolg van het feit dat sommigen bij de zender geen clipper gebruiken, wat tamelijk essentieel is, en de meesten geen goede ontvangstmogelijkheden hebben. Zelf werk ik, mede om de burens rust te geven, voornamelijk met

FM en de resultaten vallen reuze mee. Wanneer er voor wordt gezorgd dat een zo klein mogelijke koppelcondensator tussen versterker en modulator wordt gebruikt, wordt de draaggolf niet erg aangetast en blijkt – bij gereduceerde zwaai – ook op een EZB-ontvanger een fatsoenlijk signaal binnen te komen.

Veelal wordt gedacht dat de discriminator erg belangrijk is, maar dat is niet zo; de begrenzer is het alles of niets. Achter een goede begrenzer is ook een flankdetector bruikbaar.

Ideaal voor amateurgebruik is de Philips TAA570. Deze geïntegreerde schakeling bevat een prima begrenzer, een fasediscriminator en een LF-versterker. Aan overige onderdelen is niets meer nodig dan een paar ontkoppelcondensatoren en een op de middenfrequentie afgestemde enkele kring.

Wanneer u een dergelijke schakeling hebt ingebouwd (in de volgende rubriek geef ik wat meer details) dan weet u niet wat u hoort! Bij mij worden FM stations vanaf S 3, zo'n 6 dB boven de ruis) goed neembaar en vanaf S 5 is bijna alle ruis verdwenen. Met deze schakeling in de ontvanger ben ik nog meer tot de overtuiging gekomen, dat voor QSO's tot 100 km (en vaak meer) FM onvergelykbaar prettiger is dan AM en EZB. Voor dx en contesten kan EZB en cw nog iets helpen, maar AM is eigenlijk uitermate primitief, temeer wanneer we aan de modulatieproblemen van transistorzenders en varactortriplers denken. En vooral: BCI-problemen zijn de wereld uit. Die enkele keer dat u dx werkt of contesten doet jagen de buurt niet op stang. Bouw een begrenzer en fm-detector in de ontvanger en u zult mij gelijk geven. Blijkt het moeilijk aan de TAA 570 te komen, laat het me weten, dan kunnen we, bij voldoende belangstelling een collectieve aankoop verrichten (iets voor onze adverteerders?). Voor deze schakeling is in iedere ontvanger ruimte.

Meteorscatter, een onderontwikkeld gebied?

In het VHF-Bulletin hebben we kunnen lezen dat PAoPVW (en in zijn kielzog ook PAoJMV en VVH) hun landenlijst hebben verlengd door onder meer met Hongarije een MS verbinding te maken. Gelukgewenst. Ik vraag mij dan tegelijkertijd af waarom dit soort verbindingen zo primitief moeten gebeuren. Uren lang worden doorgaans bandrecorders aangezet die alsmear in een hoog tempo calls of rapporten uitzenden. Is het QSO compleet dan blijkt doorgaans alleen call, rapport en rrr te zijn uitgewisseld. Zoiets zou toch beter kunnen. Dat kan mijns inziens ook met enige moeite (en minder slaapgebrek). Hiertoe moeten beide stations tegelijkertijd kunnen zenden en ontvangen. Bijvoorbeeld kan op een tweede QTH worden geluisterd en via een link (of telefoonlijn) wordt de zender gemoduleerd. Zodra het tegenstation hoorbaar wordt (en dat gebeurt aan beide kanten tegelijk) wordt met de uitwisseling van gegevens begonnen,

zolang totdat de burst is afgelopen. Door telefonie (FM?) te gebruiken, gaat dit veel sneller dan met telegrafie. Is de burst verdwenen, dan wordt automatisch (vox?) een toon o.i.d. gezonden totdat opnieuw een reflectie optreedt. Dit systeem moet gemakkelijk door twee stations in een plaats kunnen worden gerealiseerd en beiden kunnen in minder tijd dan vroeger één, het nieuwe land werken. Als afspraak zou kunnen dienen dat van Oost naar West rond 144,2 wordt gezonden en van West naar Oost rond 143,8 MHz. Vindt deze methode ingang dan is een internationale afspraak snel gemaakt en 'random' QSO's zijn tevens mogelijk. Mijns inziens zou deze methode in korte tijd de landenscores tot 40 op kunnen voeren, terwijl de verbindingen meer op een echt QSO gaan lijken.

Bakens

- In West Berlijn is sinds 30 mei jl. DL7HGA op 433,485 MHz QRV. Lokator GM 47 g. Vermogen 0,5 W in een op 25 meter hoogte opgestelde rondstraler. Rapporten aan DL7HG-1 Berlin 37 Claszelle 23 of aan DC7AN-DL7PU of DC7AS. QSL 100 pct.
- In Engeland is GB3DM in Burnhope, Cty Durham, op 145,975 QRV. Het vermogen van 30 W wordt in twee 4 elements gestopt op 29 meter hoogte. Een antenne staat Noord, de ander Zuid.
- De frequentie van DJ2LF is volgens mijn meting 432,02 MHz.
- Het Engelse baken GB3SC op 433,50 MHz in Sutton Coldfield komt in Nederland zeer regelmatig door. Rapporten aan RSGB of G6JP.

VHF-conferentie

De laatste jaren is op de Dag voor de Amateur de VHF-conferentie meer en meer in de verdrinking gekomen. Nu het programma van die dag dit jaar in verband met ons jubileum extra groot is, is besloten geen VHF-conferentie te beleggen op 15 november, maar op een andere datum. Gedacht wordt aan een zondag in januari. We hebben dan meer gelegenheid voor discussie. Wel moet er voldoende stof voor de conferentie zijn. Wie draagt mij wat punten aan? Zelf maak ik mij zorgen over het feit dat ik mij niet aan de indruk kan onttrekken dat onze VERON-wedstrijden meer en meer beperkt blijven tot een selecte groep. Is dat zo? Wil iemand die bepaalde redenen heeft om niet mee te doen (behalve als hij sowieso niet van wedstrijden houdt) dit eens aan mij laten weten, liefst met voorstellen. Zo'n conferentie sluiten we met een goede lezing af. Waar gaat de interesse naar uit? Roep mij hierover eens aan of schrijf een kaartje.

De stand

Nog maar weinigen hebben gereageerd op mijn verzoek om hun stand, ook al is die niet gewijzigd, te melden. Daarom zijn in de nieuwe lijst verschillende calls

vervallen, waarvan ik de indruk had dat zij op publikatie geen prijs meer stellen. Bent u het er niet mee eens: een briefkaart is voldoende. Graag krijg ik ook vermeld via welke 'mode' de landen zijn gewerkt. Tropo, E-laag, Aurora of MS. Dat geeft dan een betere indruk van wat er zoal mogelijk is.

De volgende lijst verschijnt in het januarinumnummer. Uw gegevens moeten binnen zijn op 3 december 1970! Minimum: Twee meter 6, zeventig centimeter 3 QSL's.

Twee meter

PAoEZ	22 (22)	1488 km
PAoMS	23 (21)	1350 km
PAoCML	21 (21)	1500 km
PAoHVA	21 (21)	1282 km
PAoBN	20 (20)	1110 km
PAoMOR	20 (19)	1180 km
PAoCRA	20 (19)	840 km
PAoMSH	18 (17)	1150 km
PAoMJK	15 (15)	1050 km
PAoHSW	15 (13)	1175 km
PAoPCD	17 (12)	1215 km
PAoJNH	13 (12)	750 km
PAoVD	16 (11)	775 km
PAoFHV	13 (11)	1062 km
PAoWJG	11 (11)	
PAoVVH	13 (10)	775 km
PAoJTT	11 (10)	850 km
PAoRSM	9 (9)	800 km
PAoNAC	14 (8)	800 km
PAoMJK/p	13 (8)	883 km

Zeventig centimeter

PAoCRA	11 (11)	750 km
PAoEZ	11 (10)	737 km
PAoJNH	8 (8)	780 km
PAoMSH	7 (7)	750 km
PAoMJK	8 (6)	670 km
PAoMS	6 (6)	676 km
PAoBN	6 (5)	685 km
PAoHVA	9 (3)	771 km
PAoJEM	7 (3)	765 km
PAoMJK/p	4 (3)	453 km

Drieëntwintig centimeter

PAoMSH	3 (2)	410 km
PAoJNH	1 (1)	16 km

Grote kans op UHF-dx

Op 3 en 4 oktober heeft in alle landen van Region-1 een speciale Region-1 UHF/SHF contest plaats. Bij ons is dit de laatste wedstrijd die voor de bekercompetitie meetelt. We kunnen rekenen op grote activiteit. Vooral 23 cm moet ditmaal aan haar trekken komen, nu er zoveel stations voor deze band klaar zijn. Maak eens een sked. Wie maakt er een verbinding op de hogere banden? Doe mee. Laat Nederland een goed figuur slaan op UHF-gebied!

Telegrafiecontest

Op 7 en 8 november aanstaande heeft in alle landen van Region-1 een speciale telegrafiewedstrijd op alle VHF/UHF banden plaats. Vorig jaar is al gebleken dat in deze wedstrijd, ook met slechte condities, enorme dx mogelijk is. Ook bleek dat degenen die nog niet zo snel ter been zijn op telegrafiegebied goed mee kunnen doen. Om van de storingsvrije uren te kunnen profiteren is de wedstrijdduur beperkt en ligt tussen 20.00 uur GMT op zaterdagavond en 08.00 GMT op zondagmorgen.

Deze wedstrijd wordt, evenals vorig jaar, door VERON en UBA (onze Belgische zustervereniging) gezamenlijk georganiseerd.

Het reglement is gelijk aan dat van 1969 (gepubliceerd in Electron september 1969) en het zal opnieuw in het volgende Electron en in het VHF-Bulletin worden gepubliceerd. (Ditmaal ontbreekt de plaatsruimte). Doe beslist mee, het is een verademing.

In het kort

● Hebt u al wat klaar voor de bouwwedstrijd op de Dag van de Amateur?

● DL3YBA zoekt een station in Nederland dat op zaterdagavond de (B)ARTOB startgegevens kan doorgeven via band en telefoon. Opgave bij EZ of direct bij 3YBA.

● In de uitslag voor de bekercompetitie is een fout geslopen, er moet staan: PAoMJK/p 236217 en PAoVD/p 170779.

● Het 'baken' onder 144 MHz is verdwenen.

● Vrijdagavond zeventig centimeter activiteit.

● Leest u het VHF-Bulletin al?

● Bijdragen voor het volgend nummer zijn zeer, zeer welkom. Uw telefoontje of briefkaartje uiterlijk binnen op 8 oktober. Bedankt voor de gegevens PAoMJK.

73 de Arie, EZ

▲ Voor diegenen die na Vierhouten en Bentheim de smaak te pakken hebben: van 27 oktober t/m 1 november organiseren onze Spaanse collega's een internationale conventie van radioamateurs. Het begint in Barcelona op 27 oktober en op de 30ste 's avonds gaan de deelnemers per schip naar Palma de Mallorca. Daar wordt het feest op 31 oktober voortgezet en op 1 november wordt de terugtocht naar Barcelona aanvaard. Desgewenst kan men nog een dag langer blijven! Nadere inlichtingen bij de URE, P.O.Box 1461, Barcelona.

▲ De Fiarex 1970 in de Nieuwe Rai te Amsterdam, vindt plaats van maandag 12 t/m vrijdag 16 oktober. U weet het: de FIAREX is een vakexpositie waar onderdelen, buizen, IC's, halfgeleiders, professionele elektro-akoestische apparatuur, centrale antennes en hulpmiddelen voor elektronica en natuurkunde-opleidingen worden tentoongesteld.

Voor de 'Newcomer' (2)

De ontvanger

De keuze van de communicatieontvanger zal meestal afhangen van de aanwezig financiële middelen.

Men heeft de keuze uit dumpontvangers, zelfbouw of commerciële d.w.z. nieuwe fabriekstoestellen.

Diverse typen dumpontvangers zijn bruikbaar zoals bijv. de R-107, HRO, R-1155 en AR-88. Weliswaar bestrijken niet alle dumpontvangers het frequentiegebied t/m 30 MHz, maar hier is met behulp van een convertor wel verandering in te brengen.

In de afgelopen jaren zijn ook in Electron diverse malen convertorschema's gepubliceerd, zie o.a. Electron van mei 1968, januari en juli 1969 en blz. 253 van augustus 1970. Verder kunt u natuurlijk hiervoor een handboek (bijv. dat van de RSGB) raadplegen.

Het compleet bouwen van een ontvanger is iets dat voor slechts een enkeling is weggelegd. Niet alleen is het bijeenbrengen van de benodigde materialen en onderdelen een lastige zaak geworden, maar men dient ook technisch inzicht en de beschikking over meet-apparatuur te hebben.

De schema's ervoor zijn natuurlijk na enig zoeken wel te vinden in de diverse publicaties.

Het aanbod van commerciële ontvangers is ook in ons land de laatste jaren sterk toegenomen.

Voor degene die goed voorzien is van papier met de afbeelding van Erasmus erop, is het probleem van de ontvangeranschaf snel op te lossen.

Van de getransistoriseerde ontvangers noemen we de IC-700-R, de Semiconda en de pas op de markt zijnde TRIO JR-599 en buizenontvangers o.a. TRIO 9R59-DE, JR-310, Sommerkamp FR-50 en FR-DX-500.

Uiteraard dient men te beseffen dat een duurdere ontvanger méér faciliteiten biedt dan een goedkope.

Hoe hoger de prijs, des te beter is vaak de selectiviteit, nauwkeurigheid en stabiliteit. Dit laatste is vooral van belang bij ontvangst van SSB signalen. De duurdere ontvangers hebben ook meestal een product-detector waarmee SSB afstemmen een eenvoudige zaak is, terwijl men bij een eenvoudige BFO-schakeling hiermee nog wel eens moeilijkheden kan hebben.

Bij oudere dumpontvangers is zelfs niet altijd een BFO-schakeling aanwezig, zodat men deze zal moeten inbouwen. Verdere verbetering in een ontvanger kan een preselector geven.

Het signaal dat men wenst te ontvangen wordt hierdoor versterkt en de kans op spiegelfrequenties (waar eenvoudige ontvangers nogal eens last van hebben) vermindert erdoor.

Dit is ook de reden dat duurdere ontvangers als dub-

belsuper zijn uitgevoerd, want men omzeilt hiermede grotendeels het probleem van de spiegelfrequenties. Zorg ervoor dat u bij de aanschaf van een ontvanger (zowel dump als commercieel) voldoende bent voor- gelicht en neem desnoods een technisch goed georiën- teerde medeamateer mee, die het toestel naar beste weten kan beoordelen en kan zien of een goede wer- king verwacht kan worden.

Uiteindelijk moet men op de gekochte ontvanger vaak jaren luisteren en het is nooit prettig als men 'een kat in de zak' heeft gekocht.

NL-591

Griekse certificaten

Europa-SWL-Diploma

Hiervoor moet men kaarten hebben uit 20 Europese landen, waaronder Griekenland (SV). Opgemerkt moet worden dat een paar afwijkingen voorkomen t.o.v. de landenlijst. Bepaalde eilanden tellen bijv. samen met het moederland als één land.

Dit zijn: CT1 en CT2, F en FC, G, GC, GD, GI, GM en GW, I en IS (met IT), JX, JW en LA.

Als men dus een kaart uit G (Engeland) instuurt kan men geen kaart uit GM (Schotland) meesturen omdat heel Groot Brittannië voor dit certificaat als één land wordt gerekend.

World-SWL-Diploma

Hiervoor moet men kaarten uit 100 verschillende lan- den hebben, waaronder Griekenland.

Voor deze beide diploma's moet men QSL-kaarten hebben welke gedateerd zijn ná 17 april 1968. Een volledige lijst met alle gegevens moet worden inge- stuurd, welke door een zendamateer of het Traffic- Bureau (PAoAAC) mede ondertekend is en waaruit blijkt dat men in het bezit van de benodigde QSL's is.

SV-Acropolis Award

Dit certificaat kan men aanvragen als men 10 SV1-sta- tions (géén SVO) heeft gehoord ná 5 juni 1969.

Men moet alleen een loguittreksel inzenden, QSL's zijn niet nodig en men hoeft deze ook niet te bezitten.

Wél op de lijst alle gegevens zoals datum tijd en fre- quentie vermelden. De 3 bovengenoemde diploma's kunnen worden aangevraagd bij: National Radio Union of Greece, P.O. Box 1442, Athens, Greece.

Er zijn geen kosten aan verbonden.

Het DLD-H-UKW diploma

Dit fraaie diploma van de DARC is misschien wel bij enkele NL's bekend, maar we schenken er dit keer

aandacht aan, omdat het onlangs voor UKW tot 500 werd uitgebreid (voorheen was dit voor SWL's 100). Men moet voor dit diploma zgn. Duitse Ortsverbanden (DOK's) horen op de banden 144 MHz en hoger. Per DOK telt één na 1 januari 1963 gedateerde QSL. Het DLD-H.UKW wordt nu in 8 klassen uitgegeven, nl. certificaten voor 25, 50 en 100 DOK's, zgn. stickers voor 150 en 200 DOK's en zgn. 'Leistungsnadel' voor 300 (Bron), 400 (Zilver), en 500 DOK's (Goud). Het diploma wordt uitgereikt als de aanvrager kan aantonen d.m.v. QSL's dat hij de voor het aangevraagde certificaat benodigde punten heeft verzameld.

Ieder DOK telt op 144 MHz voor 1 punt, op 70 cm en hoger echter voor 4 punten. De DOK's moeten op de kaart gedrukt zijn, d.w.z. een kaart waarop het DOK-nummer geschreven is, telt niet.

Het aanvragen dient op speciale formulieren te gebeuren, die verstrekt worden door: Herman Gerls, DL6ME, Schillerstrasse 18, 34-Göttingen, W. Duitsland. De kosten zijn 10 IRC's per certificaat.

Voor de HF-banden wordt het DLD-H uitgegeven, elk DOK telt hier voor 1 punt, onverschillig op welke band het werd gehoord. Certificaten zijn verkrijgbaar voor 50, 100, 200, 300 DOK's, 'Nadel' voor 400 en 500 DOK's. Alle verdere gegevens kunt u bij DL6ME verkrijgen.

NL-591

Korte berichten

- Voor de RTTY-NL's: In OM, het Zwitserse zusterblad, vonden wij het berichtje, dat reeds meer dan 15 HE9's (luisterstations) met RTTY actief zijn. DL8VX houdt iedere zondagmorgen om 09.30 MET zijn nieuwsuitzending op 7025 KHz.

- De Scandinavian Amateur Radio Teletype group Net is woensdags actief om 18.30 GMT op 3585 MHz. Leider: SM4CMG(OZ7T). RTTY-nieuws: SMoSAA zondags om 08.15 GMT op 3590 MHz. En tenslotte: SM4CMG(OZ7T) woensdags om 20.15 GMT op 3585 MHz.

- De uitslag van de SSB-VHF-contest gehouden op 11 en 12 april luidt als volgt:

Sectie SWL's: 1. NL-382, 2. NL-271 en 3. NL-455.

Deze, door het district Keulen/Aken van de DARC, georganiseerde contest had verder geen deelnemers. Hoewel de deelname ons teleurstelt, verheugt het ons wel dat de Nederlandse deelnemers zo'n goed figuur hebben geslagen, hetgeen niet zo moeilijk was, hi. Het is jammer, dat geen DE's hebben deelgenomen, het zou een klein proefje zijn om te zien, hoe de verhoudingen in de eerste internationale SWL-wedstrijden komen te liggen.

NL-455

Dag van de Amateur

Op de komende Dag van de amateur, die dit jaar gehouden wordt te **Eindhoven** op **15 november a.s.** zal wederom een NL-Conferentie worden gehouden. Nadere berichten in het volgende nummer!

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Nieuwe NL-nummers

Gedurende augustus werden de volgende nieuwe NL-nummers uitgegeven.

NL-870: P. J. M. Ducrot, Pr. Marijkelaan 3, Tiel.

NL-872: F. F. Clauzing, Laan van Vollenhove H-5, Zeist.

NL-875: Th. P. M. van Empelen, Cloosterlaan 4, Heemstede.

NL-878: E. M. Evers, Zonnestein 101, Amstelveen.

NL-885: F. A. C. Reitsma, Lampangstraat 20-III, Amsterdam.

NL-886: Th. J. M. van Raay, v. Nispenstraat 40, Nijmegen.

NL-891: P. J. Krijger, Kastanjestraat 3, Nederweert.

NL-892: J. C. van Oosten, Lage der AA 32, Groningen.

NL-895: J. Tijssen, v. Vlietstraat 57, Nw-Lekkerland.

NL-897: S. Beverwijk, Mollenberg 19, Breda.

NL-898: W. F. Bender, Dongestraat 13-hs, Amsterdam.

NL-903: G. Woutersen, Ugchelseweg 34, Apeldoorn.

NL-905: D. B. G. van Zon, Bos en Lommerweg 62-hs, Amsterdam.

NL-923: A. A. Walraad, Pieter Nieuwlandstraat 15-III, Amsterdam.

NL-924: J. Kemfers, Paganinistraat 33, Hengelo (O).

NL-927: W. J. A. v. d. Heyden, Pastoor van Blitterwijkstraat 19, Nijmegen.

NL-949: M. Tromp, Beresteinlaan 91, Den Haag.

NL-956: M. van Arnhem, Pr. Marijkelaan 23, Tiel.

NL-958: P. Veenvliet, Treublaan 5-IV, Arnhem.

NL-987: M. Verhage, Beatrixlaan 4, Goes.

NL-988: J. R. van de Voort, Kottetuinstraat 4, Den Bosch.

NL-1001: G. van Eck, Adamshof 24, Tiel.

NL-1002: J. G. H. Reekers, Hobbe van Baerdtstraat 4, Joure.

NL-1556: A. Koens, J. van Riebeeckstraat 7, Zwolle.

NL-1970: Veron afd. Apeldoorn, Eemstraat 20, Apeldoorn.

NL-455

DX-scores Top-twintig

Het is een verheugd verschijnsel, dat de medewerking aan DX-scores de laatste jaren enorm is toegenomen. Wij danken iedere actieve NL dan ook hartelijk voor deze medewerking. Wij zijn ons er echter ook van bewust, dat iedere maand opnieuw weer een groot stuk van NL-post hiermede gevuld wordt. Mede gezien het feit, dat de meeste 'DX-Scoorders' slechts eenmaal per twee maanden een nieuwe opgave in-

zenden, hebben wij besloten om op 'de hippe toer te gaan' en een top-twintig in te stellen, de 'kanshebbers' worden dan de volgende maand gepubliceerd. Misschien dat dit voor andere NL's meteen een gelegenheid is om hun activiteiten weer eens op te poetsen, zodat ze ook bij de top twintig gaan behoren?

DX-scores Top-twintig

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-229	216	145	195	38	34
NL-139	191	134	210	40	35
NL-282	193	123	275	39	32
NL-998	222	118	238	39	35
NL-101	209	100	132	40	34
NL-351	198	100	241	40	35
NL-820	148	99	106	33	26
NL-238	171	98	192	37	34
NL-260	168	96	129	36	32
NL-135	161	92	125	37	29
NL-290	149	86	130	36	27
NL-933	159	84	124	35	28
NL-317	140	82	134	37	32
NL-953	167	79	189	40	29
NL-100	127	68	105	34	24
NL-915	85	64	173	22	19
NL-972	147	58	132	39	20
NL-199	133	49	99	34	21
NL-213	70	48	190	32	20

NL-455

Twee meter scores

Bij de 2-meterscores nemen we deze maand afscheid van NL-382, wegens het bereiken van de 'PA-leeftijd'. Hij heeft er wel een echte VHF-loopbaan van gemaakt.

NL-nummer Landen QSL PX PX-QSL

NL-382	31	25	103	69
NL-213	21	20	95	79
NL-455	17	17	94	80
NL-271	18	14	76	49
NL-270	14	9	68	42
NL-229	13	9	60	11
NL-363	11	9	22	17
NL-351	19	7	60	15
NL-613	9	7	37	16
NL-449	8	6	31	24
NL-986	5	4	11	10

NL-455

Bijzondere QSL's

NL-100: FB8ZZ, OI3NS, OI3QA, ON8XA, PY7APS, PAoWEJ/SM/MM, TA2SC, TC2SC, UW9OU, WA4FFH/VP7, 9V1OX.

NL-108: EA8CP, HC2HM, HP1IC, OA4KF, PJ2CB, PZ1BL.

NL-135: FB8XX, KG4AS, TA2SC, XT"AA, ZB2A, ZE3JC, 9Q5XC.

NL-139: CT3AS, FB8XX, HK3WO, OD5BA, OD5BZ, OD5FV, TU2AY, YV1ST, YV5CUK, 4M1A, 4S7PB, 9V1OX, 9VoOX, 9X5SP.

NL-199: JW3XK, LG5LG, OD5EJ(80).

NL-229: EL2CB, ET3DS, GD3KYF/A, HK3VA, HK5BWX, HL9UU, KP4MC, RL7GAW, SVoWU, TI2GI, VQ8CW, VS5PH, VS9MB, W9FIU/KS4, 3V8MOL, 4M1A, 5U7AW. VHF: F1AOY/P, GC2FZC, HB9QQ, LX1SI.

NL-282: EA8FP, HK5AZA, RA6APK, SVoWU, TG9ER, UK1TAA, VK6KM, YT2GE, YV1ZL, 5Z4LS.

NL-290: CR3KD, 9Y4KR.

NL-363: VP2VI, YT2NEG, ZD8OE, 9H1I. VHF: G8BCL.

NL-387: LG5LG, TA2SC.

NL-455: ON6AA, YA1GNT, 3V8AA, 4M5A. VHF: DM2BEL, G3GZJ, G3MCS, G3YUA, G8CXK, G8CXV, G8PBV, OZ5NM, OZ9AC, SM7DTT, 70 cm: OE2OML.

NL-470: PY1MHZ, PZ5RK, YT2ACD.

NL-477: CN8DW, CR7FM, U3L/1, 6W8DY.

NL-516: LG5LG.

NL-568: DMoDDR, HS4AK, IToARI, K5HKG/AM, KC4AAD, OF5AA, PQ2DFR, PQ2PC, PR2CQ, PT2PE, PU2CK, PU7APS, PZ1AP, UN1CC, VP9CP.

NL-573: HV3SJ, VE1XS(80).

NL-777: YT4CA.

NL-953: FR7ZG, OM2ABU.

NL-972: ELoC/MM, GB2SM, TA2SC(80), VK2SG, ZS2PD, 3V8AL, 3Z4CZD, 5Z4KL.

NL-998: HK6AWX, PJ3AS.

Dit was het weer voor deze maand. Nieuwe opgaven gaarne vóór de eerste van de komende maand aan: Fred Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem.

73 de Fred Weidema



De kaart van NL-387. De kaart van deze maand werd ons toegezonden door NL-387. Het is een eigen ontwerp in zwart-wit. We misten op de afgebeelde kaart naam en adres van de operator. Ook de achterzijde brengt hieromtrent geen opheldering. Wel vermeldde Frits daar de te beluisteren banden, nl. van 1,2 MHz t/m 1296 MHz. Kennelijk denkt hij hierbij aan de toekomst aangezien hij (wederom volgens de gegevens aan de achterzijde van de kaart) momenteel alleen luistert op een 19-set.

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 9 oktober in het bezit te zijn van de redactiesecretaris, K. van Petersen, PAOKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

De afdeling **Amsterdam** hield op 13 augustus haar maandelijkse bijeenkomst. Deze vergadering werd gehouden in gebouw De Arend. De avond werd begonnen met het uitreiken van een blijk van waardering aan PAOWIL, OM Jan Remmers, de operations manager van het afdelingsstation PAORCA. Jan, die vele jaren deel heeft uitgemaakt van het afdelingsbestuur en daarbij elke vrijdagavond de uitzendingen van PAORCA de lucht deed ingaan, gaat het nu wat kalmer aan doen. Maar voor al het werk, dat hij voor de afdeling Amsterdam heeft gedaan, werd hem nu een geschenk aangeboden in de vorm van een antennefilter. Ook op deze plaats nog veel dank, Jan! — Het verdere gedeelte van de avond werd gevuld door PAoJNH, met een lezing over straalverbindingen. Het onderwerp was moeilijk, maar de duidelijke explicatie en de toelichting met kleurendia's droegen ertoe bij dat we konden spreken van een zeer geslaagde avond.

Op vrijdag 21 augustus zijn de bijeenkomsten van de afdeling **Arnhem** weer begonnen en zo is dus het nieuwe seizoen 1970-1971 weer aangebroken. We begonnen met onderling QSO. Ook was er tevens op deze avond een verkoping door de heer Vorstermans uit Amersfoort. Het was geen geslaagde verkoopavond, maar de vakanties zullen hieraan wel debet zijn. De afdeling **Deventer** hield op 4 september een bijeenkomst in 'Het Hoekhuis' aan de Brink. Ir. J. W. Jansen, PAoQHB, was bereid gevonden om voor de Deventer amateurs te spreken over 'EZB, de grondbeginselen en de ontvangsttechniek'. Hij kweet zich op uitstekende wijze van zijn taak en het was alleen maar jammer dat er niet meer leden de bijeenkomst hebben bezocht. Het bestuur mocht op deze vergadering het hoofdbestuurslid, PAoRWS, begroeten en PAoKDM. Ook waren enige vrienden uit Apeldoorn en Zutphen aanwezig. Wat het gebodene betreft: zeker een geslaagde avond. — De afdeling **Deventer** heeft de penningmeester, PAoMOD, naar Amersfoort zien vertrekken. Wij wensen OM Sanderse in Amersfoort veel succes en ... minder antenneproblemen. Ook de bekende old timer OM Akkerman, PAoWVR, heeft Deventer verlaten en heeft als nieuw QTH Hellendoorn. Namens allen veel plezier met de hobby aldaar toegewenst!

In de afdeling **Groningen** is een 'Groninger Kanaal' ingesteld. De frequentie van dit kanaal is 145,8 MHz. De modulatie die gebruikt wordt is FM of PM. De antennes worden verticaal gepolariseerd (spriet). Wij verwachten de Groningse PA's dus vol belangstelling op dit kanaal. Helaas vermeldde onze berichtgever geen dag en tijd.

Uit de afdeling **Den Helder** komt weer zeer gevarieerd nieuws. We beginnen onze verslaggeving op 2 juli, de eerste donderdag van de maand, zoals gewoonlijk de vergaderavond. Deze avond had een bijzonder agendapunt, nl. bestuursmutatie. In verband met verandering van werkkring van onze secretaris, OM W. v. d. Kraats, PAoRH, kwam er een functie vacant in het bestuur. Als gevolg hiervan werd de tweede secretaris, OM E. R. L. Krijger, PAoRSM, bevorderd tot eerste secretaris. In Den Helder zitten goede promotiekansen in het bestuurslidmaatschap! Helaas was de ex-secretaris alreeds werkzaam in Enkhuizen, zodat onze voorzitter hem niet kon toespreken. Van de bijna 25 jaar dat de afdeling Den Helder bestaat heeft Willem, PAoRH, in vele besturen gezeten, zodat hij met veel verenigingszaken op de hoogte was. Als nieuwe bestuurslid trad toe OM Nico Visser, PAoUNT. Hij gaat zich o.m. bezig houden met het organiseren van de diverse afdelingsactiviteiten. — Op zondag 23 augustus was er zo'n activiteit: de Helderse vossejacht op deze datum trok — mede geholpen door de weergoden, circa 20 man! De start was deze maal vanaf de verenigingszolder, Westgracht 8, vanwaar tevens het inpraatstation PAoCJN/A QRV was. Alle deelnemers kwamen uit Den Helder, zodat Chris het niet al te druk had. Na het startsein kwamen de 10 peilgroepen van de zolder afhobbelen om zich in het strijdgeveel te storten. Om de 20 minuten gaf de vos, PAoUNT/A, een speciale opdracht welke door de jagers moest worden uitgevoerd. Het waren er zes in totaal, waardoor de jagers alle hoeken van de stad te zien kregen. Na de zesde opdracht mocht men de vos opsporen (voor zover dit al niet gebeurd was...). De slimmerikken onder de jagers voerden de opdrachten van deze looppact per voermiddel uit. Reglementair mochten de opdrachten immers 'vrij' uitgevoerd worden,

waardoor de minder slimme jagers kansloos werden. Teruggekomen in het clubgebouw, richtte Nico, PAoUNT, een woord van dank aan alle medewerkers en in het bijzonder tot de familie Plug in wier huis de vos zich had mogen verschansen; 'Want zonder medewerking', zei hij, 'valt er niets te bereiken'; één man kan nu eenmaal niet alles op z'n schouders nemen'. Hierbij wees PAoUNT er tevens op, dat bij dergelijke evenementen nooit tegen de man waarvan de call is, opgekeken moet worden want de medewerkers achter de schermen zijn minstens zo belangrijk. De uitslag van deze bijeenkomst was: vossejacht 'nieuwe stijl' luidt: 1. OM Smit, PAoKEY; 2. OM Biersteker; 3. OM Nottelman; 4. OM Staal; 5. OM Jansen; 6. OM van Maanen jr.; 7. OM Krijger, PAoRSM; 8. OM Beens; 9. OM v. d. Kraats, PAoRH; 10. OM Koningstein, NL-284.

Uit de afdeling **'s-Hertogenbosch** ontvingen we een uitvoerig stuk proza in verband met de op 28 juni gehouden vossejacht. Deze speelde zich af bij 'De Distelhoeve', gelegen in het hart van Brabant, tussen de grote verkeersweg Tilburg-Den Bosch enerzijds en de Langstraat anderzijds. Zandverstuivingen wisselen af met bossen en heidevelden, berkebomen staan te dromen aan de rand van de vele glanzende duinen. De Drunense duinen met een oppervlakte van meer dan 3000 ha behoren tot de mooiste delen van de provincie; hoe zeer proeft men dit als men gezeten op de rug van een paard, dit omvangrijke en mooie gebied kan doorkruisen.

De Manege 'De Distelhoeve' ligt slechts honderden meters van deze duinen verwijderd.

In deze magnifieke omgeving hield op 28 juni jl. de afdeling Den Bosch zijn jaarlijkse vossejacht. Het bakenstation was gevestigd op deze hoeve, en terwijl de prachtige paarden dit alles met lede ogen gadesloegen, kweten PAoSVO en PAoBIE zich met plezier van hun taak. De eigenaar van deze oase toonde zich een waar gastheer en mede dank zij hem kan men deze jacht voor 100 pct. geslaagd noemen. Er werd om 14.00 uur gestart; en nadat PAoJMU en PAoPDO als eersten reeds vlot het baken hadden gepild bleek toch de locatie van beide vossen zelfs voor hen een waar struikelblok. Dit werd veroorzaakt omdat men bij de aanvang reeds een peiling deed die op het eerste gezicht onmogelijk leek.

Men peilde nl. dwars over het natuurbad de IJzeren Man, en dit deed nogal enige verwarring ontstaan. De opkomst was zoals verwacht. Duidelijk bleek echter dat het nog niet tot velen was doorgedrongen hoe mooi en interessant een vossejacht kan zijn en hoe men zijn hobby kan combineren met de natuur. Vos nr. 1 bleek moeilijk te vinden. PAoCJMA die zich in traditionele klederdracht had gestoken (nl. als vertegenwoordiger van onze hoop in bange dagen) haalde de gekste capirolen uit om niet gevonden te worden. Hij verschanste zich daartoe in een onnoemelijk klein bouwswerk, zoals hem geleerd was nietwaar? (Hij was korporaal eerste klas). Dit vlieg- en stuntwerk veroorzaakte de nodige hilariteit. Vos nr. 2 werd gevormd door PAoTGM/A die het de jagers zeer moeilijk heeft gemaakt, door op 20 m afstand de zender te bedienen. Voor het goed functioneren van de beide vossen zijn wij tevens PAoHAL dankbaar die met wat zeker geen paardemiddel te noemen was, uitkomst bracht toen vos 1 uit de lucht viel. Tevens dank aan PAoBIE die zijn home station aan ons heeft afgestaan om als baken te fungeren.

Verder willen wij de eigenaar van het ruitercentrum 'De Distelhoeve', de heer Geerts, hartelijk bedanken voor de spontane medewerking. Om 17.00 uur trokken jagers en jachthonden zich terug op 'De Distelhoeve', waar de prijsuitreiking plaats vond in een zeer Brabants aandoende omgeving. De eerste prijs was voor het duo PAoJMU en PAoPDO, bestaande uit een grote meter en een printschakeling. De tweede prijs ging naar OM Bos, NL-551, dit was eveneens een grote meter. De derde prijs, twee afgemonteerde printplaten, ging naar PAoMRT. In de groep fietsers en brommers was het OM Deley die de beker en een printplaatje veroverde. Resumerende kan men met recht zeggen: 'Den Bosch had weer wat...'

Komt allen de volgende keer, u bent van harte welkom. Op 23 augustus hield de afdeling **Nijmegen** weer haar jaarlijkse super-spektakel-vossejacht, met als inzet twee wisselbakers en een aantal fraaie prijzen.

Om 2 uur startten de 12 deelnemers bij Hotel Erica in Berg en

Dal in 2 categorieën; 8 deelnemers in de categorie motorvoertuigen en 4 deelnemers in de categorie fietsende deelnemers. Van de 3 vossen moesten de gemotoriseerde deelnemers allen bezoeken, terwijl de fietsende deelnemers alleen de 2e en 3e vos moesten bezoeken. Tevens was tot 10 minuten na de start de 3e vos (PAoEHL/A) als bakken in de lucht om de richting van vos 1 (PAoTOM/A) aan te geven. Deze zat nogal ver weg en men moest via de pont over de Maas bij Cuyk rijden om er te komen. Precies aan de Nijmeegse kant van de Maas zat de 2e vos (PAoPHS/A) in Overasselt. Hemelsbreed misschien 2 km uit elkaar, maar over de weg zeker 10 km. Dit werd een fietsende jager welke toch naar vos 1 was gereden dan ook noodlottig. Vos 2 kwam ook eigenlijk wel erg laat in de lucht, een gevolg van het feit dat vos 1 moeilijk te vinden was. De 3e vos (PAoEHL/A) was in de buurt van het eindpunt, 'De Hooge Hoenderberg' opgesteld, wat voor de deelnemers geen extra moeilijkheden opleverde. Wel een opdracht welke door vos 2 meegegeven werd. Langs de normale route van vos 2 naar vos 3 staat een monument ter nagedachtenis aan de gevallen van de tweede wereldoorlog. Gevraagd werd precies, ter nagedachtenis van wie dit was, en dit was schijnbaar nogal moeilijk. Al met al weer een zeer interessante jacht met veel voetangels en klemmen. De uiteindelijke winnaars waren bij de motorvoertuigen NL-820 en bij de fietsers PAoDUO. Deze moesten dus volgend jaar de gewonnen bekens verdedigen. Een speciale troostprijs ging naar PAoKHS welke met XYL en 2 QRP ongeveer 45 km gefietst had. Rest ons nog de organisatoren en de vossen te bedanken voor deze superspektakel-vossejacht.

In Rotterdam werd het seizoen geopend op dinsdag 8 september. Traditiegetrouw gebeurde dat met een verkoping, door PAoKQ, van door de leden meegebrachte spullen. Zowel wat de spullen als de prijzen betreft was er voor elk wat wils. Het was een geslaagde avond, waar velen na de vakanties elkaar na lange tijd weer ontmoetten; een speciaal welkom viel de delegatie uit Gorinchem ten deel.

Op zondag 23 augustus hield de afdeling Zaanstreek een vossejacht, met als vos PAoJNH/A. De vos bevond zich in Uitgeest, in een loods van de jachthaven 'Zaad noordijk'. Aan de jacht werd door 12 peilgroepen deelgenomen. Na 45 minuten werd de vos (bediend door OM Kelder, PAoKEL) voor de eerste keer gevonden. Deze eerste jager was OM Wit uit Zaandijk. De uitslag was als volgt: 1. Wit, 45 p.; 2. Blouw, PAoCGB, 47 p.; 3. Bakker, 57 p.; 4. v. Empel jr., 58 p.; 5. mej. Pouwer, 70 p. — Op dinsdag 8 september was de maandelijkse bijeenkomst. Onze voorzitter, OM Pouwer, was afwezig; de vergadering werd geopend door OM Smit. Voor de pauze werd gesproken over de nieuwe QSL-kaart en werden overtoelinge materialen van de hand gedaan. Na de pauze vertoende OM Hoek, PAoJNH, een aantal dia's van zijn verblijf in Brazilië, de contest van juli en een vossejacht.

Van PAoHDR ontvingen we weer veel nieuws uit de afdeling Zuid-Limburg. Op 17 juli hield OM Rooijackers, PAoGX, voor deze afdeling een zeer geslaagde lezing over atmosferische condities op VHF. Veel leden hebben hierover waarschijnlijk bij deze gelegenheid voor het eerst iets gehoord en weten nu waar het over gaat, als er wordt gesproken over 'Aurora', 'E-reflekties en meteorscatter', en ook dat E-reflekties slechts zeer sporadisch voor 2 m bruikbaar zijn. De spreker had er echt veel documentatie op nageslagen om een en ander zo duidelijk mogelijk naar voren te brengen.

Hierna toonde OM v. Moll een door hem gebouwde mini-zender voor 2 m voor transistors en x-tal-gestuurd. Het was een bouwwijze die waarschijnlijk nog nooit is toegepast. De gehele montage was gesoldeerd op koperen spijkertjes, die in een stukje multiplex waren geslagen. Je moet maar op het idee komen. Voor iedereen die interesse had was er een schema met kostenberekening. Wie komt er nog meer met dergelijke ideeën voor de dag? Zet ze niet in een donkere kast weg, maar laat een ander eens iets zien wat men gebouwd heeft! Bij de laatste gehouden examens op 12 juni in Den Haag slaagde voor a-machtiging F. v. Moll als AKG, H. Th. Driesen als HDR. Voor aanvullend examen slaagden OM Ummels, ABF, OM Breibach, EHA en OM v. d. Schoot, WJM. Van de 7 kandidaten slaagden er dus 5. Niet slecht dus. Van harte gefeliciteerd!

▲ De chief-operator van onze verenigingszender PAoAA, OM P. van Weerlee, PAoYZ, schreef ons, dat hij voor gebruik in het verenigingsstation een aantal bijzondere connectors heeft ontvangen, beschikbaar gesteld door OM Simon Hoogstraal, PAoMSH. Voor deze schenking is de crew van PAoAA bijzonder erkentelijk.

De ballon-oplating in Vierhouten

Tijdens het VERON-Radiokamp dat met de pinksterdagen in Vierhouten werd gehouden, vond door de kinderen een ballon-oplating plaats.

Beste kinderen,

De ballonnen zijn dit keer ver weg terechtgekomen. Dat komt waarschijnlijk door het mooie weer.

De ballon die het verste weg kwam, in de buurt van Breda, was die van Rob Köppen, Griendstraat 17 uit Geldrop. Die krijgt de eerste prijs.

De tweede prijs gaat naar Alma Raterink, Duizendknoopstraat 2 in Emmeloord; de derde prijs is voor Nike Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Een troostprijs (vierde prijs) gaat naar J. W. H. de Geus, Porcellistraat 46 in Zwolle. En de laatste troostprijs wordt gestuurd naar Wilco Vrijenhoeff, Steynkade 31 in Gouda. De prijzen komen over de post!

PAoUHS

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Nede.

Alkmaar: W. van der Loo, Bannestraat 5, Oudorp 1800, tel. 02200-20721.

Amersfoort: H. J. Peters, Wilgenlaan 74, Hamersveld (gem. Leusden), tel. 03496-513.

Amsterdam: H. J. L. Poort, P. C. Hooftstraat 128-II, tel. 728791.

Apeldoorn: T. Veenkamp, Eemstraat 20.

Arnhem: E. H. A. Klaassen, postbus 1132, Arnhem.

Centrum: P. J. Verboom, Jan van Galenstraat 55, Utrecht.

Delft: N. M. de Jong, Mijerstraat 3.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. M. Bosch, Gouwestraat 10.

Eindhoven: R. A. A. F. van Dam, Mimosalaan 69, tel. (040)-17505.

Friesland: M. v. d. Tempel, Worp Tjaardastraat 7, Sneek.

't Gooi: L. Versteeg, Zingerskamp 13, Laren (N.H.).

Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.

Gouda: R. C. Ackx, Alb. Schweitzerstraat 22, Haastrecht.

Groningen: D. S. Rustema, postbus 2, Middelstum.

Den Haag: B. Mulder, Rietveen 91, tel. 070-666528.

Den Helder: E. R. L. Krijger, Zoomstraat 90.

's-Hertogenbosch: C. J. Maas, Fred. van Eedenstraat 10, tel. 04100-31733.

Kennemerland: A. G. Prent, Nijlstraat 25, Haarlem, tel. (023)-313390.

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.

Meppel: D. v. d. Wetering, Oranjestraat 41, Staphorst.

Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.

Nijmegen: J. H. Buurs, Knipitorstraat 10.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur), tel. 010-292876 (na 18 uur).

Twente: J. Luchies, Bonairestraat 26, Hengelo (Ov.), tel. 05400-20653.

Wageningen: B. W. van Markwijk, Swammerdamlaan 15, Bennekom, tel. 08389-5624.

Walcheren: F. Th. Oosthoek, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg.

West-Brabant: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: W. A. van den Berg, Prins Hendrikstraat 33, Axel, tel. (01155)-1402.

Zuid-Limburg: M. J. Raven, Irenestraat 11, Cadier en Keer (L.).

Zuid-Oost-Drenthe: J. Oosting, Fledderusstraat 12, Dalen.

Zutphen: P. J. Willemsen, Tellegenlaan 93, Dieren.

Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 18, Wezep (Gld.P.).

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speyklaan 33, Harderwijk.

Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerlo (ETGD). F. J. Kroon, Carlsaan 46-53, Enschede.



KOMT U OOK?

De gegevens voor deze rubriek moeten uiterlijk op vrijdag 9 oktober in het bezit zijn van het redactiesecretariaat:
K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Afd. Amsterdam

8 oktober: in gebouw De Arend. Bespreking voorstellen voor de Verenigingsraad. Gaarne schriftelijk indienen bij de afdelingssecretaris, voor het begin van de vergadering.

12 oktober: Maandelijks bijeenkomst van de NL-club in het Haarlemmermeerstation.

26 oktober: Praatavond in de 'Poort van Weesp'.

Afd. Arnhem

Op vrijdag 30 oktober houden we weer een verkoopavond. Afslager is OM Spannenberg, PAoWSA. Vergeet dus deze avond niet uw portemonnaie mee te nemen.

Afd. Delft

Bijeenkomsten iedere derde vrijdag van de maand in de Mattheuskerk, Frank van Borselenstraat 2 te Delft. Aanvang 20.00 uur. Op 16 oktober spreekt OM J. T. Francken over satellieten.

Afd. Deventer

Bij voldoende belangstelling zal de afdeling Deventer elke eerste vrijdagavond van de maand bijeen komen in 'Het Hoekhuis', aan de Brink te Deventer. Vossejachtliefhebbers komen dit seizoen wel aan hun trekken. Nadere berichten hierover volgen.

Afd. Eindhoven

Bijeenkomsten elke tweede en vierde maandag van de maand in de kantine van de drukkerij Gestel en Zn. N.V., Heilige Geeststraat 53 te Eindhoven.

12 oktober: OM Steenbakkers demonstreert en vertelt over zijn zelfgemaakt licht-orgel.

26 oktober: Tentoonstelling van zelf gebouwde apparatuur. Tevens ruil- en verkoopavond. Er zijn voor de deelnemers aan de tentoonstelling fraaie prijzen beschikbaar.

Afd. Gouda

Bijeenkomst op 16 oktober in Gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda, aanvang 20.00 uur.

Afd. Groningen

Op vrijdag 23 oktober is er een excursie naar het Kernfysisch Instituut, met causerie van OM J. Nudder.

Afd. Den Helder

Donderdag 1 oktober is er weer een bijeenkomst op de verenigingszolder, Westgracht 8.

Afd. Kennemerland Jubileumcross op zondag 18 oktober

De afdeling Kennemerland houdt haar bijeenkomsten elke eerste dinsdagavond van de maand in zaal ZWN, ingang tegenover de Chevron benzinepomp aan de Vondelweg te Haarlem-Noord. Op dinsdag 6 oktober hoopt OM van Dijk, PAoNVD, iets te vertellen over de verbetering van de staande golf verhouding in antennes. Verder elke vrijdagavond knutselen in de kelder, van Moerkerkenstraat 28.

Ter ere van het 25-jarig bestaan van de VERON organiseert OM Goossens, PAoJGQ, een jubileumcross op zondag 18 oktober. Call: PAoHLM/A. Start 14.00 uur, laatste opdracht 16.00 uur,

waarna binnenkomst toegestaan is. Doet u ook mee? Op zaterdag 19 december zal de Midwintercross weer gereden worden. Deze cross gaat om de wisselbeker. Nadere mededelingen volgen.

Afd. Leiden

Bijeenkomst op dinsdag 6 oktober in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19 te Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 2 oktober: Praatavond.

Vrijdag 9 oktober: Kermisjacht met na afloop gezellig samenzijn.

Vrijdag 16 oktober: Lezing door PAoWQ over RTTY.

Vrijdag 23 oktober: Praatavond.

Vrijdag 30 oktober: Lezing door PAoKOR over zonneuitbarstingen en hun invloed op het H.F.-verkeer (zie de convocatie).

Afd. Rotterdam. Let op: bijeenkomst in Spijkenisse

Dinsdag 13 oktober: bijeenkomst in het buurtcentrum 'De Repelaer', Jan Campertkade 1 te Spijkenisse. Aanvang ca. 20.00 uur. Op deze avond zal door OM Mol, PAoCMH, zijn 70 cm convertor worden gedemonstreerd. Prints en onderdelen zijn na afloop bij CMH te koop dan wel te bestellen. Voor hen die de verkoopavond in Rotterdam niet hebben kunnen bijwonen wordt bij voldoende aanbod een mini-veilig gehouden. QSL-kaarten voor de OM's op Voorne en Putten op deze avond beschikbaar.

Dinsdag 27 oktober: bijeenkomst in de Hogere School voor Scheepswerktuigkundigen, Willem Buytewechstraat 45. Aanvang omstreeks 20.00 uur. OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ, houdt voor ons een lezing over Integrated Circuits en enkele toepassingen hiervan bij RTTY. Deze lezing wordt verduidelijkt met demonstraties. Wij kennen PAoLQ van menige vorige geslaagde lezingavond en wij zijn er zeker van dat het ook nu weer een avond zal worden waarop iedereen met genoegen zal terugzien. Dit mag u niet missen!

Afd. Walcheren en Afd. Zeeuws-Vlaanderen

Op 16 oktober zal onze Traffic Manager, PAoKOR, een lezing houden over zonne-uitbarstingen en hun invloed op het H.F.-radioverkeer. Deze avond wordt gehouden in de Christelijke H.B.S., Elzenlaan 4 te Middelburg (in het Griffioen).

Afd. West-Brabant

Vergadering elke eerste dinsdag van de maand.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op zaterdag 10 oktober

Voor de liefhebbers die er maar niet genoeg van kunnen krijgen houden we op zaterdag 10 oktober nog een vossejacht. Vos is PAoZAN/A op 80 en op 2 m. De jacht gaat te voet en we beginnen om 19.30 uur op het Stationsplein in Wormerveer. Tot 20.15 uur is een bakenpeiling. Daarna begint de jacht op de vos (die echt niet te ver weg zit...).

Dinsdag 13 oktober is weer een bijeenkomst in Koog aan de Zaan. Het adres: Stationsstraat 36. Aanvang 20.00 uur. Wat er wordt besproken kunt u lezen in de afdelingsconvocatie.

Afd. Zuid-Limburg

Op 23 oktober is er een bijeenkomst van de afdeling in Maas-tricht.

Uw contributie voor 1970

mag u ook vóór 31 december
betalen!

De afdeling Rotterdam houdt een
avondvossejacht op
zaterdag 17 oktober

Start:

20.00 uur, eindpunt lijn 3 in Kralingen.

Er zijn twee vossen, beide op 2 m.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 9 oktober in het bezit zijn van K. van Asperen, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending – dus zowel voor *Er aan* als *Er af* – dient vergezeld te gaan van 75 cent in geldige postzegels (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegevoegd, indien hiervoor f1.00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-gebalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentie-manager, A. J. Dijkshoorn, PAOT.

☐ er aan ☐

Schema en voll. beschrijving van de zender BC653-A; voll. beschr. van de BC375-E; aansl. kabels voor deze tx (General Electric); buis 1613; diff. cond. 11-161 pF per sectie (Miller 28801); W. Sijsma, PAOGWS, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr.).

Sommerkamp lin. eindtrap FL-2000, in goede staat; Th. van der Woude, PAOZWO, Balgandstraat 38, Amsterdam, tel. (020)-26 67 37, na 20.00 uur.

Semco-set MB105; 10 m ontv. eventueel met doc.; aanbiedingen aan: H. Flint, NL-820, Putmanstraat 23, Deventer.

Een Eddystone afstemmschaal; prints van DL6HA transceiver, event. ook in gedeelten; schakelaars van buisvoltmeter Heathkit 1M-11/D; A. Buurman, PAOABU, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. (02532)-89 97.

Scheepszender en ontvanger en peilapparatuur tot max. 100 W-24 V, moet gekeurd worden door PTT; peilantenne voor de 80-200 m en 500-1100 m; J. Perfors, Djambistraat 36, Amsterdam (O.), tel. (020)-5 60 90.

Informatiebron d.m.v. 'Electron' z.s.m. voor hobby t.e.a.b. 'Electron' 1966 t/m 1969; brieven aan: P. N. Kraus, NL-710, Korendijkstraat 25, Scheveningen.

Afbuig- en focus-ontv. voor 1 inch. Vidicon; aansluitgegevens voor Vidicon XQ1030 en 9728M (EMI); G. van Zijl, PAOGVZ, Bernard Loderstraat 78, Amsterdam, tel. (020)-11 26 58.

Ontvangerdeel van SRR-296 of andere prof. VHF-FM ontv. met 50 kHz breedte, in orig. staat, liefst met doc.; 3-band vert. antenne V3jr; aanb. met prijsopgave H. A. Linsen, PAoHAL, Maarten Lutherweg 219, Amstelveen, tel. (020)-41 60 94.

Dringend gevraagd: enkele bzn. type 9002, 9003, 12A6, 14A7, 14F7 en 14R7; J. v. d. Meer, NL-104, Stationsweg 28, Holwerd (Fr.), tel. (05197)-273, na 19.00 uur of zaterdags.

Compleet werkende Semco-set voor 2 meter; aanbiedingen aan: A. van der Horst, PAoKE, Chopinstraat 42-a, Vlaardingen.

Complete voeten voor 4X150A; zie ook 'Er af'; F. Vorstermans, St. Radboudstraat 37, Amersfoort, tel. (03490)-1 37 89.

☐ er af ☐

MK-III 19-set (2-4,5 en 4,5-8 MHz), in staat van nw., 1 jaar gebruikt, compl. in rek met net- en accuvoeding (omvormer), variometer en origin. pluggen f 75,-; W. G. Steenkamp, NL-951, Ouborg 5, Amsterdam, tel. (tot 21.00 uur) (020)-42 12 69.

Antennesplitsversterker voor max. 6 ontvangers op één antenne 160 (145) MHz, ruisgealt ca. 3 dB, iets moois voor contestgroepen f 50,-; evt. ruilen, zie 'Er aan'; H. A. Linsen, PAoHAL, Maarten Lutherweg 219, Amstelveen, tel. (020)-41 60 94.

Comm. ontvanger Trio 9R-59DE, 0,5-30 MHz, AM, SSB, CW, ANL, compl. met stabilisatorbuis; in prima staat f 360,-; J. v. d. Meer, NL-104, Stationsweg 28, Holwerd (Fr.), tel. (05197)-273, na 19.00 uur of zaterdags.

SRR-296, omgebouwd voor 2 m met x-tal, zonder voeding, werkend f 100,-; R209 zonder voeding f 45,-; 19-set MK-III, werkend, zonder voeding f 50,-; A. van der Horst, PAoKE, Chopinstraat 42, Vlaardingen, tel. (010)-35 27 95.

Ontv. R107 f 90,-; voed. 0-30 V-2 A gestab. f 50,-; Ericsson tele-mike systeem f 15,-; kracht lsp 35 W f 30,-; control box BC606D f 4,50; F. Vorstermans, St. Radboudstraat 37, Amersfoort, tel. (03490)-1 37 89.

Portofoons voor 2 m met x-tal etc. f 90,- per st.; speaker syst. 70 W f 125,-; tin relais f 15,-; compl. voorverst. op print f 7,50; veel nw. materiaal en trans.; vraagt lijst; F. Vorstermans, St. Radboudstraat 37, Amersfoort, tel. (03490)-1 37 89.

Telefunken zend-ontv., amateurbnd. 80 tot 10 m, AM, CW, 80 W en mike, (de 100 W modulator is omschakelb. voor hoogwaardige muziekweergave) f 400,-; Telefunken stuurzender S-237, iedere freq. kristalauwkeurig met digitaalaflezing f 600,-; G. Ullrich, PAoXKG, Daelenlaan 14, Nieuwenhagen (L.).

All-band tñn zender AM-CW, orig. Geloso onderd., mod. en voed., mike, bedr. klaar, hamersl. kast inp. 75 W f 500,-; all band lin. eindtr. 2 x 811A, ingeb. voed. f 250,-; compl. stel Walky-Talky's, freq. 27,035 MHz, met lederen tasjes, nw. f 175,-; D. A. van Hoof, PAoEE, Lorentzstraat 22, 's-Hertogenbosch, tel. (04100)-3 69 57.

All-band SSB-CW-AM zender Geloso G4-225, voed., vox-unit G4-226, compl. met mike en key f 1400,-; all-band SSB amateurontv. Philips 2010, ingeb. x-tal cal. f 300,-; trans. zendertje 2 m, outp. 200 mW, nw. f 70,-; 2 stalen kasten 52 x 28 x 27 cm, hamerslag gespoten, geperft. achterw. f 12,50; D. A. van Hoof, PAoEE, Lorentzstraat 22, 's-Hertogenbosch, tel. (04100)-3 69 57.

Mobielsel, ged. klaar, in pracht kast 36 x 20 x 15 cm, bevat lsp, trans. omv. 250 V-200 mA, trans. mod. 15 W, voorverst. en driver, relais, trans. l.f. verst. 4 W, met plaats voor tuner en tx f 100,-; Semco transistor-tuner voor 2 m met noise lim. f 125,-; D. A. van Hoof, PAoEE, Lorentzstraat 22, 's-Hertogenbosch, tel. (04100)-3 69 57.

MB22 conv. 2 m f 75,-; all band SSB exciter met voed. f 100,-; transverter 10 naar 2 m, 200 W PEP inp. f 350,-; 2 m buis-conv. 2 x h.f., gestab. voed., m.f. 26-28 MHz f 50,-; 2 x 4 W stereo verst. f 40,-; l.g. ontv. van 200 kHz-2 MHz, 3 bnd. f 40,-; trans. tx met FET v.f.o. f 150,-; W. F. Tak, PAoWTA, Fuutweg 10, Apeldoorn, 's avonds tussen 19.30-21.00 uur; ook zaterdags; zondags niet.

Trans. micr. verst. met vox f 60,-; 2N3866 en 2N3632 f 50,-; gest. voeding 12 V f 15,-; ongeveer 60 bzn. div. typen (ook SQ) f 25,-; div. R's, C's, torren, diodes o.a. 2N3055, AD161/162, BF, BC en AC-typen f 50,-; meter 23 uA spiegelschaal f 50,-; W. F. Tak, PAoWTA, Fuutweg 10, Apeldoorn, 's avonds tussen 19.30-21.00 uur, ook zaterdags; zondags niet.

Scoop l.f. f 75,-; x-tal osc. en verm. tot 48 MHz, print f 15,-; Amphenol kabeldeel à f 1,-; Tuchelcont. per stel à f 5,-; transistor ontv. 2 m f 100,-; 5-voud. afstem-C met vertraging ongev. 30 pF f 10,-; W. F. Tak, PAoWTA, Fuutweg 10, Apeldoorn, 's avonds tussen 19.30-21.00 uur, ook zaterdags; zondags niet.

Twee meter bzn. conv. f 80,-; DL6HA 2 m Mosfet conv. f 120,-; DC6HY 70 cm conv. f 90,-; R209 ontv. met doc. f 80,-; BC625 f 35,-; verder veel elektronisch mat. J. Manders, NL-155, Bossestraat 12, Schayk (N.Br.).

Philips EL3312 stereo cassette recorder f 225,-; 829B f 15,-; QQE03/12 f 7,50; 4X150A f 25,-; Sommerkamp FTDX500 f 1700,-; R. Herygers, PAoVVB, Kaaplandstraat 37, Nijmegen, tel. (08800)-70776.

Ontv. Murphy B40, 0,5-30 MHz, 5 bnd., ingeb. lsp. 220 V z.g.a.n. f 225,-; 1 stel Walkie-Talkies, 300 mW, 14 transistors voor 2 kan., één kan. ingeb., 3 weken oud, van f 400,- voor f 200,- per 2 stuks; Sommerkamp FTDX500 1 j. oud f 950,-; H. L. Zengerink, Willem Mesdagstraat 23, Almelo, tel. (05490)-1 90 59.

Philips scoop BEM003 f 350,-; div. dump mat. o.a. gelijkr. cellen, relais e.d., prijzen op aanvraag; trillerunits 0,3-3,6 kHz met SSB modulatoren van tel. systemen met boek f 25,-; Klemveldsterktemeter, def. f 40,-; transistorvoedingen, div. spanningen en stromen, div. prijzen vanaf f 25,- tot f 65,-; R. Tieman, PAORLT, Termiuluslaan 71, Maastricht.

Philips meters 150 x 150 mm, 100 μ A f 10,-; 500 μ A, 800 μ A en 1 mA met spiegelschaal f 7,50; 25 exempl. 'Funkschau' tussen nov. 1967 en mei 1969 f 12,50; VW autoantenne nw. f 7,50; div. kan. kiezers en lijnuitg. à f 1,-; A. Hofschreuder, Lavendelstraat 67, Den Haag, tel. (070)-602993.

Gestab. regelbare netvoeding 3-30 V-2 A met instelb. stroombegrenzing f 95,-; griddipper 2-192 MHz f 75,-; l.f. versterker 5 W in Montaflex kast met toonreg., symmetrische ingang, 3 lsp. f 75,-; l.f. oscilloscoop met CV1526 f 30,-; J. M. A. Verweerde, PAOPAX, Bergselaan 265-d, Rotterdam-3004, tel. (010)-246904.

Radio Bulletin '59, '60, '62, '63, half '64, '65, half '67 en DL-QTC '68 f 18,-; 8 BNC kabeldelen UG88/U, UG260/U en 4 chassisdelen UG262B/U f 9,-; kathodestraalbnz. VCR97, VCR517 en kast met mu-metalen scherm f 18,-; J. M. A. Verweerde, PAOPAX, Bergselaan 265-d, Rotterdam-3004, tel. (010)-246904.

Moderne NATO tx T368/URT, AM, CW, RTTY, 400 W, (digitaalaflezing, vacuumcondensatoren) met antenne aansp. unit (3 rolspoelen) f 500,-; zonder masteroscill. f 250,-; 18 m. NATO insteekmast 12-delig f 100,-; G. Ullrich, PAOXKG, Daalenlaan 14, Nieuwenhagen (L.).

RTTY bladschrijver TT15 motor thyristor-geregeld, storingvrij 220 V f 175,-; AFSK oscillator alle trans. f 35,-; fase shift ind. volgens RTTY handbook, zonder scoop f 35,-; DL6SW fet conv. in kast met voed. f 75,-; R. Matthijssen, PAOYS, Arnhemseweg 240, Amersfoort.

Printje met 10 W 2 m zender (03/12) f 35,-; Steeg en Reuter 1000,0 kHz x-tal f 15,-; Kathrein kastjes met U.H.F. versterker f 9,50; zendbuis QB3/200 f 7,50; Pye mobilofoon AM f 65,-; R. Matthijssen, PAOYS, Arnhemseweg 240, Amersfoort.

Twee luidsprekerboxen z.g.a.n., elk bevattende een 10 W, 8 ohm Goodmans dubbelconusluidspreker, afmetingen 60 x 40 x 25 cm, vraagprijs f 61,-; C. W. Schout, NL-294, Buitenzorg 17, Amstelveen.

Stalen instrumentenkast met uitschuifbaar chassis, ideaal voor inbouw van zender en/of ontvanger, afmetingen 44 x 27 x 23 cm, vraagprijs f 29,-; C. W. Schout, NL-294, Buitenzorg 17, Amstelveen.

RCA Jan 7843 Cermolox f 75,-; id. Jan 5876A f 15,-; id. USN-CG-2B22 f 40,-; Amperex Jan 7043/4X150A m. nwe. v. f 65,-; Planet x-tal mike CM-71, met ingeb. schak. enz. f 15,-; Graetz 1262 h.f. trans. eindtrap, 5 W, 6 en 12 V met doc. f 24,-; Goodman lsp 10 W f 22,-; 8 blank alum. kastjes 1 mm dik 175 x 95 x 55 mm; alles nieuw, vracht rek. koper; R.H. v. Meerlant, PAORIC, Bossulaan 26, Emmeloord, NOP, tel. (05270)-2858.

Wegens overcomp. Marnia 16 mm super kleinbeeld fotocamera, volaut. met ingeb. belichtingsmeter (koppelbaar) in etui met 4 volle cassettes; rullen tegen Jennen rx JR101; R. H. van Meerlant, PAORIC, Bossulaan 26, Emmeloord, NOP, tel. (05270)-2858.

Geloso zender G222TR, ontv., zelfb., met Geloso spoelblok en Kokusai filter, samen f 600,-; event. ook apart; Geloso spoelblok voor zender, met schaal; N. Langezaal, PAOLW, Lauwerecht 55, Utrecht, tel. f 8135, tussen 18.00 en 20.00 uur.

Zend-ontv., 144 MHz, F.M. mod., eindtrap QOE6/40, compl. met voed. f 150,-; opgebouwde print van SSB ontv. van DJ9ZR f 50,- compl. met schema; F. J. v. Steijn, PAOFVS, tel. 9.00 tot 18.00 uur: (020)-738888, na 19.00 uur: (02294)-628.

All-band lineair 80-10 m, 2 x 813 (2 units) te horen op 80 m f 450,-; blower 10-20 V f 30,-; lin. v.f.o. 1,880-2,440 f 10,-; gloeistr. trafo 12-6 V-3 A f 15,-; J. A. Verheij, PAOVER, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. (070)-686712.

BC603 met voeding en schema f 55,-; C. Ruytenberg, NL-543, Marsmanstraat 16, Ridderkerk-Oost.

Eén-kanaals toongemod. zender voor radiobesturing (MKS-B) en vergunning f 45,-; drukkamer speaker, Heco PCH130, 30-5000 Hz, 15 W, 8 ohm f 30,-; S. C. Franke, Campuslaan 23-417, Enschede, tel. (05420)-92287.

Ontv. Collins TCS12 met S-unit, regelb. a.v.c., b.f.o. en voeding bereik regelb. in 3 trappen van 1,5 tot 12 MHz, met filter f 350,-; zonder filter f 280,-; J. H. R. Beijer, NL-621, Buiksloterdijk 448, Amsterdam, tel. (020)-68940.

Renault R1094, rondom schijfremmen, incl. autoradio, rullen voor app. of/en onderdelen; G. van Herk, Schiedamseweg 150-c, Rotterdam-7.

Ontv. zelfbouw, 80, 40, 20, 15 en 10 m, 11 bzn., goed werkende grote bandspreiding, AM-CW det., CW-filter met regelb.

bandbr., zend-ontv. schak., losse voeding, vraagprijs f 200,-; H. J. van Strij-de Regt, Beiersweg 84, Stolkwijk, tel. (01820) 17510.

TV Belg.-Ned. f 35,-; bandrec. Sound f 35,-; zend-ontv. 18-set f 40,-; Marconi ontv. 5-1,9 MHz f 35,-; div. kan.kiezers à f 20,-; dyn. motor inp. 18 V uit 220 V f 20,-; id. 10 V uit 250 V f 35,-; sloop-TV f 20,-; div. x-tals à f 2,50; BC348, z.v. f 135,-; Soundmotor à f 7,50; E. A. Reijnders, Pater v. d. Elzenstraat 28, Geffen (N.B.).

Pye mobilofoon PTC2001/2, 145 MHz f 125,-; zend-ontv. TR1986, 120-160 MHz, A.M. f 60,-; BC625 compl. f 40,-; Meetzender-golfmeter, 3 cm, 50 Hz f 75,-; J. P. v. Tussenbroek, Oostsingel 94, Goes, tel. (01100)-7215.

National HRO50 in rek. 11 bakken 50 kHz-35 MHz orig. HRO speaker met doc. f 475,-; Hallcrafters SX43 met orig. speaker, 550 kHz-55 MHz en 86-110 MHz AM, FM met doc. f 300,-; A. v. Dam, Nieuwstraat 57, De Bilt.

Bosch wisselstr. autodynamo, 12 V-35 A f 75,-; BC348R met net voed. en doc. in hamerslagkast f 150,-; Carousel S dia-proj. met elektr. intervaltimer nw. f 350,-; PAOFLM, Dedemsvaartweg 1068, Den Haag, tel. (070)-677669.

Heathkit HW32, 20 m SSB transeiver in goede staat f 375,-; S. Hoogstraal, PAOMSH, Oranjestraat 40, Almelo, tel. (05490)-12687, b.g.g. 16089.

Marconi meetzender TF144, 85 kHz tot 25 MHz in 8 ber., output regelb. van 1 μ V tot 1 V, mod. diepte van 30 tot 70 pct., 400 Hz, compl. met kabels, voed. 220 V en outputmeter f 125,-; E. Giskes, Boerhaavestraat 88, Vlaardingen, tel. 352877.

Griddipper HM-11A, Heathkit f 135,-; regelb. p.s.a. Semcoset 5-25 V-1 A f 125,-; DG7-32, mu-metalen afscherming en bijbeh. lichtkap f 55,-; 3 jaarg. QST 1967, '68 en '69 à f 25,-; R. Serné, Graskampstraat 49, Haafden, tel. (04189)-389.

Heeft u de C.B. mededeling op pagina 310 al gelezen?

REINAERT ELECTRONICS

Blasiusstraat 14-16 (einde Ceintuurbaan bij Amstel), Amsterdam-O. Openingstijden: dinsdag t/m zaterdag 9...18 uur. Tel. (020)-947218. Postrekening 1586990

SUBMINIATUUR VOEDINGSTRAFO 220 V/4 V 350 mA, 2 x 2,5 x 2,5 cm, speciaal voor IC-voedingen e.d., per stuk f 6,75, 10 voor f 50,-.

MICROFOONKAPSEL kristal miniatuur, 6 x 14 x 20 mm, f 5,95.

THYRISTOREN 100 V-1 A f 3,50; 400 V-1 A f 6,30; 50 V-7 A f 4,25; 50 V-20 A f 10,-.

DIODEN: 1N82 UHF-mengdiode f 3,50; silicium epoxy 50 V-1 A, 10 voor f 5,-; silicium epoxy 50 V-3 A f 1,50; silicium metaal 50 V-10 A f 3,30, idem 50 V-40 A f 9,25, idem 1000 V-40 A f 37,50.

BRUGCELLEN silicium 50 V-10 A f 17,50; 100 V-10 A f 19,95; 800 V-10 A f 35,25.

TRANSISTOREN voor zender-eindtrappen: BDY56 (NPN sil., 10 MHz, 120 V, 15 A, 115 W) f 17,30; 2N1907 (PNP germ., 20 MHz, 100 V, 20 A, 150 W, 800 Wpiek) f 45,-; 2N2887 (NPN sil., 140 MHz, 100 V, 1,2 A, 25 W) f 42,50; 2N3632 (NPN sil., 400 MHz, 65 V, 3 A, 23 W) f 37,50.

DIGITALE IC's: CuL9958 (decade counter) f 39,50; CuL9960 (BCD nixie driver) f 43,75.

DUMMYLOAD DA-22U 8200...12400 MHz, 175 W max., nieuw of z.g.a.n. in metalen kistje f 27,50.

MF-VERSTERKER 8-traps, 30 MHz, bandbreedte 0,5 of 2 MHz, fabr. Philips, nieuw of z.g.a.n. f 29,50.



het moderne marine elektronisch bedrijf houdt het oog scherp gericht op de toekomst

ook op de uwe!

Electronica met al haar fascinerende facetten en ongekende mogelijkheden is de techniek van de toekomst. Bij de marine begint de toekomst vandaag reeds. Elke werkdag weer. Want het marine bedrijf is technisch gezien zijn tijd ver vooruit. Trekt het u aan om als technicus eveneens de tijd een stap voor te blijven en tevens uzelf en uw gezin een goede toekomst te verzekeren, dan biedt het Marine Elektronisch Bedrijf u deze mogelijkheden. Het Marine Elektronisch Bedrijf te Oegstgeest vraagt in burgerdienst (standplaats Oegstgeest of Den Helder)

ELEKTRONENTECHNICI

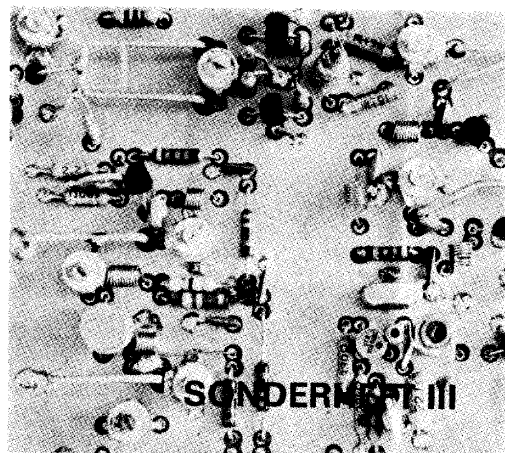
Hun taak zal bestaan uit het installeren en afregelen van hoogwaardige elektronische apparatuur, alsmede uit het verrichten van metingen aan deze apparatuur aan boord van oorlogsschepen en bij de walinrichtingen der Koninklijke Marine. Het werk wordt met een grote mate van zelfstandigheid verricht in klein teamverband. Teneinde de voortschrijdende ontwikkelingen der elektronica te kunnen blijven volgen, worden zo nodig aan de bedrijfsschool aanvullende cursussen gegeven inzake nieuwe technieken en/of installaties. In voorkomende gevallen moeten zij bereid zijn cursussen in het binnen- of buitenland te volgen.

Vereist is het bezit van één der diploma's Elektronicamonteur NERG, Elektronicatechnicus NERG of MTS Elektronica alsmede kennis van de Engelse taal.

Gegadigden wordt verzocht zo spoedig mogelijk te solliciteren bij het Marine Elektronisch Bedrijf, Haarlemmerstraatweg 7, Oegstgeest. Tel. 01711-2844, toestel 241 en bij de Elektronische Werkplaatsen van het Marine Elektronisch Bedrijf te Den Helder. Tel. 02230-11366, toestel 2126.



Sonderheft III Juli 1970



Het nieuwe sonderheft III is uit!!

Beschreven worden o.a.:

miniatur 2-meter converter.

800 W SSB-eindtrap met 4 x PL504.

28 naar 432 Mc zender-omzetter.

Franko toezending na giro-overschrijving van
f 3,75.

Leest u UKW-berichte nog niet?

U MIST DAN IN UW DOCUMENTATIE HET MEEST VOORUITSTREVENDE BLAD OP HET GEBIED VAN VHF EN UHF

Abonneer u nu nog voor het gehele jaar 1970 (4 nummers) door f 13,- over te maken. De reeds verschenen nummers ontvangt u dan omgaand.

Losse nummers zijn nog leverbaar vanaf 1967, prijs f 3,50 per nummer.

Interessante ontwerpen uit de laatste jaren zijn:

Converters voor 2 meter, 70 cm en 24 cm.

Transverters 28-144 Mc en 144-432 Mc.

2 meter SSB-transceiver.

LF-filters - IJkgenerators - Clipper

Alles in de modernste halfgeleider-technieken.

Van al deze ontwerpen zijn de printplaten en de belangrijkste componenten doorgaans uit voorraad leverbaar.

Verschillende ontwerpen zijn ook gebouwd te leveren.



ALMELO

Oranjestraat 40

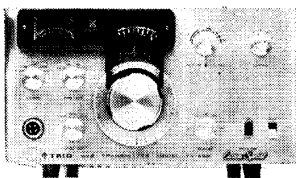
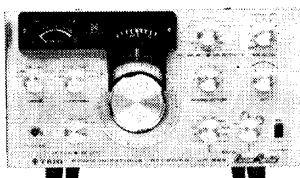
tel. (05490) 12687

na 18 uur 16089

postgiro 1372282

bank: Amro bank

DE NIEUWE TRIOLINE NU AL BIJ PAoMSH EN PAoBM



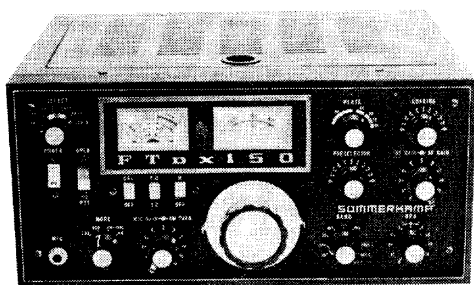
KOM EENS IN ALMELO
OF PIJNACKER AAN DEZE
UITERST MODERNE
RIG DRAAIEN

Voor demonstraties staan in Almelo en Pijnacker HY-GAIN 3-banden beams opgesteld

ALLE ACCESSOIRES VAN TRIO uit voorraad leverbaar

CW-filter voor TS/PS 510
SSB-filter voor JR 310
Low-pass filter LF 30
Speakers SP5D en SP55
Hamclock HC 1

Verder staat natuurlijk het volledige programma van
SOMMERKAMP en TRIO voor demonstratie gereed



FT 150, ideaal voor de mobilienthousiast. Transistor-transceiver 80 - 10 m met ingebouwde voeding 220 V en omvormer 12 V DC. 150 W AM/SSB/CW, cal. 100 Kc, vox en antitrip f 2090 -

ATTENTIE!

ONZE APPARATEN KUNNEN IN DE RANDSTAD OOK GEPROBEERD WORDEN BIJ

OM BOETSELAERS, PAoBM

PIJNACKER (BIJ DEN HAAG), PASTEURLAAN 16

Maak wel vooraf een afspraak (na 18 uur) via tel. 01736 - 3784

PAoBM, VERZORGT OOK DE SERVICE IN DE RANDSTAD



ALMELO

Oranjestraat 40
tel. (05490) 12687
na 18 uur 16089
postgiro 1372282
bank: Amro'bank