

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER

Bandfilter voor 145 MHz

Een nieuw soort naamgever voor RTTY

Reflecties

Het VERON Pinkster-radiokamp 1970

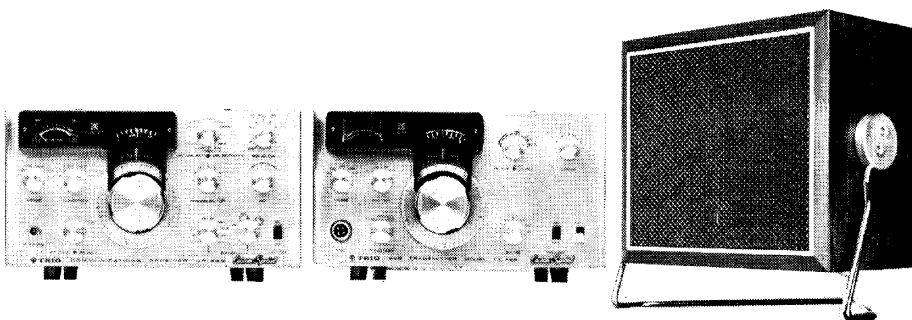
Vijfentwintigste jaargang • nummer 8 • augustus 1970



DE NIEUWE TRIOLINE

Ontvanger JR 599 - Zender TX 599

Een nieuw ontwikkeld allernodernst toestel met aanwending van FET transistoren en geïntegreerde kringen.



De ontvanger JR 599, in normale uitvoering, is voor alle banden uitgerust met kwarts-elementen en is voorzien van de SSB filter. De ontvanger is volledig met transistoren met FET en geïntegreerde kringen uitgerust. Hij werkt op 12 volt gelijkstroom even goed als op 220 volt wisselstroom. Dank zij het gebruik van FET in de voortrap, verminderde kruismodulatie als bij een toestel met buizen. Als toebehoren kunnen geleverd worden: CW filter, 250 Hz, speciale AM filter en een 2 m inbouw-converter. De ontvanger kan ook met al deze toebehoren onder het referentienummer JR 599 S (speciaal) bekomen worden. 5 FET, 1 IC, 26 transistoren, 33 dioden, 2 Zener dioden, 1 Varicap.

Vraag de technische documentatie aan met alle bijzonderheden.

De zender TX 599 kan met de ontvanger JR 599 als transceiver (zender - ontvanger) gebruikt worden. Ook de zender is getransistoriseerd - tot aan de versterker (12BY7A) en de eindtrap - de beproefde lineaire S 200 I (6146B). Frequentie-afleesnauwkeurigheid tot op 1 KHz voor RX en TX, goed afleesbare nieuwe gekleurde panoramische schaal met onrechtstreekse verlichting. Het schaalbereik voor de twee toestellen is 500 kHz, 25 kHz per knopomdraaiing. De frontplaten zijn in matzilver, met oppervlakteveredeling uitgevoerd. Werking: Vox, PTT, AM, CW, SSB, automatisch complementaire draager bij AM werking. Omschakelaar en bus voor 2 m transverter werking, luisterton bij CW, LSB, USB, 3 bui-

zen, 4 FET, 1 IC, 29 transistoren, 33 dioden, 3 Zener, 1 Varicap - Pep 180 watt.

SP 55, Luidspreker box in mooie houten kast met een ideale, hoog frekwentie cut-off kegel-luidspreker.

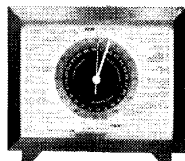
HAM CLOCK

TRIO-Ham-horloge geeft de tijd aan in de hele wereld in een blik. Het eerste horloge voor een radio-amateur.



LAAG DOORGANGSFILTER MODEL LF 30

voor de radio frekwentie uitgezonden door de zender en bescherming tegen de interferenties van TV en/of radio.



ALLWAVE RADIO
Delft (Tel. 3 20 00)
CRESCENDO
Groningen
(Tel. 2 88 90)
ELCO, Alkmaar
(Tel. 1 61 23)
ELRA, Rotterdam
(Tel. 24 40 38)
GOOILAND
Hilversum
(Tel. 4 33 33)
S. HOOGSTRAAL
PAOMSH

Elektronica
Almelo
(Tel. 1 26 87)
MARCO
Haarlem
(Tel. 1 14 33)
RADIOBEURS
Tilburg (T. 2 56 29)
RADIO CENTRUM
Utrecht
(Tel. 1 96 36)
ROTOR
Amsterdam
(T. 020-38 53 15/32 72 89)

STUUT & BRUIN
Den Haag
(Tel. 60 49 93)
TE KAAT
Arnhem
(Tel. 3 24 46)
RADIO VOGELZANG
Eindhoven
(Tel. 2 52 87)
RADIO VOGELZANG
Heerlen
(Tel. 1 60 55)

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.

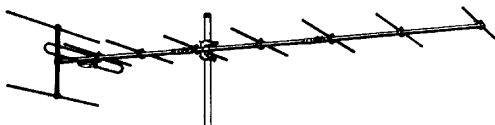
Brugmannlaan 160, 1060 Brussel

Tel.: 44 19 74/75



TRIO

... een gedeelte uit ons antenne-programma



UY 12

TONNA (F9FT) antenne's

9 element 2 mtr,	f 39,50
Idem portable	39,50
16 element 2 mtr,	75,00
19 element 70 cm	39,50
27 element 70 cm	49,50

WISI 2 mtr. antenne's

4 elementen UY 07	f 30,00
8 elementen UY 10	52,00
10 elementen UY 12	63,00
Hoek-dipool voor mobiel	20,00
Dakbeugel voor hoekdipool	27,50



FRITZEL antenne's

W3DZZ 500 W, PEP inp.	f 97,50
W3DZZ 1000 W, PEP inp.	129,50
GPA 3 V 10-15 & 20 mtr.	119,50
GPA 4 10-15-20 & 40 mtr.	149,50
GPA 5 10-15-20-80 & 40 m. hor	174,50
Standbuis voor GPA antenne	10,00
Set radials voor GPA antenne	9,50
FB 13 Rotary-dipool 20-15 & 10 mtr.	207,50
FB 23 2 element-beam 10-15-20 mtr.	355,00
FB 33 3 element-beam 10-15-20 mtr.	525,00



J. SCHAART

Waaigat 26
Katwijk aan Zee

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806
Alg. Bank Ned. Katwijk

ons nieuwe telefoonnummer 01718-15708. even noteren!

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-Locatorekaart HB9RG	10,—
QRA-Locatorekaart 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. 365900 t/n. VERON, Postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.

Veldsterktemeter

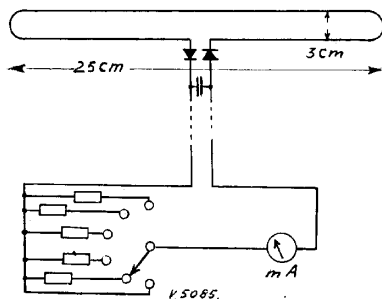
Al meer dan tien jaren heb ik aan de rand van mijn dak een veldsterktemeter staan, waarvan de aanwijzingen nuttig zijn bij het af- of bijregelen van de zender, want de uitslag van de meter is bepalend voor de uitgestraalde energie.

Ik ben ervan overtuigd dat vele vragen op de band, met betrekking tot de veldsterkte, duidelijker en sneller met behulp van een veldsterktemeter kunnen worden beantwoord, althans kan deze daartoe een belangrijke aanvulling zijn. Wel moet men de uitslag van de veldsterktemeter met kennis van zaken beoordelen. Een foutief ingestelde zender zal heus nog wel hoogfrequentenergie uitstralen en dus een uitslag op de meter veroorzaken, maar de uitslag zal belangrijk hoger zijn wanneer de zender juist is afgeregeld.

In de praktijk gebruikt men de veldsterktemeter als volgt.

Heeft men reeds een zender in bedrijf, dan weet men uit de ontvangen rapporten hoe de sterktebeoordeling is en daarbij zal de veldsterktemeter een zekere uitslag geven die bij deze waardering behoort. Als men nu aan de zender een andere instelling geeft dan zal de veldsterktemeter onmiddellijk reageren en aangeven of deze verandering in het voor- of nadeel is van de uitgestraalde energie.

Vanzelfsprekend zullen op de verschillende banden andere uitslagen voorkomen, maar dat doet aan het principe geen afbreuk.



Veldsterktemeter op het dak. De gevouwen dipool met de beide diodes en de condensator zijn op het dak gemonteerd, in de buurt van de zendantenne. De indicator in de shack is met gewoon sterkstroom snoer met de dipool verbonden. De twee diodes zijn (bijv.) OA95; de condensator is ca. 1000pF; de meter heeft volle uitslag bij 0,5 mA; de vijf 1/2W weerstanden zijn 1, 5, 50, 100 en 500 k.ohm.

Kortom, als je eenmaal zo'n simpel gevalletje ergens vrij op het dak in de buurt van de zendantenne hebt staan, dan heeft men een belangrijke verklikker met betrekking tot de werking van de zender en een belangrijke steun bij de afregeling daarvan.

Mijn veldsterktemeter bestaat uit een gevouwen dipool van circa 25 cm, zodat de afstemming hiervan buiten alle banden valt. Deze gevouwen dipool is gemaakt van stug koperdraad. De uiteinden gaan elk over in een diode, tegengesteld geschakeld, met daarachter een afvlakcondensator van circa 1000 pF en verder met lichtleidingsnoer naar een milliampèremeter van 0,5 mA. Een schakelaartje met enige weerstanden (of een potentiometer van 0,5 megohm) beïnvloedt de totaalstroom. En dat is alles.

Een mA-meter met een wat grotere uitslag is ook wel bruikbaar maar dan zal de voorgeschakelde weerstand wat lager uitvallen, een en ander afhankelijk van het toegepaste zendervermogen.

In mijn geval heb ik het dipooltje met diodes en condensator op een stok van 1 meter aan de rand van het dak bevestigd en de dipool 'kijkt' naar de zendantenne. Als men de dipool met diodes en condensator en de overgang op het lichtleidingsnoer enige malen met celluloselak behandelt, dan heeft men enige weerbestendigheid bereikt en is de levensduur praktisch onbeperkt. In mijn geval reeds meer dan 10 jaar. Succes.

PA0BZ



▲ Konden wij in het juninummer van Electron op blz. 199 een mobiel evenement in Engeland aankondigen, nu moeten wij u mededelen, dat door onverwachte moeilijkheden dit evenement niet in juli kon plaatsvinden. Het ligt in het voornemen deze mobiel-rally later in het jaar doorgang te laten vinden.

▲ Op donderdag 9 juli opende OM Hoogstraal in Almelo zijn geheel gemoderniseerde speciaalzaak in elektronische onderdelen en apparatuur. Wij wensen PA0MSH zeer veel succes op de nieuw ingeslagen weg.

▲ Uit Duitsland kregen wij dd. 4 juli bericht van de geboorte van een zoon, Miché, in huize C. L. Montenij te Grossenmarpe. Hartelijk gelukgewenst.

▲ In de afdeling Dordrecht traden op 23 juli in het huwelijk OM Jaap van Duffelen en mejuffrouw Leja van der Hoek. Toekomstig adres: Kapt. Dekkerflat 46 te Zwijndrecht. Proficiat.

DNAT-'70 Bentheim

28, 29 en 30 augustus



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opggericht 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

Reflecties door PAoSE	250
Bandfilter voor 145 MHz	256
Een nieuw soort 'naamgever' voor RTTY	257
Radiostoringsrubriek.	260

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. 05200-32173.

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. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 045-213229
Assistent Traffic Manager: E. Haas, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; P. Putz, 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. 01803-2629, A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 01710-43993; W. P. Ingenegeren, PAoWWP, Olijkweg 12, Soest, tel. 02995-3632.

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

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

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-5 16 08 (overdag) of 02532-60 63 ('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 Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

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

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. Schaap, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 040-6 50 70.

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.

Ijkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-71 0418.

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.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
 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. Hoofdstraat 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, Mimosaal 69, tel. (040)-17505.
 Friesland: M. v. d. Tempel, Worp Tjaardstraat 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, Jacob Catsstraat 51.
 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. Buursen, Knipstorstraat 10.
 Oss: G. J. F. M. Kuipers, 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, Irenestrat 11, Cadier en Keer (L.).
 Zuid-Oost-Drenthe: J. Oosting, Fledderstraat 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 Speycklaan 33, Harderwijk.
 Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerlo (ETGD).
 F. J. Kroon, Carlsaan 46-53, Enschede.

Vakantie van PAoRCA

Het Amsterdamse afdelings-station PAoRCA is gedurende de maand augustus wegens vakantie van de diverse operators en medewerkers niet in de lucht.

U kunt de vertrouwde stemmen weer beluisteren op de eerste vrijdagavond in september. So long dus!

Sluitingsdatum

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

vrijdag 7 augustus

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

15 w.p.m.:	G3FZG,	P. Kraus,
	P. Annegarn,	PAoCCR,
	G3TQS,	PAoLVK,
	I1EVF	
20 w.p.m.:	G3FZG,	P. Kraus,
	C. J. Schra,	NL-122,
	G3TQS,	PAoCCR,
	PAoLVK	
25 w.p.m.:	NL-122,	G3TQS
30 w.p.m.:	G3TQS	
PACC:	UT5HP,	UT5EH
PACC-VHF:	PAoGBY,	DJ2PU
VHF 6:	YU1NPF,	DL8LR,
	DK3UA,	OK1AIB,
	OK2JI	
zegel 7/8:	DC6CR	
HEC:	F5AX,	DE-N16-16950,
	HA5-005,	I1-12963,
	SM7-4097,	NL-363,
	UC2-00635,	UA3-142-113,
	UB5-078-16,	UC2-009-24,
	UL7-021-32,	UA9-140-113,
	UA6-096-31,	UA6-093-24,
	UA6-108-3,	UL7-021-24,
	UA3-121-206,	UA6-101-36,
	UA3-157-59,	UA3-157-66,
	UL7-021-35,	A-6163
WAC:	PAoPON,	PAoNK,
	PAoVDR,	PAoUV
WNC III:	PAoUB	
WNC II:	PAoLV	
W-1.000.000:	PAoLV	
WAS II:	PAoABM	
WDXS-II:	PAoLV	
Budapest Award III:		PAoLV
CRASC:	NL-238	
WALA:	PAoABM	
DUF I, II:	PAoABM	
DUF I: SSB:	PAoABM	
R-100-0:	PAoLV	

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maand maart 1970 uitgereikt. Onderstaande werden aangevraagd:

WAC:	PAoPMC
Europe QRA II:	PAoLRK,
	PAoLV
DM-QRA-I:	PAoLV
WDXS-II:	PAoLV
WBC:	PAoMIB
DUF-IV:	PAoXPQ

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan PAoAAC, OM P. Putz, Postbus 153, Kerkrade.

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)

Vijfentwintigste jaargang nr 8 augustus 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

Open kaart

Wie zijn oor in amateurkringen te luisteren legt kan heel wat kritiek op de vereniging en haar besturen vernemen. Op zich is dat een goede zaak, maar twee dingen vallen op nl. dat de emoties dikwijls een grote rol spelen en dat men soms slecht geïnformeerd blijkt. De kritiek verliest hierdoor veel van haar waarde.

Als standaard-voorbeeld van een emotionele benadering kan de kritiek op het uitblijven van een fusie met de VRZA aangehaald worden. Het lijkt wel alsof sommige amateurs zichzelf een 'fusie-trauma' aangepraat hebben. Redelijke argumenten voor of tegen worden in het tumult nauwelijks meer gehoord en de beschuldigende vinger wordt gauw geheven. Misschien zou een betere benadering van het probleem gevonden zijn als wij, zoveel jaar na de moeilijkheden die aanleiding waren tot de oprichting van de VRZA, die problemen – die de meesten van ons niet eens meer kennen – eindelijk eens vergeten, ophouden elkaar van onwil te betichten en ons eenvoudig neerleggen bij het feit dat er nu eenmaal een aantal amateurs is dat zich kennelijk niet in de VERON thuisvoelt (dat mag toch?). Het is duidelijk dat alle opwinding ons geen stap verder heeft gebracht en ook niet brengen zal en even duidelijk is dat ons amateurwereldje er niet mee gebaat is als VERON en VRZA 'elkaar vliegen proberen af te vangen'. Verstandiger zou het wellicht zijn als wij, amateurs, de rancunes laten varen en in goede vriendschap, met respect voor elkaars opvattingen, ons radioamateurisme beoefenen. Denkt u werkelijk dat het met wat goede wil niet zou lukken?

Dan is kennelijk de emotie toch de technicus de baas. Ook over andere zaken wordt dikwijls zeer emotioneel gesproken en geschreven; in dit verband kan genoemd worden: de financiële toestand van de vereniging, de TVI-perikelen, de kwestie van het LF-inpraten enz. Heel vaak blijkt e.e.a. mede het gevolg van een slecht geïnformeerd zijn. Op dit punt moet duidelijk wel wat verbeterd worden en daarom is reeds besloten tot het houden van regionale vergaderingen, het op ruimere wijze publiceren van het besprokene in de HB-vergaderingen in ELECTRON en in de uitzendingen van PAoAA. Als het HB van zijn kant probeert zoveel mogelijk informatie te verstrekken dan mag echter aan de andere kant verwacht worden dat de leden de moeite nemen van die informatie kennis te nemen. Deze opmerking lijkt misschien een wat zure en loze kreet maar gaat u voor de aardigheid eens na hoeveel leden de jaarvergadering van hun afdeling bezoeken. Hoeveel de vergadering waarin de VR-stukken besproken werden bijwoonden, hoeveel de rubriek 'Van de HB-tafel' in dit blad lezen en ten slotte hoeveel leden noch de Statuten noch het Huishoudelijk Reglement kennen.

Op het bovenstaande sluiten de volgende opmerkingen aan. Ieder van ons moet het wel eens zijn opgevallen dat de VERON in feite drijft op een gering aantal 'actievelingen' en dat vele amateurs zich beperken tot het ontvangen van QSL-kaarten en van ELECTRON. Op deze manier zijn wij bezig roofofbouw te plegen op enkelen maar bovendien zouden wij wel eens de indruk

Reflecties door PAoSE

Lincompex

In *De Ingenieur* van 5 juni jl. komt een interessant artikel voor onder de titel 'Ontwikkeling van de Radiotelefonie'. Het werd geschreven door ir. C. A. G. Kloeck van het P.T.T. ontvangststation Nera te Nederhorst den Berg. Ir. Kloeck bespreekt hierin een aantal aspecten van radioverbindingen tussen vaste stations. Vroeger gingen nagenoeg alle telefoon-

De verbinding met de abonnee is zogenaamd tweedraads, voor spreken en luisteren wordt hetzelfde aderpaar gebruikt. Een radioverbinding bestaat uiteraard uit een aparte zend- en ontvangweg; in de telefoontechniek spreekt men in zo'n geval van een vierdraadsverbinding. De overgang van twee- naar vierdraads vindt plaats met een zogenaamde vork, in dit geval een radiovork. Dit is een soort brugschakeling die ervoor moet zorgen dat het signaal van de ontvanger naar de abonnee gaat en het signaal van de abonnee naar de H.F.-zender. In de vork zit een 'kunstlijn', die dezelfde impedantie moet hebben

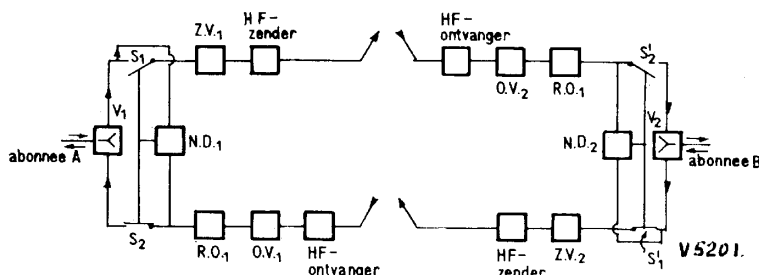


Fig. 1. Blokschema van een radiotelefonieverbinding.

gesprekken tussen landen op enige afstand via radio. Door de ontwikkeling van de onderzoekkabel met ingebouwde versterkers en de communicatiesatelliet is het aandeel van de H.F.-radio in het telefoonverkeer sterk verminderd. Niettemin spelen deze verbindingen nog steeds een belangrijke rol; vanuit Nederland bij voorbeeld voor de verbinding met de Antillen. De technische ontwikkeling op dit gebied van de telecommunicatie staat niet stil en een voorbeeld van zo'n recente ontwikkeling is *Lincompex* (Linked Compression and Expansion).

Ir. Kloeck vertelt in zijn artikel eerst iets over de opbouw van een telefoonverbinding via radio, zoals deze gebruikelijk was voor de invoering van *Lincompex*. Zie fig. 1, die evenals de volgende figuren, ontleend is aan het artikel uit *De Ingenieur*.

als de lijn naar de abonnee. Nu kan de laatste nogal variëren waardoor de balancering van de radiovork nooit volkomen is. Daardoor raakt een klein deel van het signaal van de radio-ontvanger weer in de zender aan dezelfde kant. Men streeft ernaar deze 'overloopdemping' groter dan 15 dB te houden. Via de overloop in de beide vorken en de radiowegen ontstaat een gesloten circuit en daarmee de mogelijkheid tot rondzingen. Dit is niet te voorkomen omdat de totale versterking in de lus sterk varieert. De radioverbinding is altijd onderhevig aan fading. Bovendien worden in de verbinding 'Vogad's' gebruikt, in fig. 1 aangegeven als Z.V. (zendvogad) en O.V. (ontvangvogad). Vogad is een samentrekking van Voice Operated Gain Adjusting Device. De zendvogad zorgt ervoor dat de zender een signaal van constant piekniveau

kunnen wekken dat wij het doel van onze vereniging vergeten zijn. Dat doel omvat toch ook de belangenbehartiging van de 'Electron-abonnee'. Wij zullen moeten beseffen dat ons aantal zo gering is dat wij individueel niet veel in te brengen hebben of wij dat nu prettig vinden of niet. Wil de amateur tot een redelijk overleg met de overheid en de industrie komen dan heeft de vereniging ieders actieve medewerking broodnodig. Met enige trots hoort men soms beweren dat de amateur per definitie een individualist is, maar uit doodgewoon eigenbelang zal hij meer verenigingsmens moeten worden. Frapperend was in dit verband dat na het bezoek van twee ambtenaren van de RCD aan het VERON-kamp beide heren verklaarden niet gedacht te hebben dat de amateurwereld nog tot

zóveel activiteit, enthousiasme en gedisciplineerdheid als daar vertoond in staat was. Een verheugend compliment aan deelnemers en organisatoren maar toch ook een bewijs hoezeer het nodig is dat de amateurwereld haar mogelijkheden bewijst.

Samenvattend:

- Laten wij onze problemen eens wat rustiger benaderen.
- Laten wij onze kritiek niet inslikken maar na grondige informatie op tafel brengen.
- Laten wij ons waar mogelijk, en waar nog nodig, verheffen boven de status van 'Electron-abonnee'.

Gaat u nu niet direct de schrijver boos te lijf want hij wilde slechts wat losse gedachten ter discussie op tafel brengen.

best 73, PAoCLA

krijgt toegevoerd, onafhankelijk van het niveau op de lijn van de abonnee. De ontvangvogad zorgt voor een constant niveau op de lijn naar de abonnee aan de andere kant. Hij doet dit alleen als de omhullende van het signaal een amplitudevariatie van 5 tot 15 Hz vertoont, het zogenaamde lettergreetritme. Daarmee wordt voorkomen dat ruis, stoorsignalen enz. in de spraakpauzes tot het volle niveau worden opgeregeld, wat door de abonnees zeker niet op prijs zou worden gesteld.

In de ontvangweg komt aan elke kant ook nog een 'ruisonderdrukker' (R.O.) voor; deze tracht aan de ontvangzijde nog eens extra onderscheid te maken tussen 'spraak' en 'geen spraak'. Tijdens perioden van geen spraak schakelt de ruisonderdrukker een extra demping in van 40 dB.

Zoals reeds gezegd mag de lus niet gesloten zijn om rondzingen te voorkomen en daarom wordt 'voice control' toegepast. Aan iedere kant van de verbinding vinden we een niveaudetector N.D. Deze bepaalt op welke van de twee takken het niveau het hoogst is en schakelt deze door via de sluiters S. In fig. 1 is het zo dat abonnee B spreekt, aan de rechterkant is daarom de zendweg gesloten en aan de linkerkant de ontvangweg. Het gevolg is dat de abonnees elkaar niet kunnen interrumpen. A kan pas wat gaan zeggen als B ophoudt met spreken. Dit vraagt een zekere geoefendheid van de sprekers wat een bezwaar is.

Aan de beschreven opzet kleven meer nadelen, waarvan het feit dat de zenders gemiddeld maar weinig worden uitgestuurd er slechts één is.

Een zeer grote verbetering van dit alles wordt bereikt met *Lincompex*, ontwikkeld bij de Engelse P.T.T. en thans over de gehele wereld toegepast. Het berust erop dat de informatie over de frequentie en de amplitude van de spraak apart wordt overgebracht. In fig. 2 zien we het blokschema van een zend-*Lincompex*. Het spraaksignaal A gaat naar een versterker met regelbare versterking en tegelijk naar een gelijkrichter. Het uitgangssignaal C van de gelijkrichter regelt de versterking van de versterker zodanig dat alle amplitudevariatie eraf wordt gehaald. Voorwaarde is alleen dat het ingangssignaal A sterker is dan -40 dBm. Fig. 3 laat de regelkarakteristiek van het systeem zien. Het signaal B vertoont boven -40 dBm geen dynamiek meer waardoor het alleen de frequentie-informatie van de spraak bevat.

Het signaal C bevat de amplitude-informatie van de

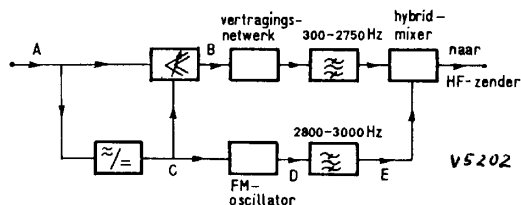


Fig. 2. Blokschema van een zend-Lincompex

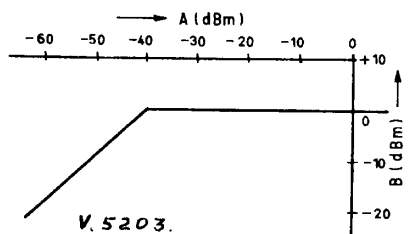


Fig. 3. De regelkarakteristiek van de regelbare versterker.

spraak, het wordt gebruikt om een FM-oscillator te sturen. Deze oscillator zet amplitudevariaties van dit signaal C om in frequentieveranderingen. Fig. 4 toont het verband tussen de amplitude van signaal A en de frequentie van de oscillator. Het uitgangssignaal D van de oscillator wordt daarna door een filter gevoerd om de bandbreedte tot 200 Hz te beperken. Het signaal B gaat door een filter voor de band 300-2750 Hz. De signalen aan de uitgangen van de beide filters worden samengevoegd en aan de zender toegevoerd. Daar het filter voor het signaal D smaller is dan het filter voor B ontstaat een looptijdverschil in beide

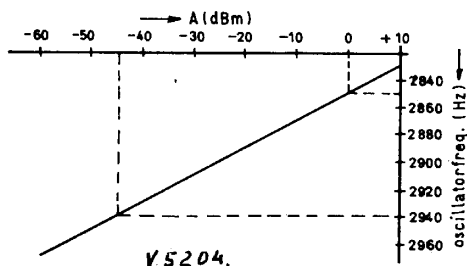


Fig. 4. De regelkarakteristiek van de FM-oscillator.

wegen. Daarom wordt B eerst nog door een vertragsnetwerk gevoerd zodat beide signalen weer 'in de pas' bij de zender komen.

Aan de ontvangzijde ziet de Lincompex eruit volgens fig. 5. Het signaal uit de H.F.-ontvanger wordt door twee filters gesplitst in twee signalen, die weer de frequentie- resp. de amplitude-informatie bevatten. Het signaal F uit het filter 300-2750 wordt aan een fadingregelaar toegevoerd die de karakteristiek volgens fig. 6 heeft. Dit is een versterker-begrenzer die de fading, op de radioweg ontstaan, compenseert; dit is mogelijk omdat de amplitude van de frequentie-informatie immers constant was. Aan de uitgang van

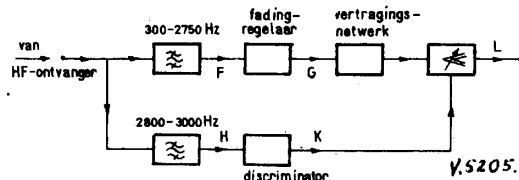


Fig. 5. Dit is een ontvang-Lincompex.

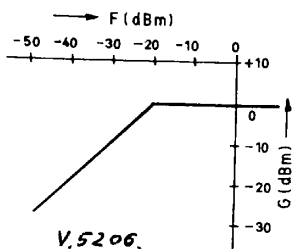


Fig. 6. De regelkarakteristiek van de fading-regelaar.

de fadingregelaar is hieraan weer voldaan, mits de diepte van de fading niet meer bedroeg dan 20 dB. Het uitgangssignaal H van het filter van 2800–3000 Hz wordt toegevoerd aan een discriminator. Deze zet de frequentieveranderingen om in veranderingen van de spanning K. De frequentie-informatie wordt weer via een vertragsnetwerk geleid en samen met de regelspanning K toegevoerd aan een regelbare versterker. De instelling van deze versterker wordt bepaald door de regelspanning en wel zodanig dat de oorspronkelijke dynamiek weer op de frequentie-informatie wordt aangebracht. Het verband tussen de regeltoon H en het niveau van het uitgangssignaal L van de regelbare versterker is weergegeven in fig. 7. Met dit vernuftige systeem is bereikt dat het aan de ingang van de zendlincomplex toegevoerde signaal aan de uitgang van de ontvanglincomplex volkomen wordt gereconstrueerd, onafhankelijk van variaties op de radiowegen t.g.v. fading en dergelijke.

Het blokschema van een H.F.-radiocircuit met Lincomplex ziet er dan ook heel wat eenvoudiger uit dan vroeger het geval was, zie fig. 8. Het plezierige is vooral dat door de constante versterking in de rondgaande lus rondzingen is uitgesloten; als elke vork een overloopdemping heeft van 15 dB is de totale rondgaande versterking in het circuit —30 dB, zodat genereren onmogelijk is. De 'voice control' schakelingen zijn daarmee overbodig geworden zodat er nu sprake is van een echte duplexverbinding waarbij de sprekers elkaar kunnen interrumpen.

Er zijn nog meer voordelen aan het Lincomplex-systeem. Ir. Kloeck noemt als zodanig dat de zender

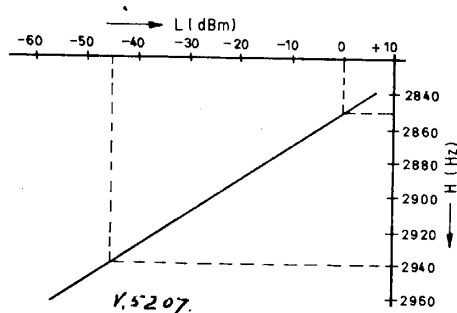


Fig. 7. De regelkarakteristiek van de discriminator.

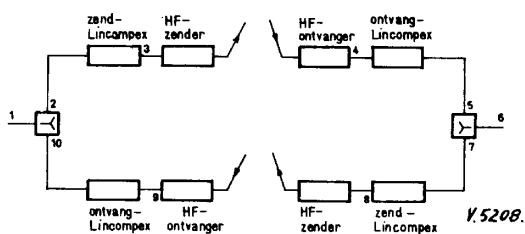


Fig. 8. Het blokschema van een H.F.-radioverbinding volgens het Lincomplex-systeem.

praktisch altijd op piekvermogen kan worden ingestuurd. De zender ontvangt immers twee signalen die geen van beide amplitudevariaties vertonen. Ten opzichte van het conventionele systeem stijgt daardoor het gemiddeld uitgezonden vermogen met 10 tot 20 dB.

Bij Lincomplex kan fadingcompensatie zeer volkomen worden toegepast omdat het ontvangen signaal in de begrenzer-versterker volkomen glad kan worden gestreken. Bij conventionele radiocircuits is de dynamiek op het radiosignaal aanwezig; er kan slechts fadingcorrectie worden toegepast op een gemiddeld spraakniveau.

Ten slotte is de storinggevoeligheid geringer. Bij de conventionele radiocircuits is een zwakke stoorder in de band van 300...2750 Hz reeds voldoende om het circuit onbruikbaar te maken. Het Lincomplex-systeem handhaaft echter de signaal-stoorverhouding zoals deze aan de ingang van de ontvanger wordt aangeboden en daar de stoorder meestal zwakker is dan het gewenste signaal is een stoorder nagenoeg nooit meer oorzaak van het onbruikbaar worden van een verbinding. Een stoorder in het regelkanaal maakt het circuit echter wel onbruikbaar, doch de kans dat een stoorder hierin ligt is kleiner omdat dit kanaal slechts een bandbreedte van 200 Hz beslaat.

De kwaliteit van een circuit met Lincomplex is zo goed dat hierover zelfs semi-automatisch kiezen (de telefoniste aan de aanvragende kant kan via de radioweg de verbinding zonder hulp van een telefoniste aan de andere kant opbouwen) mogelijk is. Ook op het Radiostation Nera is hiermee geëxperimenteerd. Het resultaat is dat momenteel de eerste *intercontinentale semi-automatische radiotelefonieverbinding* sinds september 1969 in dienst is tussen de Nederlandse Antillen en Nederland! Tot zover het artikel van ir. Kloeck. Natuurlijk dringt zich onmiddellijk de vraag op of Lincomplex iets is waarvan de amateur profijt zou kunnen trekken. Eerlijk gezegd lijkt mij van niet, althans niet in zijn volledige vorm. Niet alleen lijkt het nogal onwaarschijnlijk dat een voldoende groot aantal amateurs hun station ervoor zou willen inrichten maar er is nog een meer fundamentele reden waarom het systeem naar mijn idee in amateurkringen geen succes zou worden. De regeltoon varieert over 200 Hz bij een sterktevariatie van 40 dB aan de ingang (dat komt

overeen met een verhouding van 100 tussen het zwakste en het sterkste signaal, gerekend in spanning). Dit betekent dat de ontvanger zeer nauwkeurig op de zendfrequentie moet zijn afgestemd, de fout mag niet meer dan een herz of twee bedragen, anders komt er van de amplitude-informatie aan de ontvangkant niets terecht. En dat nauwkeurig afstemmen is bij een amateur meestal niet zijn sterkste kant. Er zijn er die met een heel tevreden gezicht naar hun tegenstation zitten te luisteren terwijl de ontvanger er een paar honderd herz naast staat! Toch geloof ik dat er een stuk van het Lincompex-systeem is waarvan wij veel plezier zouden kunnen hebben, namelijk het regelsysteem aan de zendkant, dus het samenstel van regelversterker en gelijkrichter. Dit verenigt de voordelen van een clipper met die van een compressor. Immers een clipper kan een signaal eveneens van amplitudevariatie ontdoen maar produceert daarbij forse harmonischen- en intermodulatievervalsing. Een compressor maakt deze vervorming niet maar is niet snel genoeg om alle amplitudevariaties te volgen.

Mijns inziens vormt de regelversterker dan ook één van de 'geheimen' voor het succes van Lincompex en het zou interessant zijn te weten hoe de schakeling ervan in elkaar zit.

Met zo'n ding in onze shack zouden we de zender altijd tot het piekvermogen kunnen uitsturen met evident voordeel bij slechte condities en/of QRM. Waarbij we wel mogen opmerken dat vele fabrieks- en zelfbouwzenders voor amateurgebruik tegen een dergelijke constante uitsturing niet opgewassen zijn.

Het is niet strikt noodzakelijk dat we aan de ontvangkant de amplitude-variaties in het signaal herstellen. Ir. Kloeck bevestigde mij dat het 'gladgestreken' signaal, dat dus alleen nog de frequentie-informatie van het oorspronkelijke signaal bevat, uitstekend verstaanbaar is en dat de stem van de spreker nog gemakkelijk kan worden herkend.

Originele convertor voor 7, 14, 21, en 28 MHz

Een convertor met een aantal onconventionele trekjes werd door VU2JN beschreven in CQ van februari 1970 onder de titel 'A DELUXE 40673 CONVERTOR'. De originele schakeling is hierbij afgedrukt als fig. 9. Er wordt gebruik gemaakt van de 'dual insulated-gate' FET type 40673 van RCA. VU2JN zegt dat de vermogensversterking van deze FET 40 dB op 30 MHz bedraagt, teruglopend tot 12 dB op 400 MHz. De ruisfactor is beter dan 3 dB op 3,5 MHz. Een H.F.-trap is voor de H.F.-banden dan ook overbodig, met alle voordelen vanden ten aanzien van gevoeligheid voor kruismodulatie. Beide gates van de 40673 hebben extreem hoge ingangsimpedantie. Gate no. 1 is de signaal-ingang, de ingangscapaciteit bedraagt 6 pF en de steilheid 12 mA/V. De terugwerkingscapaciteit tussen gate en drain bedraagt slechts 0,02 pF, zodat neutrodyniseren overbodig is. De tweede gate is uitstekend geschikt voor het aanleggen van AVC bij H.F.-versterking; bij een mengtrap is dit een geschikt punt voor het introduceren van het oscillatorsignaal, waarbij

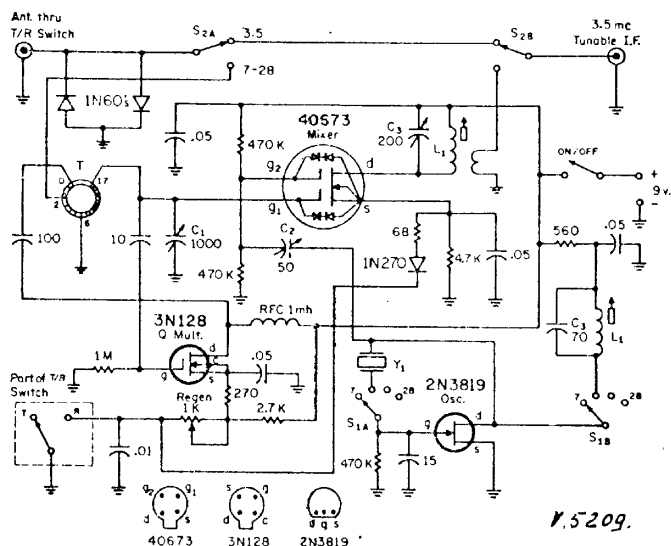


Fig. 9. Deze moderne convertor van VU2JN zet signalen in de 10, 15, 20 of 40 m band om naar een afstembare M.F. op 3,5 MHz.

Band (MHz)	Y1 (MHz)	L2 (μH)
7	10,5	1,5
14	17,5	0,9

21	24,5	0,6
28	31,5	0,5

Voor C1 wordt een condensator van 2×500 pF gebruikt met beide secties parallel. C2 = 50 pF luchttrimmer. C3 = 200 pF micatrimmer. L1 is een ontvanger-antennespoel van 12 μH, die 'omgekeerd' wordt gebruikt.

praktisch geen koppeling naar de antenne optreedt. Voor amateurgebruik is het aantrekkelijkste punt van de 40673 dat de beide gates zijn beveiligd door rug aan rug geschakelde zenerdiodes naar de source, die bij meer dan circa 10 V gaan geleiden. De gebruikelijke voorzorgen bij het hanteren van FET's, zoals het met elkaar verbinden van de elektroden met een draadje tijdens het monteren, kunnen hier rustig worden vergeten. Ook als het zend-ontvangrelais een beetje onnauwkeurig werkt resulteert dit niet direct in een opgeblazen ontvangeringang, zolang tenminste niet het volle zendvermogen erin terecht komt.

De ingangskring van de convertor is uitgerust met een ferrietringkern met hoge Q. VU2JN stemt deze kring af met een variabele condensator van maximaal 1000 pF en bereikt daarmee dat het gehele gebied van 7 tot en met 28 MHz in één keer wordt bestreken zonder omschakelen. Om de selectiviteit en versterking nog wat op te voeren wordt de ingangskring ontdempt met een Q-multiplier, waarin een 3N128 FET wordt gebruikt. Schrijver zegt dat op het randje van genereren de versterking geweldig is, veel hoger dan mogelijk met een Q-multiplier met triode (waarom dit zo is, zie ik niet — SE). Zelfs met een multiband-antenne is de spiegelreflectie uitstekend. De kristal-oscillator werkt met een 2N3819 FET. Voor elke band worden een apart kristal en afgestemde kring ingeschakeld. Met een 50 pF luchttrimmer kan de oscillator-injectie op de mengtrap op de optimale waarde worden geregeld. Voor optimaal ruisgetal bij laag stroomverbruik moet de drainstroom van de 40763 worden ingesteld op 4 mA door keuze van de weerstand in de sourceleiding (in het schema aangegeven als 4,7 k). Bij 9 V voedingsspanning neemt de convertor ongeveer 11 mA.

Bij zenden worden de antenneklemmen van de ontvanger kortgesloten en de Q-multiplier onwerkzaam gemaakt. Ook krijgt de source circa 1,2 V voorspanning in plaats van 0,5 V normaal. Dit gebeurt via de 1N270 diode en 68 ohm weerstand. Dit vermindert de versterking van de mengtrap zodanig dat het zendersignaal kan worden afgeluisterd zonder oversturing. De shunt dioden over de antenneklemmen geven vol-

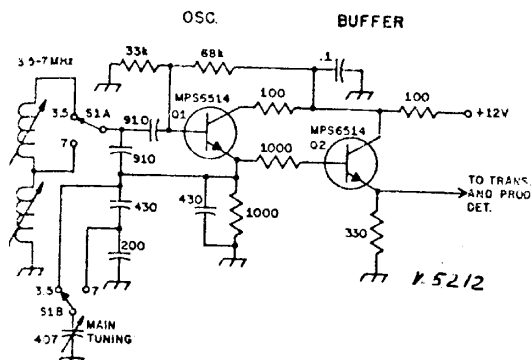


Fig. 12. VFO met buffer van de Ten Tec CW-transceiver. De transistoren zijn typen met hoge stroomversterking en grensfrequentie. De afstemcondensator is capaciteef afgetakt op de kring om bandspreiding te verkrijgen.

doende bescherming bij gebruik van een T/R-switch, vooropgesteld dat de zender niet 'nog even doorgaat' via ontladende elco's.

VU2JN is bijzonder enthousiast over zijn convertor; hij heeft tenminste zijn convertor met een 7360-buis met pensioen gestuurd.

Simpele transceiver voor CW

De voorsprong van CW op andere modulatiemethoden, als het gaat om verbindingen onder moeilijke condities, is door moderne ontwikkelingen als EZB weliswaar iets minder groot geworden, toch blijft het nog steeds het efficiënte communicatiemiddel bij uitstek, mits gehanteerd door een geroutineerde operateur. Het is dan ook verheugend te constateren dat er nog altijd een groep amateurs is die de sleutel trouw blijft; en het ziet er ook echt niet naar uit dat dit zal veranderen.

Een grote charme van CW is ook dat het met relatief eenvoudige middelen kan worden bedreven. Reeds in de eerste aflevering van *Reflecties* (febr. 1969) wezen we op de mogelijkheden die de ontvanger met directe conversie (ook wel synchrodyne of homodyne genoemd) biedt als basis voor een CW-zendontvanger. In het oktobernummer van 1969 werd verwezen naar een transceiver volgens dit principe volgens ontwerp van W3NNL en K3OIO. En zoals te verwachten is een dergelijk apparaat nu ook als bouwdoos te krijgen (althans in de U.S.A.). Het gaat hier om de 'Power-Mite Solid-State C.W. Transceivers' van het fabriekat Ten Tec. Besprekingen hiervan troffen we aan in CQ van april en QST van juni van dit jaar. De transceiver is ingericht voor 40 en 80 m. De zender kan weliswaar ook reeds op 15 m werken, voor ontvangst op deze band moet echter een convertor worden toegevoegd, waarvoor reeds ruimte in de kast is gereserveerd.

In fig. 10 ziet u het blokschema. De ontvanger bestaat uit een produkt-detector (schakeling volgens fig. 11), gevolgd door een onderdoorlaatfilter dat de selectiviteit

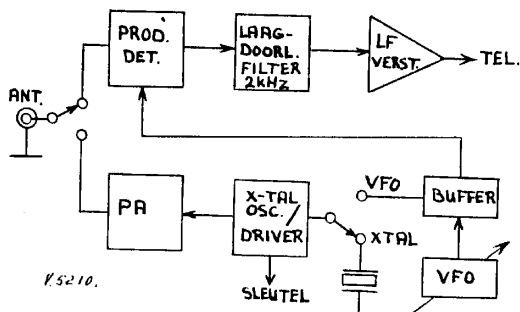


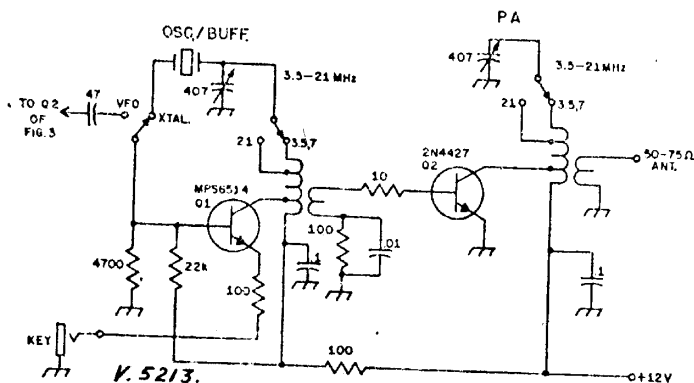
Fig. 10. Blokschema van de Ten Tec PM-2 zendontvanger voor telegrafie op 40 en 80 m.



teit bepaalt. Een versterker in geïntegreerde uitvoering versterkt het signaal met 100 dB tot royale hoofdtelefoonsterkte; met een geschikt uitgangstrafootje is zelfs luidsprekerniveau te halen voor niet te zwakke signalen. De produktdetector wordt geïnjecteerd vanuit een VFO, geschakeld als getekend in fig. 12. Zoals zo langzamerhand wel bekend werkt de VFO praktisch op de ontvangsfrequentie, er is slechts zoveel frequentieverschil als het toontje in de telefoon bedraagt. Bij zenden komt de schakeling van fig. 13 in bedrijf. Het is een tweetraps geval dat naar keuze wordt gestuurd met een kristal of uit de VFO. De P.A. levert tussen de één en twee watt H.F. aan de antenne, waarbij uit een 12 V batterij 200 mA wordt opgenomen. Dat lijkt niet veel maar de echte CW-enthousiast weet dat zelfs tegenwoordig met onze afgeladen banden met zo'n QRP-sigitaal nog aardig wat is te bereiken. W1CER van de QST-staf maakte er talloze verbindingen mee op 80 en 40 m. De beste DX was 1000 mijl en daar kreeg hij RST 569. Op afstanden tot 500 mijl kreeg hij vele malen RST 599. En dat op twee in serie geschakelde 6 volts zaklantaarnbatterijen, die na uren gebruik nog geen teken van uitputting vertoonden. W1CER zegt dat de lineariteit van de ontvanger uitstekend is; in tegenstelling met andere ontvangers met transistoren die hij had getest was er geen spoor

van AM-detectie van sterke stations (hij woont 'onder de rook van een omroepstation' dat aan de hoge kant van de middengolf werkt) of andere symptomen van overbelasting. Van TVI was ook niets te bespeuren. Het gehele apparaat zit in een aantrekkelijk kastje en het kost 55 dollar, een wel zeer bescheiden prijs vergeleken met bijvoorbeeld een communicatie-ontvanger of EZB transceiver van enige allure. Deze reïncarnatie van de rechte ontvanger en simpele tweetrapszender uit de dertiger jaren zal menige oldtimer het hart sneller doen kloppen. Mag ik potentiële constructeurs er nog op wijzen dat de 160 m band bij uitstek geschikt is voor zo'n simpel CW-gevalletje? Door de in Europa geldende beperking tot maximaal 10 W maakt een QRP-signaaltje een goede kans en bovendien zal een Nederlands station op deze band over gebrek aan belangstelling bepaald niet hebben te klagen.

In dit artikel, voorkomende op blz. 186 e.v. van Electron, juni, dient (naar wij vernamen van PAoSSB) de laatste zin in de eerste kolom als volgt te worden gelezen: C28, die zich tussen de bovenkant van L4 en de basis van T7 bevindt wordt van 560 pF verkleind tot 82 pF.



255

Bandfilter voor 145 MHz

Om doorstraling van harmonischen van vermenigvuldigtrappen of ongewenste mengprodukten van mengtrappen te voorkomen kan het hierna te beschrijven 145 MHz bandfilter goede diensten kunnen bewijzen.

Ook voor het vermijden van storingen in een ontvanger, veroorzaakt door FM-, TV-, vliegtuig- of mobilfoonzenders kan dit filter goede hulp bieden.

De dempingskarakteristiek ervan is getekend in fig. 1. De gegeven berekeningen zijn voor iedere frequentie toe te passen mits men de "rekenfrequenties" hiervoor aanpast.

Het filter is berekend voor een uitgangsweerstand van 2500 ohm omdat voorbij een afsluitweerstand van 50 ohm de zelfinducties onpraktisch klein zouden worden. Deze 2500 ohm zal nadien naar 50 ohm omgetransformeerd worden.

De schakeling van het filter is getekend in fig. 2.

Als rekenfrequenties nemen we 140-150 MHz, dus $f_1 = 140$ MHz, $f_2 = 150$ MHz en $R = 2500$ ohm.

De berekening van de diverse componenten geschiedt nu aan de hand van de volgende formules:

$$C_1 = \frac{f_1 + f_2}{4\pi f_1 f_2 R} = \frac{(140 + 150)10^6}{4\pi \cdot 140 \cdot 150 \times 10^{12} \cdot 25 \times 10^2} = 0,44 \text{ pF}$$

$$C_2 = \frac{f_1}{\pi f_2(f_2 - f_1)R} = \frac{140 \times 10^6}{\pi \times 150(10 \times 10^6) \times 25 \times 10^2} = 11 \text{ pF}$$

$$L_2 = \frac{(f_2 - f_1)R}{4\pi f_1 f_2} = \frac{10 \times 10^6 \times 2500}{4\pi \cdot 12,55 \times 140 \times 150 \times 10^{12}} = 0,09 \text{ } \mu\text{H}$$

Om van 2500 ohm naar 50 ohm te transformeren gaan we als volgt te werk (zie fig. 3)

$$R_1 = R_2 \left(1 + \frac{C_b}{C_a} \right)^2, \text{ dus } \frac{C_b}{C_a} = \sqrt{\frac{R_1}{R_2}} - 1 \quad (\text{A})$$

$$\text{en } \frac{C_a \times C_b}{C_a + C_b} = \frac{C_2}{2} = 5,5 \text{ pF} \quad (\text{B})$$

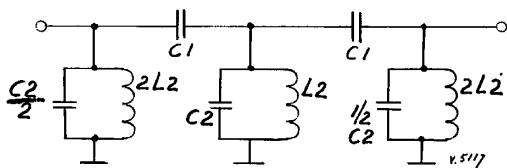


Fig. 2. Principeschema van het filter.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

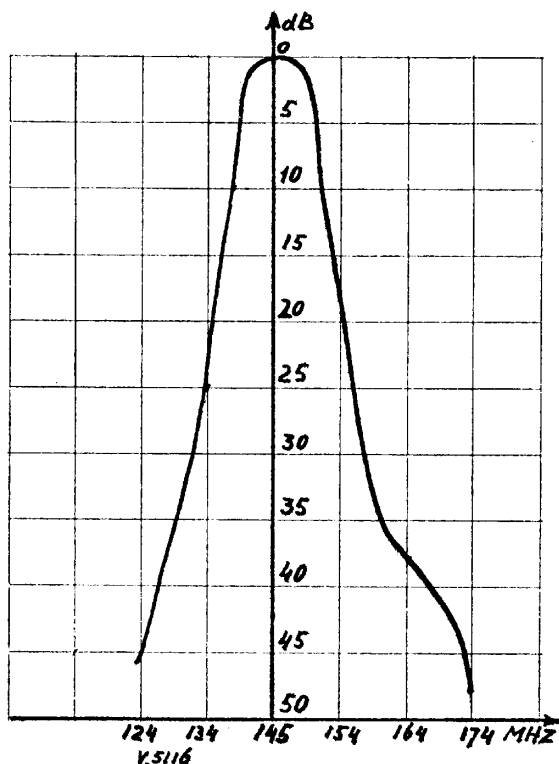


Fig. 1. Dempingskarakteristiek van het in dit artikel behandelde 145 MHz bandfilter. De doorlaatdemping bij 145 MHz is 2,2 dB.

Uit (A) vinden we:

$$\frac{C_b}{C_a} = \sqrt{\frac{2500}{50}} - 1,$$

d.i. (ongeveer) $7 - 1 = 6$, dus $6C_a = C_b$. Dit in (B) ingevuld geeft:

$$\frac{C_a \times 6C_a}{C_a + 6C_a} = 5,5, \text{ dus}$$

$$\frac{6}{7} C_a = 5,5 \text{ of } C_a = 6,4 \text{ pF}$$

$$C_b = 6 \cdot C_a = 6 \times 6,4 \text{ pF} = 38,4 \text{ pF}$$

De schakeling wordt nu als getekend in fig. 4.

Een nieuw soort 'naamgever' voor RTTY

Voor hen die in het bezit zijn van een Siemens T37 bladschrijver volgt hier de beschrijving van een manier om met weinig moeite en kosten een bruikbare vervanging te maken van een perforator en ponsband-zender.

Men dient echter naast de T37 nog de beschikking te hebben over een bandrecorder. Ik gebruik hiervoor de EL 3515 van Philips.

Het doel is om een bepaalde tekst met een willekeurige typesnelheid (ook een zeer lage) op de bandrecorder op te nemen en nadien met volle snelheid, dus zonder ruimte tussen de tekens, weer te geven en uit te zenden.

Om dat te bereiken wordt na het opnemen van een teken de band gestopt en telkens voor ieder nieuw op te nemen teken weer gestart.

Als een en ander goed werkt, kan men bij voorbeeld

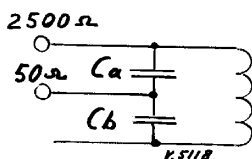


Fig. 3. Transformatie van 50 naar 2500 ohm.

De spoelen worden met behulp van een nauwkeurig bekende capaciteit en een griddipper op de juiste waarde gebracht. Probeer zoveel mogelijk met de griddipper in de buurt van de 145 MHz te werken in verband met de frequentie-afhankelijke eigenschappen van de meeste kernmaterialen. De condensatoren zijn te maken door serie- en of parallelschakeling (vandaar dat de waarden in het schema enigszins afwijken van de bekende waarde).

Afregeling van het filter geschiedt als volgt.

Neem het filter op in serie met de coax.-kabel naar de convertor. Stem af op een station en regel de spoelen af op maximum uitslag van de S-meter. (Voor een 'smaller' filter kan men f_1 en f_2 dichter bij elkaar nemen. De doorlaatdemping wordt dan iets groter.)

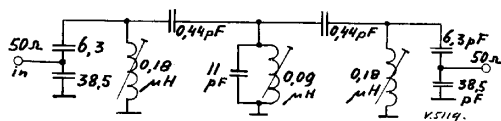


Fig. 4. De praktische uitvoering van het 145 MHz bandfilter. Litt.: The Radio Amateurs Handbook, uitgave ARRL, 1957, blz. 573.

Litt.: The Radio Amateurs Handbook, uitgave ARRL, 1957, blz. 573.

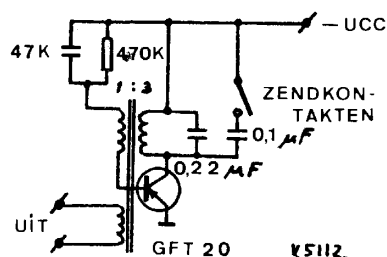


Fig. 1. Schakeling voor een dubbeltoongenerator waarvan de signalen door de zendcontacten van de telexmachine worden geschakeld. De tonen worden op een bandrecorder opgenomen en zo kan dus typewerk op de band worden bewaard.

een bandje zonder eind maken met daarop een algemene oproep of de stationsbeschrijving. Zelfs is het op deze manier ook mogelijk hele tekeningen en dergelijke te prefabriceren.

Het op te nemen signaal bestaat uit twee tonen, bijv. 2125 en 2975 Hz, die daartoe door de zendcontacten van de machine geschakeld worden. Een bruikbare schakeling daarvoor geeft fig. 1.

Voor de start- en stopcommando's van de bandrecorder wordt boven de viltkoppeling van de 'zender-as' een microswitch gemonteerd (fig. 2). Deze switch wordt bediend door een druppeltje tin, dat op een blank gevild plekje op de koppeling is gesoldeerd.

Op de bandrecorder zijn twee voorzieningen getroffen; de eerste moet ervoor zorgen dat de band tussen twee te tikken tekens niet doorloopt (een effectieve rem dus) en de andere voorziening moet zorgen dat er in de type-pauzes niet aan de band getrokken wordt. Daartoe dienen twee gemodificeerde relais.

Van het eerste relais worden alle contacten gesloopt, zodat alleen de spoel met de kern en ankerplaat overblijven. Dit gewijzigde relais wordt dan zodanig op de bandrecorder bevestigd dat de band voordat hij de koppen bereikt precies tussen de spoel en het ankerplaatje doorloopt. Als de spoel nu bekrachtigd wordt zal de band onwrikbaar tussen de beide relaisdelen worden vastgeklemd.

Van het tweede relais houden we alleen de spoel met z'n kern over. Deze zal ervoor moeten zorgen, dat tijdens de type-pauzes de rubber-aandruk van de capstan wordt losgetrokken en wel zóver, dat er nog iets spanning op de band blijft staan en de rubberrol nog net iets mee blijft draaien. Om dat te bereiken moet de arm waarin de rubberrol draait met een metalen (staal) strip worden verlengd (zie foto fig. 3). Beide spoelen worden parallel geschakeld en via de microswitch van de 'zender-as' op een voor hen geschikte spanningsbron aangesloten.

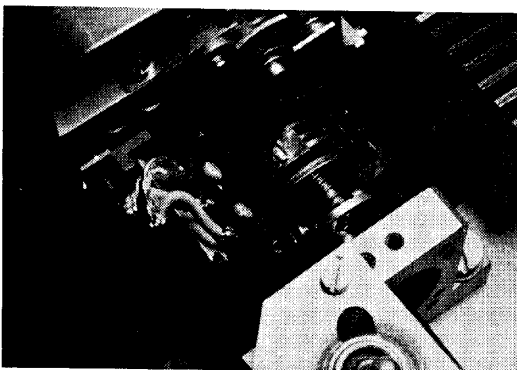


Fig. 2. Voor de start- en stopcommando's van de bandrecorder wordt op de koppeling van de 'zender-as' van de telexmachine een druppeltje tin gesoldeerd. Dit tindruppeltje bedient een micro-switch. (Foto: Jan Hoogkamer, Ede)

De diode over de spoelen dient voor het dempen van de schakelpieken; dat is wel nodig daar deze anders in de opname van de band komen.

Bij het weergeven van de band blijven de spoelen van deze twee toegevoegde relais natuurlijk onbekrachtigd.

De instelling van de aandrukrol op de recorder is nogal kritisch. Als hij te vast zit rekt de band en trekt hij tijdens het stoppen te ver door maar als hij te los zit daarentegen duurt het te lang voor de tape op snelheid is. De goede werking van het geheel hangt verder af van de T.U. die de bandrecordersignalen weer in lijnstroomimpulsen moet vertalen.

Ik wens alle OM's die dit soort 'naamgever' eens willen proberen veel succes en blijf bereid voor meer of nadere uitleg. 73, PAOTVO

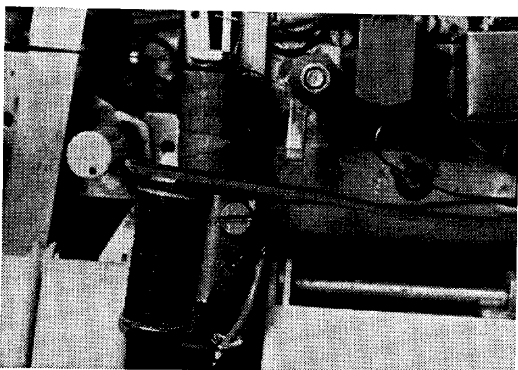


Fig. 3. In de bandrecorder dienen enkele voorzieningen te worden getroffen om tijdens het opnemen van de signalen de band tussen twee type-tekens af te remmen en om te zorgen dat er in de type-pauzes niet aan de band wordt getrokken. Met twee ten dele gesloopte relais en een diode kan het gestelde doel worden bereikt. (Foto: Jan Hoogkamer, Ede)

In memoriam OM D. Dekker. NL-453

Het is een treurige plicht, u op deze plaats het overlijden te moeten melden van een van onze trouwe officials, OM Daan Dekker, NL-453, voorzitter van de NL-commissie van de VERON.

In volle activiteit – in dit nummer van Electron is de NL-Post nog grotendeels van zijn hand – is hij op 8 juli jl. tengevolge van een dodelijk ongeval van ons weggenomen.

De NL's in onze vereniging en ook vele zendamateurs overal in het land zullen OM Dekker in hun herinnering bewaren als een actief, behulpzaam amateur met een grote belangstelling voor onze hobby.

De VERON verliest in hem een gewaardeerd, onvermoeid en consciëntieus medewerker.

Hoofdbestuur VERON
Redactie Electron

VERON jubileum-transfer

Zo ongemerkt is er een (tot nu toe het enige) aandenken aan het 25-jarig bestaan van de VERON.

Op het VERON-Pinksterkamp werd geïntroduceerd de VERON Jubileum transfer, uitgevoerd in zilver, goud en blauw.

Deze transfer, met een diameter van 70 mm kan gebruikt worden voor het verfraaien van de apparatuur, maar kan ook aangebracht worden op tent, caravan, auto en in de shack.

Waarschijnlijk kan het VERON-Verkoopbureau, postbus 9, Amsterdam, u eraan helpen. De kosten bedragen f 1,— per stuk. Graag bestellen per giro 36 59 00. KP

De komende zendexamens

Naar wij van PTT vernamen zullen in november en december a.s. weer zendexamens worden afgenomen. Men kan zich tot 15 september hiervoor opgeven bij de voorzitter van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12, Den Haag. De examens zullen worden afgenomen in het gebouw Prinses Beatrixlaan 16 in Den Haag (stadsgedeelte Bezuidenhout).

PTT schreef ons dat bij de laatst gehouden examens is gebleken, dat een tamelijk groot percentage van de examenkandidaten onvoldoende was voorbereid. Ter voorkoming van teleurstelling wordt daarom een grondige voorbereiding aan toekomstige deelnemers aanbevolen.

Het grijze verleden

Onder de nullijn...

Als je zo terugdenkt, dan schieten er hoe langer hoe meer dingen tevoorschijn... Dat (enige) dameslid in Rotterdam, waarover ik een vorige keer schreef heette 'Leny'; haar achternaam weet ik (nog!) niet, maar wel dat die op '...huizen' eindigde (Van Blokhuisen?). Wie weet het nog?

Alweer zeg ik: 'Niet allemaal tegelijk!' Het is verbazend, dat er geen reacties komen.

Graag bericht dus als u erbij geweest bent. En misschien komen u dan ook beelden voor de geest van jaren her, beelden soms zo duidelijk, als waren zij van enkele dagen terug...

Oktober 1924 – juist 14 jaar geweest – ontdekte ik in de Rotterdamse winkelstraat, welke later als Rue Pannekoek vermaardheid kreeg, voor het raam van een fietsenwinkeltje een radio-bouwplaat. De early OB's kennen ze wel. Een witte celluloid-plaat met de plaats van de onderdelen in ware grootte erop aangegeven in zwarte lijnen en de verbindingsdraden met rode. Kortom: een bouwplaat à la de aap-noot-mies methode. Die mooie waterkraan, welke erop getekend was om de aardverbinding te verduidelijken was iets om nooit te vergeten. Enne, dat vierkante montagedraad!

Het geval had niet onder gebrek aan belangstelling te lijden; op mijn strooptochten bleek dit telkens uit een groepje kijkers, waarvan de een al beter dan de ander wist dat het 'nep' was.

Strooptochten, met recht. Ik heb het schema gestroopt..'

Als ik maar even vrij van school was, ging ik er met papier en potlood naar toe: dan een tijdje studie maken van een onderdeel en/of verbindingsdraad en een eindje verder het bestudeerde opgetekend en dan weer terug om het volgende deel op een afstandje 'in kaart' te brengen.

Ter plaatse kopiëren, zegt u? Ja, zeker in het brandpunt der schertslustige kijkers komen. Nee dat nooit. Het schema kopen? Ja, maar met een kwartje zakgeld per week doe je niet veel.

Enfin, het geval kwam overgetekend en na enkele weken sparen had ik de eerste onderdelen en het prutsen begon, tot grote hilariteit van pa. Die liet zich niet beetnemen, haha, muziek uit de lucht, om je gek te lachen.

Ma snapte van de zaak geen draad, maar zei er tenminste niets van: veel waard is dat! Aan mijn zuster, die zes jaar ouder is dan ik, had ik steun. Moreel en ook, later, financieel. Als u bedenkt dat de koptelefoon f7,50 kostte en de honinggraatspoelen zo iets van f10,- en daarnaast dat kwartje legt, is het verschil enorm.

Om kort te zijn, het apparaat werd in elkaar gezet en toen na verloop van tijd alle benodigheden er waren kwam de avond van in-bedrijf-stelling. Pa had nog lol,

ma was bang voor een explosie toen ze hoorde, dat er in dat zwarte pakket (anodebatterij) 'stroom' zat.

Na het aansluiten bleek dat de zaak goed zat gemoniteerd en na enig gezwengel aan de 'buitenboordspoelen' ging de piepneiging over in de stem van de heer Vogt van de H.D.O. Ma keek ongelovig en vond het toen prachtig. Pa liep roodheet aan: 'Hoe kunnen we dat nou allemaal horen zonder dat ding op je hoofd?'

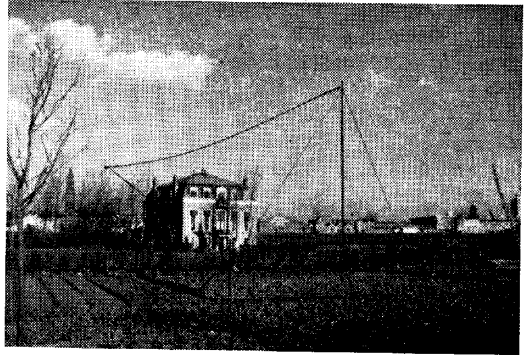
Enfin, u voelt het al: er kwamen nóg twee 'lampen', laagfrequent-trafo's (KÖRTING) en een 'CEMA' hoornluidspreker.

Een programmabladd moest er ook komen en 'Radio-Wereld' deed z'n intrede in ons huis en het werd door mij letterlijk uitgespeld. De rubriek 'Op de korte golf' had mijn grootste belangstelling. En-oYW, de heer De Gorter, was de schrijver.

Van die kortegolf moest ik meer weten. Maar daarover een volgende keer.

PAoXD

PAoPN in Middelburg



Huize PAoPN, Middelburg

OM Piet Neve, PAoPN te Middelburg, werd reeds in 1932 of 1933 gelicenseerd (precies weet hij het niet meer, doordat tijdens de oorlog alle papieren zoek zijn geraakt). In de jaren 1947 t/m 1951 was hij een van de pioniers van de 2 m en later ook de 70 cm band.

Toen PTT voor Nederlandse amateurs de mogelijkheid opende om in de 160 m band te werken, was PN wederom de eerste die hiervan gebruik maakte en hij heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld tot een waar DX-kanon. Toen PAoSE hem in juli van vorig jaar eens opzocht had hij al een uitgebreide reeks exclusieve 160 m DX op zijn naam gebracht. Engelse stations had hij reeds meer dan 1200 gewerkt! Een schoenendoos vol QSL's getuigt daarvan.

Op de afgedrukte foto ziet u het QTH van Piet met de 160 m antenne die terwille van de duidelijkheid een beetje is opgehaald.

(Foto: PAoPN)

Radiostoringsrubriek

De storingsvrijheid van omroepontvangers

Het radiostoringsreglement 1951 (Stb. 547) omschrijft in art. 1f wat onder storingen in de ontvangst van Nederlandse omroepstations moet worden verstaan. Met het oog hierop stelt de Ministeriële Beschikking Radioomroepontvanginrichtingen 1953 (Ned. Stcrt. '53, nr. 78) de eisen vast waaraan omroepontvangers moeten voldoen.

Art. 2, lid 4: 'De voor onmiddellijke ontvangst gevoelige onderdelen van het ontvangtoestel moeten voldoende afgeschermd zijn'. Buitengewoon interessant zou het zijn eens na te gaan in hoeverre hieraan tegenwoordig nog wordt voldaan. Allerwegen heerst nl. de indruk dat men het sinds de komst van de printed circuits met de afscherming niet meer zo nauw neemt. Nu bepaalt art. 4 van dezelfde Beschikking hoe men bij het onderzoek naar deze eis te werk moet gaan, en wel als volgt: 'Tussen de aansluitpunten van antenne en aarde van het ontvangtoestel, afgesloten met een kunstantenne, bestaande uit een serieschakeling van 150 ohm weerstand en 150 pF capaciteit, wordt een spanning aangelegd met een effectieve waarde van 10 mV, een frequentie gelegen in de band 525-1605 kHz, en 80 pct. gemoduleerd met een toon van 1000 Hz. Het ontvangtoestel wordt vervolgens afgestemd en zodanig ingesteld, dat de eindtrap niet overbelast wordt. In deze toestand wordt de waarde E van de l.f.-klemspanning aan de luidspreker gemeten.

Na de bepaling van de in het vorige lid bedoelde waarde E wordt de modulatie van de tussen antenneklem en aardklem aangelegde spanning opgeheven en het ontvangtoestel onveranderd ingesteld, geplaatst in een veld met een veldsterkte van 0,1 mV per meter en een frequentie, welke ca. 1000 Hz afwijkt van die der tussen antenneklem en aardklem gehandhaafde spanning. De effectieve waarde van de klemspanning aan de luidspreker mag nu niet meer bedragen dan 1 pct. van de in het vorige lid bedoelde waarde E.'

Aldus artikel 4. Het zou interessant zijn eens enkele series ontvangers van gangbare merken op deze wijze onder de loep te nemen, teneinde te bezien in hoeverre zij voldoen aan 'de redelijke eisen die daaraan naar de stand der techniek gesteld mogen worden' (art. 17 lid 3 der machtigingsvoorwaarden). Een en ander zou het BCI-probleem - althans wat de schuld-vraag betreft - in een juist perspectief kunnen plaatsen. Zelfs al zou men binnen de normen blijven, dan nóg is het interessant eens te zien in hoe ruime mate dit het geval is bij de Duitse merken (bekend zijn de proefnemingen van Grundig en Nordmende ten aanzien van storingen door amateurzenders) in vergelijking met bijv. de Nederlandse.

G. M. M. van den Berg, PAoGMM,
Hoorn

DNAT-'70 Bentheim

28, 29 en 30 augustus 1970

Dit is het laatste bericht vóór het grote feest plaatsvindt. Wij kunnen met genoegen meedelen, dat wat ons betreft de organisatie rond is. Het wachten is nu alleen nog op de deelnemers, die ervoor moeten zorgen dat het gebeuren inderdaad slaagt! Het ziet er nu al naar uit, dat het een gezellige boel gaat worden daar in Bentheim op 28-30 augustus. Er zijn al een heleboel meldingen binnen. Er is echter nog plaats genoeg. Voor een evenement als dit geldt 'Hoe meer zielen, hoe meer vreugd'.

Dank zij de regen, die in Bentheim rijkelijk gevallen is, begint het gras op de splinternieuwe D.N.A.T.-camping al welig te tieren. Voor de tombola hebben we al heel interessante prijzen binnen en het speciale D.N.A.T.-boekje is gedrukt.

Als u nog niet precies weet waar het allemaal om gaat, kunt u de juni- en juli-nummers van Electron opslaan, waar alles haarfijn instaat. Het enige wat u hoeft te doen is een briefkaartje sturen naar PAoRCT in Almelo, waarna u een stencil toegestuurd krijgt met de benodigde gegevens en een aanmeldingsformulier. Adres: R. Couperus, PAoRCT, Bolkshoeksweg 1, Almelo.

In tegenstelling tot vorig jaar worden het boekje met het volledige programma en de deelnemersplaquette uitgereikt bij aankomst in het 'QUARTIERAMT' van het D.N.A.T., dat gevestigd is in Gasthof 'Stikken-dösken' in de Schlossstrasse te Bentheim. Daar kunt u ook de loten krijgen voor onze fabuleuze tombola.

Als u van plan bent om te komen stellen wij het ten zeerste op prijs, dat u dat d.m.v. een aanmeldingsformulier kenbaar maakt. Bezoekers die alleen maar even komen kijken zijn uiteraard ook van harte welkom. Wij nemen aan dat u weet waar Bentheim ongeveer ligt, anders kunt u dit o.a. gewaar worden uit de Electron van augustus vorig jaar.

Het allerlaatste nieuws is de 'vlooiemarkt', in de Landbouwschool. Als u nog spullen kwijt wilt, neem ze dan mee, wie weet is er een koper. M.b.t. de aanreisc Contest nog even dit: voor de Nederlandse deelnemers eindigt deze bij de Nederlandse grens, zodat u hiervoor geen Duitse machtiging nodig heeft. 73 en tot ziens!

PAoRCT

▲ Van het Centraal Bureau vernamen we dat daar vaak betalingen binnenkomen voor aangevraagde certificaten. Dat is echter alleen maar omslachtig. De aanvragen geschieden tegenwoordig door PAoAAC. Eventuele kosten door hem gemaakt om het certificaat aan te vragen dienen dan ook aan OM Pütz zelf vergoed te worden. Zijn gironummer is 1122076.

▲ Van RCA uit Londen vernamen wij dat voortaan deze firma officieel heet 'RCA Corporation' en niet meer Radio Corporation of America.

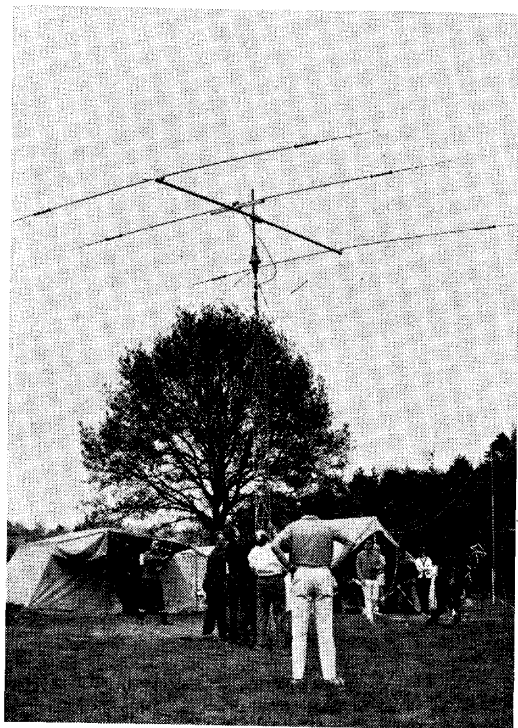
Het VERON Pinkster-radiokamp 1970

Het station PA6AA op het Lustrum-Kamp

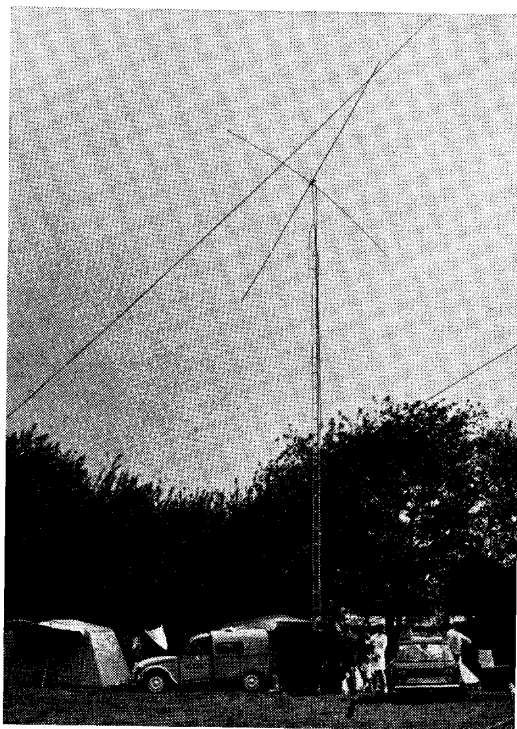
Op 15, 16, 17 en 18 mei vond te Vierhouten het VERON Pinkster-radiokamp plaats. Het was het vijfde kamp in successie en voor de vijfde maal was de call PA6AA als bijzondere prefix op alle banden in diverse modes in de lucht.

Hiervan treft u thans een kort verslag in ons blad aan. Vóóraf echter een excuus aan alle RTTY-enthousiasten. Ten gevolge van de vooral tijdens de piekuren lage netspanning wilden de RTTY-machines niet draaien waardoor het vele voorbereidingswerk van de groep van PAoMJR voor niets is geweest. Ondanks dat: tnx Martin.

Ondanks de bovenvermelde netspanningshandicap hebben de overige kampstations zich goed laten horen. PA6AA-VHF werd dit jaar door de groep van PAoMJK in de lucht gebracht die daarvoor een gedeelte van het Contest-station hadden meegebracht. Dat het stoor-niveau ter plaatse hoog was kan een ieder zich wel voorstellen. Desondanks kan toch een groot aantal



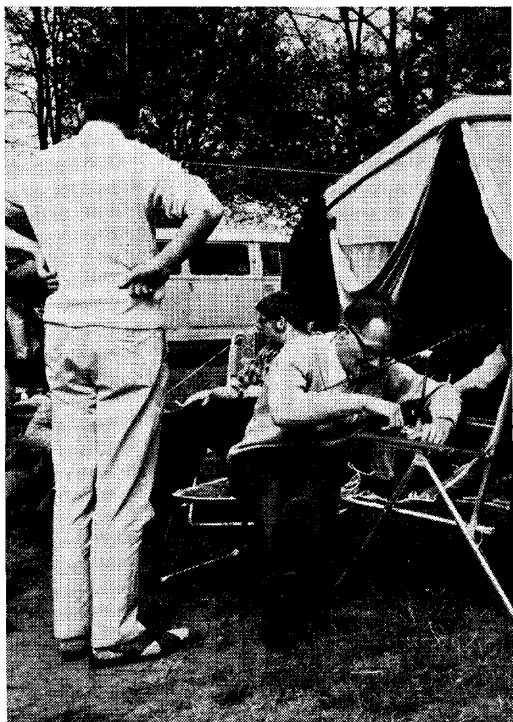
Ook ONSVT, Juliën, had een torentje meegenomen (12 meter hoog). Bovenin een enkel-element Quad voor 15 en 10 m. De toren schijnt door Juliën voor rond f 250,- voor de deur te worden afgeleverd. (Foto: NL-100)



Hij staat – de beam dan, welteverstaan. Nadat geconstateerd was, dat de HAM-M rotor niet links- of rechtsom wilde, moest de als reserve meegenomen AR-22 de beam in de gewenste richting draaien. Overigens: als uw HAM-M het eens niet mocht doen, in het bedieningskastje zitten twee zekeringen. Maar dat ontdekte Gerard, PAoGHB, pas toen de andere rotor was gemonteerd en de toren weer verticaal stond. (Foto: NL-100)

VHF-stations de van een goudopdruk voorziene QSL-kaart van PA6AA tegemoet zien.

PAoLBN, oSOL en oVB brachten PA6AA-HF/CW in de lucht. Het hoogfrequent werd geleverd door twee transceivers (een SB-100 en een HW-100) en door een GPA-4 (Kurt Fritz, 4 banden groundplane) en een aantal tussen masten en boven opgehangen longwires uitgestraald. In totaal werden een 400 verbindingen gemaakt. Het SSB-station kwam dit jaar weer voor rekening van PAoGHB en oJAC. De nodige antennes, een FB-33, 3 banden beam, een W3DZZ en een GPA-5, alle ter beschikking gesteld door PAoJSK uit Katwijk, werden van hoogfrequent voorzien door een, door PAoMSH beschikbaar gestelde, TS/PS-510, de SB100 van PAoJAC en een complete Collins-Line (KWM-2, 3OL-1 en een 312B-4 stationcontrol) van PA9JZ (K2PSN) een goede vriend van Gerard, oGHB. In totaal werden ruim 700 verbindingen gemaakt met SSB waarbij YBoAAE zeker niet onvermeld mag blijven.



Terwijl anderen hun gemak ervan nemen, poogt Jan, PAoPK, enge 2 m kampstations te horen en te werken. Of een en ander gelukt is vraagt u hem maar tijdens een 80 m roundtable. (Foto: NL-100)

PA6AA-HF/SSB werd door een groot aantal gast-operators (om er enkele te noemen oCKV, oPJE, oHTR, oMIR) in de lucht gebracht en gehouden.

In dezelfde tent waarin het SSB-station was gevestigd heeft ook – voor het eerst dit jaar – het 160 m CW-station een onderdak gevonden. Nico, oMIR, werkte 21 stations (zie ook 'Onze Voorpagina').

Door het welwillend ter beschikking stellen van zijn eigen toren plus verlengmast heeft OM Knapen er voor gezorgd dat de beam letterlijk de lucht in kon. Daarvoor nogmaals onze dank Ron. De toegezegde kantelmast bleek niet op tijd ter plaatse te kunnen zijn.

Ook Jack, PAoRQ, heeft – vergezeld van enige 'wapenbroeders' – voor het opzetten en neerlaten van twee fb-masten gezorgd. Ze zijn gebruikt voor de 2 m en 70 cm antennes van het VHF-station, voor de 160 m dipool en de W3DZZ van het SSB-station.

Inmiddels zijn de ruim 1100 QSL-kaarten uitgeschreven, die via de diverse QSL-bureaus hun weg over onze aardbol wel zullen vinden.

Allen die aan het succes van PA6AA 1970 hebben meegewerkt nogmaals mijn hartelijke dank. PAoJAC

▲ Nog maar weer eens een herinnering: in Düsseldorf vindt van 21 tot 30 augustus de Duitse radiotentoonstelling 1970, genaamd 'Funk 70' plaats.

UHF-VHF

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

Onze hogere frequenties

Het wordt langzamerhand tijd dat we meer aandacht geven aan het nog vrijwel braak liggende gebied in de amateurbanden boven de 440 MHz. In het verleden heb ik getracht meer interesse voor de 70 cm band te wekken en mede of juist door? de veranderde wedstrijdregels is er de laatste tijd op 70 een vrij groot aantal nieuwe stations bijgekomen. Op mijn eigen lijstje staan nu 115 gewerkte PA's. Sommigen valt de activiteit op 70 nog bar tegen, maar vergelijk het eens met zo'n 5 jaar geleden. Gelukkig zijn er altijd de bakens GB3GEC (433,45), GB3SC (433,5) en DJ2LF (432,08). Dit laatste baken is een particuliere onderneming van DJ2LF en het werkt al vele jaren. Een grote prestatie! Opvallend is het aantal dagen waarop de condities op 70 boven normaal zijn, terwijl op 2 m niets aan de hand is. Houd de 433 MHz in de gaten en vooral: laat u horen!

Boven deze band zijn er in Nederland nog een groot aantal banden, waarvan tot nu toe betrekkelijk weinig gebruik is gemaakt. Voor zover mij bekend is er op de 3450, 5700 en 21500 MHz banden nooit iets gedaan. Op 2, 3 en 10 GHz zijn wel amateurs QRV geweest, maar het is bij enkelen gebleven. Toch is met de thans, ook voor de amateur beschikbare onderdelen best iets te presteren op SHF. Zou het geen goed idee zijn om een net, zoals dat thans rond Rotterdam op 145,6 MHz bestaat, in te richten op bijv. 5700 MHz! Iets voor de Amsterdammers?

Zoals vorige maand beloofd, ditmaal echter speciaal aandacht voor de 23 cm. Deze band loopt van 1215-1300 MHz (meer ruimte dan in het gehele kortegolf gebied!). Voor communicatie is hier het stuk 1296-1298 MHz gekozen. Zo nu en dan horen we van interessante resultaten in dit gebied. Af en toe wordt er met Engeland gewerkt en ook zijn binnenlandse verbindingen, zoals van Monnikendam naar het Waterweggebied goed mogelijk. Het is gebleken dat de condities op 23 grote overeenkomst vertonen met die op 70. Wel blijven gebouwen e.d. een grote invloed op de trajectdemping te hebben.

Wat is er zoal mogelijk? Laten we eens de cijfers vergelijken voor redelijk uitgeruste 70 cm en 23 cm stations:

	70 cm	23 cm
HF vermogen	25 W +14 dBW	13 W +11 dBW
Kabelverlies	— 2 dB	— 3 dB
Antennewinst	+14 dB	+18 dB

Effectief vermogen 400 W + 26 dBW 400 W + 26 dBW
De zendzijde kan op beide banden dus gelijkwaardig zijn!

Ruisfactor	+ 4 dB	+ 10 dB
Antennewinst	-14 dB	-18 dB
Kabelverlies	+ 2 dB	+ 5 dB
'Effectieve Ruisfactor'	- 8 dB	- 3 dB

We zien dat de 23 cm ontvangst slechts 3 dB slechter is dan de 70 cm ontvangst. Dit houdt in dat, wanneer we boven de theoretische 10 dB extra trajectdemping nog 16 dB extra rekenen voor 23 cm, het verschil tussen 23 en 70 in totaal bijna 30 dB, ofwel 5 S-punten bedraagt. Is dus een S-9 verbinding op 70 mogelijk, dan moet op 23 cm een S-4 verbinding, die bij gebrek aan autostoring (zelfs van FIAT's) beslist Q-5 kan zijn, te maken is. Zijn er goede condities dan vallen de verschillen weg en soms wint de 23 het. Wat gebruikt men zoal op deze band? De amateurs rond de Nieuwe Waterweg gebruiken vrijwel allen een varactortripler met de BAY66, waarmee ruim 5 W kan worden opgewekt. In Monnikendam en Twente wordt de 2C39 als tripler gebruikt, waarmee een 8 à 10 W opgewekt kan worden. Een rechtuitversterker met deze buis geeft de beste resultaten en levert ruim 15 W. PAoKT heeft geëxperimenteerd met het parallelschakelen van meerdere rechtuitversterkers en wist 100 W hf te realiseren. Als antenne is de collineair populair. En met reden. Geen antenne immers levert als zelfgebouwde antenne zo goede resultaten. Als vuistregel diene dat de versterking van deze antenne gelijk is aan het aantal elementen, waarbij, door de reflectoren door de grote gaasreflector te vervangen, nog 2 dB extra kan worden verdiend. Een antenne met 32 dipolen voor een reflectorvlak zou dus $10 \log 64 + 2 \text{ dB} = 20 \text{ dB}$ versterking kunnen geven. Een andere oplossing is het gebruik van een paraboloïde die voor UHF-TV worden verkocht. Besspannen met gaas levert 23 cm eigenschappen. Met een diameter van 5 golflengten is hiermee 19 à 20 dB te halen.

Als ontvanger wordt bij de meesten gebruik gemaakt van een convertor met een diodemixer. De diode is doorgaans de 1N21D, howel er ook F-typen schijnen te zijn. Het beste wat hiermee te halen is schijnt ruim 10 dB ruisfactor te zijn. PAoKT heeft een voorversterker met 3 x BFY90 ervoor gezet, waarmee een duidelijke verbetering van de ruisfactor werd gerealiseerd. Ook DBQ heeft deze versterker. Zijn ervaring is dat de emitteraansluiting direct aan het transistorhuis moet gesoldeerd en dat huis wordt weer aan het chassis gesoldeerd voor een stabiele versterker.

Wie zijn er actief bij ons op het moment? Voor zover mij bekend de volgende stations, gerangschikt naar regio: PAoWFO, KPO, DTL, KT, COB, DBQ, CRA, TMP, MAJ, JNH, MSH, TBE, TAB, WTE, KO. De lijst is vast niet compleet want vele anderen zijn druk bezig. Genoemde stations zullen u graag helpen om op 1297 MHz te komen. 'Over de grens' noem ik u

ON4ZK, DL9LU, G3LQR en G3LTF. Er zijn nog vele 'firsts' te maken!!

De IARU Region-I VHF-UHF contesten 1970

De Internationale Amateur Radio Unie in Region-I organiseert in 1970 weer de populaire internationale VHF-UHF wedstrijden en wel op **5 en 6 september** en op **3 en 4 oktober**. Deze laatste wedstrijd is nieuw en wordt alleen op 70 centimeter en hogere amateurbanden gehouden, omdat gebleken is, dat in de septemberwedstrijd de 2 m te veel aandacht opeist. Tevens is voor beide wedstrijden een speciale sectie voor luisterstations ingesteld.

De reglementen

1. Deelnemers: Alle gelicenseerde amateurs in Region-I. Meer-operatorstations onder één roepnaam zijn toegestaan. Stations met speciale hoog-vermogen vergunningen doen buiten mededinging mee.

2. Secties: a. september: Voor elke band (144 MHz, 432 MHz en 1296 MHz) een sectie voor 'fixed' stations en een sectie voor 'portable/mobile'. Deze laatste stations moeten gedurende de wedstrijd vanaf dezelfde locatie werken. b. oktober: als in september, maar voor alle amateurbanden boven 430 MHz twee secties per band.

3. Tijden: Van 18.00 uur GMT op zaterdag tot 18.00 uur GMT op zondag.

De overige regels zijn gelijk aan die voor de VERON-contesten, met dien verstande, dat elke band apart wordt geteld en dat geen vermenigvuldigers worden toegepast. Voor de winnaars in elke sectie wordt een prijs uitgelooft. De winnaar in sectie 1 in september ontvangt de Region-I VHF-Trophy, de winnaar van sectie 2 ontvangt de PZK-cup.

De winnaars in de oktoberwedstrijd ontvangen de 'awards' voor 70 cm, beschikbaar gesteld door I1XD; voor de hogere banden zijn er speciale certificaten. Alle deelnemers in de VERON-wedstrijden in september en oktober doen automatisch mee in de IARU-wedstrijden, behalve wanneer zij mededelen hier geen prijs op te stellen. U wordt wel verzocht de bij de VERON-wedstrijden toegepaste vermenigvuldigers alleen toe te passen op de totaal-score, maar in de log-formulieren alleen de kilometerpunten te vermelden. N.B. a. Hoewel de VERON in september alleen op twee meedoet, kunt u voor de IARU ook op 70 en 23 meedoen! b. Eenmansstations doen voor de VERON-wedstrijd 18 uur mee. Voor de IARU doen alle 24 uren mee. Wilt u voor IARU 24 uur meedoen, geeft dan wel goed aan welke 6 uur voor de VERON-wedstrijd dienen te vervallen.

De sectie luisterstations

Het reglement hiervoor, dat geheel nieuw is, zal hieronder compleet worden geplaatst.

1. Deelnemers: alle luisterstations in Region-I, welke geen gelicenseerd zendamateur zijn.

2. Datum en tijd: als voor zendamateurs, zie hiervoor.
3. Secties: a. september: 3 secties, te weten 145 MHz, 435 MHz en 1297 MHz. b. oktober: per band één sectie, dus 70, 23, 13 enz.

4. Elk station mag per band eenmaal worden gelogd. CQ- of test-calls zijn niet geldig.

5. Logs: De logs dienen het volgende te bevatten:
a. Datum, b. tijd (GMT) van het begin van het gelogde QSO, c. Roepleters van het gehoorde station, d. rapport, volgnummer en QRA-locator, gegeven door het gehoorde station, e. roepleters van het station dat door het gehoorde station werd gewerkt, f. rapport en volgnummer door het luisterstation aan het gehoorde station gegeven, g. score.

6. De onder 5-c genoemde roepleters mogen slechts éénmaal per 20 gelogde QSO's in het log voorkomen.

7. Punten: Het aantal gescoorde punten bedraagt 1 punt per kilometer afstand tussen het luisterstation en het gelogde station.

8. Inzenden: Het voorblad van het log moet de hieronder vermelde gegevens bevatten en het log moet bij de NL-wedstrijdsecretaris uiterlijk 14 dagen na de wedstrijd zijn ingestuurd.

MODEL VOORBLAD NL-LOG

Contest..... Datum..... Score.....
SECTIE..... Luisterstationregistratienummer.....
NAAM..... ADRES..... LOCATIE STATION.....
Geografische lengte en breedte locatie station.....
QRA..... Hoogte boven zeeniveau in meters.....
Ontvanger..... Antenne.....

Verklaring: I declare that this station was operated strictly in accordance with the rules and spirit of the contest and I agree that the ruling of the organizing society shall be final in all cases of dispute.

Date..... Handtekening.....

9. Diskwalificatie: Deelnemers die moedwillig een der regels overtreden worden gediskwalificeerd.

Luisterstations, zet het beste been voor in dit internationaal gezelschap! De NL's hebben een goede kans op hoge scores, gezien de Nederlandse ervaring.

Antennemetingen op het Pinksterkamp

Zoals de meesten van u weten, was er op het Pinksterkamp gelegenheid antennes aan een nader onderzoek te onderwerpen. Door de activiteiten van PAoMS was er uit Eindhoven indrukwekkende, goed geijkte apparatuur aanwezig.

De opstelling bestond uit een referentiedipool, ongeveer 150 meter vanaf een zender in de PA6AA-shack opgesteld op een meter of 5 boven de grond. De te meten antenne werd een 4 meter ernaast op dezelfde hoogte opgesteld. Voor een absolute meting hadden telkens referentiedipool en meetobject moeten worden verwisseld. Doordat echter de meting over langere tijd door de enorm wisselende netspanning niet constant kon worden gehouden, moest hiervan worden

afgezien. Hierdoor zijn de gevonden getallen slechts te beschouwen als *relatieve* waarden. De antennes zijn dus onderling vergeleken. Het kan echter niet verwacht worden dat de werkelijke getallen meer dan 2 dB boven de hieronder genoemde zullen liggen.

Meetresultaten

'Dekker'-antenne (PAoMSH), 10 el.	9 dB
9-elements 'Tonna'	9 dB
8-elements 'Wisa'	8,5 dB
'Halve' 16-elements 'Tonna'	4,5 dB
4-elements zelfbouw (PAoNEL)	5 dB
3-elements zelfbouw	1 dB
Zelfbouw HB9CV antenne (7 exemplaren)	—2 tot +2 dB
Groundplane, verticaal	—16 dB
Groundplane, horizontaal	—1 dB

U ziet, dat de veelgeroemde HB9CV-antennes, die op het kamp in groten getale aanwezig waren toch niet zo goed waren. Dit ligt wel aan de constructie, want PAoMS heeft onlangs een goede 9CV-antenne gemeten die 5 dB t.o.v. een dipool bleek te geven. Overigens kan een goede 2-elements Yagi 6 dB versterking opleveren. Inmiddels heeft de MJK-groep een 5 meter lange 2 m antenne geconstrueerd, die goed is voor 13,5 echte dB's.

Jubileumwedstrijd

Zoals ik al vreesde is deze opzet niet geslaagd en dus een sof geworden. Daarom is besloten deze wedstrijd geheel te laten vervallen. De prijzen blijven staan en in oktober zal een kort durende happening worden georganiseerd.

In het kort

- PAoTMP in Monnikendam kijkt uit naar 23 cm QSO's. Hij werkte al met PCR, DTL en DBQ.
- OY2BS is toch niet zo ver als per vergissing in een vorig nummer werd gemeld. Zo'n 1300 km is overigens voor 2 m niet gek, maar is veel vaker te overbruggen met enige medewerking van de atmosfeer.
- Nog steeds kunt u laagfrequent inpraten vermijden door FM te gebruiken.
- Leest u het VHF-Bulletin al? Geef dan vier nieuwe abonnees op en ontvang een jaargang gratis! Leest u het nog niet? Geef u dan op als abonnee.
- Op 10 augustus organiseert de RSGB een 144 MHz EZB-wedstrijd.
- Vlak boven DLoER hoort NL-270-271 een baken DLoIC.
- *Vrijdagavond 70 centimeter activiteit*
- Alle avonden c.w.-activiteit tussen 144 en 144,15 MHz.
- Berichtjes voor het volgend nummer zijn zeer welkom. U helpt mij er enorm mee. Sluitingsdatum 6 augustus aanstaande. Tnx. fr dpe PAoMS, KT, TMP, NL-270-271. 73 es veel dx de Arie, PAoEZ

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.

Landenlijst

De landenlijst t.b.v. het straks te verschijnen nieuwe PA-boekje is in voorbereiding. Behalve de WAZ- en continent-aanduidingen zal ook aangeduid worden over welke ITU- (CPR) zones elk land is verdeeld.

DX-peditie naar de Aland eilanden

OM G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, te Hoorn zond ons enkele gegevens over zijn komende DX-peditie naar de Aland eilanden. Deze tocht zal ongeveer in de periode 6-12 augustus a.s. plaatsvinden. Gewerkt zal worden met o.a. een Drake TR3 en een Quad, beschikbaar gesteld door OHOHI. Gewerkt wordt op alle banden met EZB. De call is bij het gereedmaken van dit nummer van Electron nog niet bekend, doch getracht wordt een OGo px te krijgen. QSL-kaarten van verbindingen met het expeditiestation kunnen via het home-QTH van PAoGMM worden gezonden.

LABRE-contest

CW: 1 augustus 00.01 GMT tot 2 augustus 24.00 GMT.

FONE: 5 september-6 september, zelfde tijden.

Banden: 3,5 t/m 28 MHz.

Uitwisselen: RS(T) + QSO-nummer.

Men mag iedereen werken, behalve eigen land. QSO's met stations niet in het Amerikaans gebied, bijv., in Europa zelf, tellen voor 1 punt. QSO's met stations in het Amerikaanse gebied tellen voor 3 punten.

DXCC-landenlijst aanhouden.

Vermenigvuldiger: 1 punt voor elk gewerkt land van het Amerikaanse gebied en 2 punten voor elk gewerkt Braziliaanse prefix-gebied (PY1 t/m 9). Dit telt per band apart.

Eindscore: QSO-punten x vermenigvuldigerpunten.

Deelname: meer-band en enkel-band.

Logs: inzenden aan LABRE Contest Comission, Caixa Postal 2353-ZC-00, Rio de Janeiro, Brasil.

WAE-contest

Op dit moment van schrijven is de officiële aankondiging nog niet gearriveerd. Voor het CW-deel is de datum reeds bekend t.w. 8 en 9 augustus. Het fone-deel vindt plaats in de loop van september, waarover we u in het volgende nummer van Electron zullen inlichten.

De reglementen:

CW: zaterdag 8 augustus 00.00 GMT tot zondag 9 augustus 24.00 GMT.

Banden: 3,5 t/m 28 MHz.

Klassen van deelname: a. enkel-operator, één zender; b. meer-operator, één zender; c. meer-operators, meer zenders (1 zender per band).

Rustperiode: Voor enkel-operator stations geldt dat men slechts 36 uur aan de contest mag deelnemen. Er mogen maximaal twee rustpauzes gehouden worden. Deze mag men nemen wanneer men wil, met een totaal tijd van ten minste 12 uur samen. Deze rustperiodes moeten duidelijk in het log worden aangegeven.

Uitwisselen: RS(T) + QSO-nummer.

QSO-punten: Per QSO buiten Europa 1 punt, met uitzondering van QSO's op 3,5 MHz. Hiervoor krijgt men 2 punten per QSO. Een zelfde station slechts eenmaal per band werken. Een QTC telt voor 1 punt (zie 'QTC-verkeer').

Vermenigvuldiger: ARRL-DXCC-Lijst, zonder de Europese landen want die zijn niet geldig voor ons. Wel tellen van de navolgende landen de call-districts als vermenigvuldiger per band: PY1 t/m 9, JA1 t/m 0, VE1 t/m 8, VO1/2, VK1 t/m 8, W/K1 t/m 0, ZL1 t/m 4, ZS1, 2, 3, 4, 5, 6, UA9, UA0.

Score: QSO-punten plus QTC-punten alle banden mál de som van de vermenigvuldigers alle banden.

QTC-verkeer: Met QTC-verkeer kan men extra punten verdienen. Een QTC is een rapportering van een bevestigd QSO, dat eerder in de contest plaatsvond en dat aan een Europees station wordt teruggezonden. Een QTC kan alleen door een niet-Europees station aan een Europees station worden doorgegeven.

Een QTC bevat in volgorde: de tijd (GMT), call en het QSO-nummer van een eerder gewerkt Europees station. Het kan er dan als volgt uitzien 1812/EA2HR/117. Dit betekent dat het buiten-Europese station om 18.12 GMT met EA2HR in QSO was en als QSO-nummer 117 kreeg.

Een zelfde QTC kan slechts éénmaal verzonden worden; dit mag echter niet aan het oorspronkelijke station zelf zijn. In bovenstaand geval dus niet aan EA2HR. Aan een zelfde station mogen per band slechts 10 QTC's worden doorgegeven. Een zelfde station mag wél meerdere malen op dezelfde band gewerkt worden om de serie van 10 QTC's vol te maken. Zo'n QSO telt dus niet voor QSO-punten! Alleen het eerste QSO telt daarvoor. De QTC-series worden door de niet-Europese stations genummerd. QTC 17/3 betekent, dat het station zijn 17-de QTC-serie doorgeeft en dat die serie bestaat uit 3 QSO's.

Certificaten. Of en in hoeverre dit jaar de WAE-contest als een Europees kampioenschap zal worden beschouwd is mij niet bekend. Op de laatst gehouden

IARU-Region I meeting werd een voorstel aangenomen of een aparte Europese contest te organiseren op dezelfde datum van een contest georganiseerd door een Europees land, of voorlopig een grote contest te beschouwen als zijnde een Europese contest met als inzet een Europees kampioenschap. Als eerste contest die daarvoor zou functioneren werd de WAE-contest aangewezen, dit voor het geval het speciale contest-committee niet op tijd klaar zou zijn met het opstellen van de reglementen voor een geheel eigen Europese contest in de loop van 1970. Dit zijn echter zaken die op de wedstrijd zelf geen invloed uitoefenen en is slechts een kwestie van prijzenverdeling. Mocht er iets daarover beslist worden, dan lichten we u zeker in.

Certificaten gaan naar drie klassen nl. als van ouds: a. power tot 200 W d.c. input; b. power meer dan 200 W. Dan nog een klasse c. nieuwkomers die hun vergunning minder dan een jaar in bezit hebben. Topscorers in elk der drie klassen ontvangen trofees. Certificaten gaan naar topscorers van elk land en elke prijsklasse. Men moet minstens 4 uur aan de contest hebben deelgenomen.

Logs: Voorgesteld wordt om de WAE-contest-logbladen te gebruiken. Deze zijn bij de contestmanager, alsook bij het WAE-contestcommittee, gratis verkrijgbaar tegen retourporto.

Gebruik voor elke band een apart log. De eindberekening moet op een summary-sheet worden uitgevoerd. Vergeet niet uw naam en QTH hierop te vermelden en het log met de gebruikelijke verklaring te ondertekenen.

De logs zo spoedig mogelijk na afloop van elk contest-deel sturen naar: Walter Skudlarek, DJ6QT, An der Klostermauer 3, D 6471 Hirzenhain, W.-Duitsland.

PAoKOR

Activiteiten-kalender

1/2 augustus: LABRE-contest cw.
 8/9 augustus: WAE-contest cw.
 28 t/m 30 augustus: D.N.A.T. te Bentheim.
 5/6 september: HF-Jublieum contest.
 5/6 september: LABRE-contest fone.
 19/20 september: S.A.C.Contest cw.
 26/27 september: S.A.C.Contest fone.
 3/4 oktober: VK/ZL contest fone.
 10/11 oktober: VK/ZL contest cw.
 Wijzigingen en/of aanvullingen voorbehouden.

De uitslag van de VK/ZL-contest 1969

Fone: de enige Nederlandse deelnemer was PAoINA, met 270 punten.

Telegrafie: voor het c.w.-gedeelte zond PAoWAC een checklog in.

IDXO-Award-'ICAA'

Uitgegeven door de in 1969 opgerichte International DX Organisatie te Genève. De 'uitgevers', met aan het hoofd de bekende G2BVN, geloven op deze wijze aan de verlangens onder de hedendaagse DX-ers tegemoet te komen. Het is een 'wereldwijd' certificaat en behoort op de keper beschouwd, met het W.A.C. certificaat tot de enige door internationale organisaties uitgegeven certificaten. De CPR-awards vallen onder een ander hoofdstuk. De IDXO heeft vertegenwoordigers in alle continenten w.o. DX-ers met grote faam. Het nieuwe IDXO-award is genaamd 'ICAA'. International Call Areas Award. Zoals de naam reeds doet veronderstellen, gaat het erom zoveel mogelijk call-gebieden te werken op de wereld. Dit houdt weer in, dat e.e.a. betrekking heeft op het werken met verschillende districten, staten, provincies, al of niet voorzien van een aparte prefix. Behalve de gewone DXCC-landen komen dan ook een groot aantal andere districten etc. in aanmerking. Het totaal voorlopige call-areas belooft dan ook een aantal van 447.

Nu de reglementen:

1. Two-way contacten in elke mode na 1 januari 1969 te 00.01 GMT.

2. Slechts contacten met vaste stations zijn geldig.

3. Relay-stations mogen niet gebruikt worden.

4. Deelnameklassen: enkel operator, multi-operator en clubstations. Voor elk daarvan zijn aparte certificaten beschikbaar.

5. De officiële IDXO-lijst bepaalt de geldige call-areas (deze verschilt op sommige punten met de ARRL-DX-lijst, omdat er geen onbewoonde riffen en gedemilitariseerde zones in voorkomen. We komen daar straks nog op terug.)

6. QSL's kunnen door het Traffic-Bureau gecontroleerd worden onder de bekende voorwaarden (PAoAAC). U kunt evenwel ook de QSL's laten controleren uiteraard door de IDXO-officials in Europa, t.w. CT1HX, DL3RK, F9MS, G2BVN, I1LCK, SMoCCE.

7. Certificaten voor a. CW, b. fone, c. mixed, d. RTTY.
 8. Het aantal bevestigde call-areas volgens een punten-telling gerangschikt om diverse klassen te behalen is als volgt:

Klasse IV, 100 call-areas en 500 punten.

Klasse III, 200 call-areas en 950 punten.

Klasse II, 300 call-areas en 1300 punten.

Klasse I, 400 call-areas en 1500 punten.

Boven klasse I: zegels voor elke 5 extra call-areas en 10 punten extra.

10. Punten telling.

QSO's op: 1,8 MHz binnen Europa 5 punten, buiten Europa 10 punten.

3,5 MHz: 3 punten.

7 MHz: 2 punten.

14, 21, 28 MHz: 1 punt.

Slechts één station in een gegeven call-area per band telt. Let daar goed op!

11. Door 5 dollar aan de ID XO te betalen (ook in guldens of IRC's te voldoen) krijgt u twee speciale logboeken thuis gestuurd, plus het lidmaatschap van de ID XO. Dit is echter geen verplichting. Zie voor het adres onderstaand.

12. De ID XO-Call-Areas-List is verkrijgbaar bij ID XO, BOX 543, Geneva 3, Zwitserland.

Opmerkingen.

U kunt alvast te werk gaan op de DXCC-lijst met in uw achterhoofd punt 5 van het reglement. Voorts tellen o.m. de volgende prefixes apart als call-area (de voor-naamste!): CE1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, CT1, 2, 3, in DL-land de DOK's E + M, H + I, G + L + N + O + R, F, K + Q, B + C + T en A + P. JA1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, elk district in LU-land, elk eiland van de Ned. Antillen, elke prefix van PY-land (1 t/m 0), Elke provincie van VE-land en in U.S.A. de WAS-lijst, voor VK-land elk district (VK1, 2, etc.), ZL1, 2, 3, 4, ZS1, 2, 3, 4, 5, 6.

Dit zijn dus slechts enkele voorbeelden van call areas, om u een idee te geven waarom het gaat. Uw Traffic Manager heeft het certificaat in Brussel kunnen bekijken en het is werkelijk de moeite waard er zich voor in te spannen. Succes!

PAoKOR

DX-verwachting voor augustus 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: niet mogelijk.

21 MHz: 12.30-21.00 (1).

14 MHz: 20.00-02.00.

U.S.A. (W6, 7)

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 1-5 dagen van 16.00-22.00.

14 MHz: 23.00-07.00 (1).

Caribisch gebied

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 10.00-22.00 (1).

14 MHz: 06.30-08.30 en 21.00-04.00.

Brazilië

28 MHz: 13.30-19.30 (1).

21 MHz: 09.00-10.30 en 18.30-22.00.

14 MHz: 20.00-07.00.

Zuid-Afrika

28 MHz: 12.00-17.00.

21 MHz: 06.00-08.00 en 15.30-21.00.

14 MHz: 05.00-07.00 (1) en 18.00-24.00.

Zuidoost Azië

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 03.30-05.00 (1) en 12.30-18.00.

14 MHz: 18.00-01.00.

Australië

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 10.30-13.30 (1).

14 MHz: long path van 05.00-07.00 en short path van 14.00-23.00 (1).

Japan

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 09.00-13.30 (1).

14 MHz: 13.30-23.00 (1).

De DX-condities worden pas weer beter in het komende najaar (september-begin november).

Terugblik mei 1970

Relatief zonnevlekkengetal R bedroeg 131,1 (april 1970: 109,1, mei 1969: 120,0).

De zonneactiviteit is nog steeds onveranderd hoog en is t.o.v. het vorige jaar eerder toegenomen dan afgenomen! Dit ondanks de afnemende fase der zonnevlekken cyclus. De DX-condities op de hoogste HF-banden waren daarom ook veel beter dan in deze rubriek werd voorspeld. In de loop van de maand mei heeft zich de zomerse toestand in de ionosfeer duidelijk geopenbaard, wat aan de geringer wordende verschillen tussen F2-overdag en F-2 nacht kritische frequenties duidelijk wordt.

Op 28 en 29 mei trad een middelmatig sterke ionosferische storing op. Aardmagnetisch gestoord was 28 mei.

Bakenprogramma

Het Wereldbakenprogramma is voorlopig van start gegaan met het operatief worden van twee bakens in Europa. Definitieve uitzendschema's worden nog vastgesteld, omdat deze aangepast moeten worden aan het aantal bakens dat uiteindelijk operatief wordt op diverse continenten. Hieronder enige informatie.

DLoIGI:

Dit station opereert momenteel op 28.200 en 28.195 kHz en u wordt verzocht deze frequenties vrij te houden t.b.v. observaties. Rapporten moeten gezonden worden naar: DJ6IN, Renate Seidler, D-4813 Bethel, Nr. Bielefeld, Lindenstrasse 14, W.-Duitsland.

GB3SX

Dit station wordt getest met laag vermogen op 28.200 en 28.185 kHz. Rapporten naar: G3DME, A. Taylor, Altadena, South View Road, Crowborough, Sussex, England.

Hoewel, zoals u zult opmerken, de QRG van 28.200 kHz door beide stations wordt gebruikt, zal dit niet door beide stations gelijktijdig gebruikt worden. Er is een onderlinge 'schedule'. Het station DLoAR, sinds jaar-en-dag in bedrijf op 29.000 kHz, opereert buiten het Wereldbakenprogramma volgens een eigen schema. Hetzelfde geldt voor DM3IGY op 28.001 kHz.

Laten we hopen dat binnen een aantal jaren een voldoende aantal stations in de lucht zal zijn voor 'rond de wereld, rond de klok' observaties. Mag men ook op rapporten vanuit PA-land rekenen? PAoKOR

USSR Prefixes en Zones

Er heerst nog steeds een ware 'Babylonische spraakverwarring' op de banden over de diverse 'U'-prefixes. Nu de mist een beetje begint op te trekken zijn we te weten gekomen wat voor een systeem er in de nieuwe prefix regeling voor de USSR-amateurs zit. De hele zaak is er voor de buitenlanders, zoals wij, niet eenvoudiger op geworden evenwel.

a) Particuliere stations

De twee letter-calls blijven ongewijzigd. Nieuwe calls worden echter met 3 letters uitgegeven, waarbij de eerste letter achter de prefix (= eerste letter van de suffix) de 'Oblast' aangeeft.

De situatie rond de VHF-calls (28 MHz) is onduidelijk. Velen zijn ongewijzigd, bij anderen is de 'U' door een 'R' vervangen in de prefix. Nieuwe calls worden vermoedelijk nog slechts met 'R' uitgegeven.

b) Clubstations

Bij alle clubstations is de 'K' opgenomen in de prefix t.w. achter de 'U' – dus UK –. De letter achter het cijfer geeft weer de oblast óf republiek aan. Bijv. UO5KAA: thans UK50AA. Dus 'K' van clubstation, 'O' van de republiek Moldavië. Zo kunnen dus voor de Ukraine of Witrusland, bestaande uit meerdere Oblasts, verschillende letters achter resp. UK5 of UK2 voorkomen.

Terwijl dus bij particuliere stations de republiek wordt aangegeven door de prefix, wordt dit voor clubstations aangegeven door de prefix + 1-ste letter. Wat nu op zichzelf de letters van de vele Oblasts zijn is nog niet geheel duidelijk. Speciale stations gebruiken aparte prefixes zoals U1, 2, 3, 4, 5 etc. bijv. U5ARTEK, U3L, enz.

Hieronder de Republieken met hun Oblast- of Republiek-letters: (eerste letter van suffix).

Europees Rusland: diverse letters behalve C, D, G, K, V, O, Q.

Kaliningrad: F.

Aziatisch Rusland: indeling niet bekend.

Ukraine: indeling niet bekend.

Witrusland: diverse letters, behalve F, B, P, G, Q, R, T.

Azerbaidjan: D, C, K.

Georgie: F, V, O, Q.

Armenie: G.

Turkoman: H.

Uzbekh: diverse letters, behalve: H, J, R, M, N.

Tadzhik: J, R.

Kazakh:	indeling niet bekend.
Kirgizh:	M, N.
Karelia:	N.
Moldavië:	O.
Letland:	G, Q.
Estland:	R, T.
Litauen:	B, P.

Of aan de prefix óf aan de prefix plus eerste letter van de suffix kunt u ten alle tijden de Republiek bepalen (op zijn minst).

De cijfers in de calls zijn als van ouds gebleven voor de diverse republieken.

Het beste is om zelf aan de hand van de praktijk na te gaan in hoeverre het lijstje klopt om met het systeem bekend te raken.

PAoKOR

C.H.C. chapter 57 Nederland

● De F.I.R.A.C. (Fédération Internationale des Radio-Amateurs Cheminots) heeft een nieuw Award uitgegeven om o.a. bekendheid te geven aan deze organisatie. Het wordt uitgegeven in 3 klassen en kan door iedere zendamateur of S.W.L. worden verkregen. Iedere QSL van een FIRAC-lid is geldig ná 1 januari 1966. Er zijn geen mode en band beperkingen, uitgezonderd crossbandverbindingen. Voor de verschillende klassen zijn noodzakelijk:

Klasse C: 50 of meer QSL-kaarten van tenminste 6 groepen met een maximum van 10 QSL's per groep.

Klasse B: 100 of meer QSL-kaarten van tenminste 9 groepen met een maximum van 15 QSL's per groep.

Klasse A: 150 of meer QSL-kaarten van tenminste 12 groepen met een maximum van 20 QSL's per groep.

N.B. DX-QSL's uitgegeven door leden van een FIRAC-groep tellen dubbel. Kaarten van eenzelfde station, dat op verschillende banden gewerkt wordt, tellen alleen maar op 2 banden.

Groepen van FIRAC bestaan op het ogenblik in de volgende landen: DJ/DK/DL, F, G-HB, I, LA, LX, OE, OH, ON, OZ, PA, YU, SM.

Zendt alle aanvragen aan de secretaris van de FIRAC: Willy Beffort, LX1BW, 9, Rue du Chateau, CLERVEAUX. (Grand-Duchy of Luxembourg), rangschik de kaarten alfabetisch en per groep. Iedere aanvraag moet vergezeld zijn van een lijst met opgave van gewerkte call, datum, tijd in GMT, band. Leden van de FIRAC kunnen volstaan met het inzenden van een lijst gecontroleerd door de secretaris van hun groep. Aanvragers in het bezit van het klasse C Award, die een hogere klas aanvragen, moeten de supplement-kaarten met lijst inzenden. Bij opzending van ongeldige of vermiste QSL's zal de aanvrager hierover worden geïnformeerd voor inzending van andere QSL's.

Iedere aanvraag moet vergezeld gaan van 5 Zwitserse francs of overeenkomstige waarde in IRC's. Postzegels worden niet aangenomen.

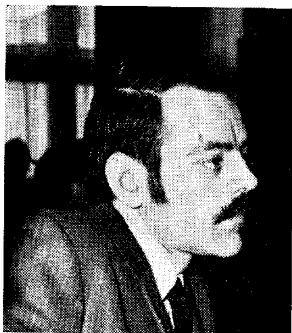
Vervolg op pagina 275

In memoriam D. Dekker, NL-453

Op 8 juli is te Utrecht als gevolg van een ongeval op 33-jarige leeftijd overleden

OM Daan Dekker, NL-453

voorzitter van de NL-Commissie.



OM Dekker was sinds juli 1962 lid van de NL-club. Door studie had hij de eerste jaren weinig tijd voor de hobby, dit veranderde echter in 1966, toen hij zijn eerste artikelen voor de NL-Post schreef en de NLC op het VERON-radiokamp vertegenwoordigde. Aan het eind van 1966 werd OM Dekker als technisch medewerker in de NL-Commissie opgenomen om vervolgens in de loop van 1967 tot voorzitter ervan te worden benoemd.

Wij kennen OM Dekker als een veelzijdig en serieus amateur, die ondanks zijn moeilijkheden toch altijd opgewekt en enthousiast was. Naast zijn werkzaamheden voor de NL-Commissie hield hij ook nog lezingen voor diverse afdelingen van de VERON, maakte hij deel uit van de VHF-wedstrijdcommissie en was hij intussen druk bezig zijn c.w.-vaardigheid op te voeren.

De VERON verliest met het heengaan van OM Dekker een actief amateur aan wie wij steeds met veel waardering zullen terugdenken.

Dat hij ruste in vrede.

L. M. Rijbroek, NL-591, PAoLRK,
ex-voorzitter NLC

Onze jubileumcontest

Vele NL's zullen zich ongetwijfeld hebben afgevraagd of de NLC een jubileumcontest organiseert.

Tijdens een, te Eindhoven gehouden, NLC-vergadering is besloten om een contest van 25 dagen te organiseren, welke voor iedere deelnemer aantrekkelijk is, en waarbij rekening is gehouden met het feit dat niet iedere NL over een even goede ontvanger beschikt.

De contest, die in drie secties is verdeeld te weten de 80 m sectie (160, 80 en 40 m), de DX-sectie (20, 15 en 10 m) en een VHF-sectie, zal beginnen op 8 september om 00.00 GMT.

Daar de NLC gedacht had om met speciale certificaten uit te komen, is besloten om een deelnameprijs van f 3,- per sectie te vragen. Doet een deelnemer dus aan bij voorbeeld 2 secties mee dan betaalt hij dus een deelnameprijs van f 6,-.

Het bedrag moet men vóór het einde van de contest hebben voldaan.

De prijsuitreiking alsmede de uitreiking van de speciale certificaten zal plaatsvinden op de NL-conferentie tijdens de Dag voor de Amateur. De volgende maand zal het door OM A. Mandos opgestelde contestreglement worden gepubliceerd. De NLC

Tips voor het maken van een stationsbeschrijving

Naar aanleiding van het artikel in het meinumner van NL-Post hebben wij nogal wat stationsbeschrijvingen ontvangen, waarvoor onze hartelijke dank.

Het is mij echter opgevallen dat diverse mensen iets hebben gestuurd waarin te weinig informatie is gegeven om er een interessant activiteitsrapport van te maken.

Daarom volgen hierbij enige tips. Wanneer u die opvolgt is het voor ons mogelijk om van een stationsbeschrijving iets moois te maken.

1. Geef ons zoveel mogelijk informatie en zet een streep in de kantlijn bij die gedeeltes die voor u het belangrijkste zijn. Mocht het stuk namelijk te lang worden, dan lopen we niet de kans dat we bij het inkorten de verkeerde gedeeltes weglaten.
2. Vermeld tevens de resultaten die u met uw apparaat hebt behaald, en wat naar uw inzicht uw mooiste DX-stations zijn die u hetzij heeft gehoord, hetzij ook QSL-bevestigd heeft.
3. Een shackfoto erbij is ook altijd leuk, maar noodzakelijk is dit uiteraard niet. U kunt eventueel ook uw QSL-kaart bijsluiten, mits dit uiteraard geen standaardkaartje is.

4. Het is niet persé noodzakelijk om een stationsbeschrijving op de schrijfmachine te maken, een geschreven beschrijving is voldoende. Wij hopen nog vele stationsbeschrijvingen te mogen ontvangen, want deze worden door zowel veel NL's als PA's gelezen.

NL-453

De IARU Region-I VHF-UHF contesten

Op 5/6 september en op 3/4 oktober zijn er IARU VHF-UHF contesten aan welke wedstrijden ook een NL-contest is verbonden.

Een mooie gelegenheid dus om ons met amateurs uit andere landen te meten en wij hopen, dat de NL's een bijzonder goed figuur zullen slaan in deze wedstrijden. **Het reglement voor de luisterstations vindt u elders in dit nummer, in de UHF-VHF rubriek.**

Activiteitsrapport van NL-178

Deze maand heb ik ongeveer 15 maanden mijn NL-nummer en ik ben met de hobby bijzonder tevreden. Tot voor kort heb ik geluisterd met een Trio 9R-59-DE, welke ik inmiddels door een Trio JR 310 heb vervangen, en ik moet zeggen tot volle tevredenheid. De antenne is een langdraad van 20 meter, die ongeveer 7 meter hoog hangt. Geluisterd wordt op alle banden, ofschoon ik de laatste tijd steeds meer interesse voor DX krijg. Tot nu toe heb ik 60 landen gehoord, waarvan ik er 18 QSL-bevestigd heb.

In het totaal heb ik 500 stations in mijn logboek staan en de totale QSL-ontvangst is 50 stuks.

De eerste en tevens voor mij tot nu toe de mooiste zijn 9G1DY en 9U5CB. Als eerste certificaat heb ik het H.E.C. ontvangen, waar ik bijzonder blij mee ben, en nu wordt er hard gewerkt om het VERON-Activiteits-certificaat te behalen.

Onlangs heb ik ook een 2 m convertor aangeschaft, zodat ik, zodra de antenne hiervoor klaar en geplaatst is, ook eens op deze band kan gaan luisteren. De antenne wordt een 10 elements Yagi.

Eén ding vind ik wel jammer, en dat is dat ik alleen maar 's avonds na 10 uur kan luisteren, waardoor ik niet veel ervaring heb met de mogelijkheden overdag. In de toekomst hoop ik mijn NL-station nog uit te breiden door op 70 cm te gaan luisteren.

Ik heb ongeveer een half jaar geleden een eigen ontwerp NL-kaart laten drukken, want ik moet zeggen dat ik geloof dat het rendement beter is dan bij gebruik van een standaardkaart. Een afbeelding ervan stond in het julinummer.

Dat was het verhaal van deze kant en ik hoop dat vele NL's hun activiteitsrapporten zullen opsturen, want dan geloof ik dat we het maximum aan plezier uit onze hobby zullen kunnen halen. Iedereen veel succes, DX es vy 73's

W. Bour, NL-178,
Bosheide 68, Nieuwenhagen

Activiteitsrapport van NL-477

Eind oktober van het vorig jaar kreeg ik mijn NL-nummer, nadat ik al enige maanden op de amateurbanden had geluisterd.

Het meest luister ik op 20 m omdat daar de meeste DX te horen valt, hoewel ik soms ook graag op 40 m luister.

Als ontvanger gebruik ik een oude omroepontvanger van Philips (type B x 370 U) met de volgende buizenbezetting: UCH-41, UAF-41, UAF-41, UL-41 en UY-41. De BFO is een ECC82, die ik er zelf ingebouwd heb, en dat werkt zeer bevredigend.

De antenne is een longwire van 20 meter lengte, die binnenshuis hangt. Ook gebruik ik als antenne een strook zilverpapier van 350 x 30 cm, en dat gaat soms beter dan met de longwire.

In de acht maanden dat ik nu luister heb ik 165 landen uit 38 zones gehoord, met als mooiste DX: FB8VW, FB8ZZ, VK9RH (Norfolk), VKoHM, FO8CS, 8R1U en VP8OK.

Van de 300 QSL's die ik verzonden heb, kreeg ik er tot nu toe 28 terug waaronder: ET3CD, FR7ZW, JW3XX, TU2BB, ZF1GC en 6W8BD.

De luisteractiviteit is de laatste tijd wat minder geworden omdat ik in mijn gymnasiumstudie voor de overgang zit.

Dit was het hele verhaal; ik wens iedereen veel succes met veel DX. 73's de
Theo Speijers, NL-477,
Veerpolderstrat 48,
Arnhem (Z)

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande NL's werden in juni ingeschreven. Iedereen hartelijk welkom.

NL-778: F. Ph. Maters, Schoutstraat 1, IJsselmuiden.

NL-789: J. W. van Essen, v. Marnixlaan 80, Amersfoort-2900.

NL-822: G. B. Sanders, Grimbeertstrat 24-A, Maas-tricht.

NL-825: R. H. Verniers, Amsterdamsestraatweg 7, Abcoude.

NL-828: M. Jansen, J. van Arkelstraat 18, Deventer.

NL-830: E. Dijkstra, De Leyen 6, Surhuisterveen.

NL-832: J. J. Kraus, Denneweg 78, Den Haag.

NL-835: J. G. A. M. Laurijssen, Kerkstrat 18, Baarle-Nassau.

NL-836: L. C. T. M. Lenting, Cronjéstrat 19, Doetinchem.

NL-838: D. H. van Gool, Amstelstraat 18, Dongen.

NL-842: A. C. J. Sliphorst, P. Breughelstraat 45, Den Bosch.

NL-843: H. Smits, Lijsterstraat 1, Leeuwarden.

NL-844: R. Zwijnen, Buurtscheuterlaan 58, Ede.

NL-848: J. P. H. Heynen Bosstraat 66, Swalmen.

NL-853: P. de Beer, Jan de Baenstraat 14, Leeuwarden.

NL-2000: NL Club Eindhoven, p/a Rapenburglaan 25, Eindhoven.

Adreswijziging:

NL-716: Spiekmanlaan 25, Arnhem.

NL-455

DX-scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-453	202	170	432	38	37
NL-229	212	118	154	38	33
NL-998	219	115	231	39	35
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-101	206	89	109	40	32
NL-933	159	84	124	35	28
NL-317	140	82	134	37	32
NL-449	106	81	172	38	28
NL-953	166	78	187	40	28
NL-290	149	78	116	36	26
NL-100	127	68	105	34	24
NL-135	145	66	95	36	24
NL-915	83	63	166	21	19
NL-972	121	51	119	39	13
NL-213	70	48	190	32	20
NL-199	178	45	93	33	21
NL-139	169	43	58	34	18
NL-230	144	41	55	39	17
NL-997	173	40	90	36	20
NL-777	65	34	59	16	12
NL-182	104	30	35	33	14
NL-387	54	25	43	18	5
NL-477	168	24	27	38	12
NL-470	87	21	26	25	9
NL-178	65	20	24	21	8
NL-192	81	17	37	26	6
NL-516	106	11	11	35	8
NL-104	46	9	10	20	5
NL-110	34	5	6	11	2
NL-278	20	4	6	9	1
NL-419	52	3	4	19	3
NL-899	40	3	5	15	1
NL-494	11	1	1	4	1

Deze maand kwam de eerste opgave binnen van NL-470, die luistert met een BC348Q en een lange draad van 5 meter. In verband met mijn vakantie is de lijst enige dagen eerder afgesloten als in andere maanden. Diegenen die alsnog hebben ingezonden vóór de eerste: mijn excuses.

NL-455

Bijzondere QSL's

NL-260: C31CE, DU1DBT, EI0SI, GC5AGA, HL9UU, OY7TM.

NL-351: VHF: ON4RY, OZ5NM, OZ5WK. HF: JA2DXZ, JA3IYY, JA4CX, OL1ANE, PY5YC,

Dutch Short-Wave Listener

NL-453/A

TO RADIO NL 455/A

UR FONE RCVD HR RS 5-9 ON 3 1/2 (AM/300) GRADEC CM 76 A
 ON Aug 15-16 16-45 GMT WKG NL 455
 RCVR: communication & output ANT: 10 masts legs - 4 elem. Yag
 WA: Regen en koud Temp 2.0 °C Wind NE - 3 "sec.
 Distance: MLE KNE 15 MILE - 1,282 KMI
 Remarks: Toss for mail Fred, that was
 bijzonder leuk, Tot ziens en 88T 73 Daan
 D. DEKKER
 JEE QSL DIRECT, VIA VERON
 POSTBOX 400 ROTTERDAM.
 CIR VIA ISWL
 Smeltius hadt er
 het recht

De kaart van NL-453 zal voor velen een blijvende herinnering betekenen aan OM Daan Dekker.

PY7AUU, UM8FM, W1HGT (160), YV5AAM, YV5BPG, ZP3AL, 3Z4BWO, 3Z5BCT, 4X4FU.

NL-387: HV3SJ, YT2RBI, YT4FDC, 3Z5CK.

NL-455: HF: YV5CIL. VHF: F1FY/p, F3THF, F6ALH, GC2FZC, GM8BRM/p, OE5FHL/5, OE5KAL/5, OZ8SL.

NL-477: VHF: F9FT. HF: OD5BA, ZB2BS.

NL-953: PQ2DFR, PS4AJD, TA2AE, YV1LA.

NL-972: 80: PY7ASQ, YV7 AV. 40: PY2EMD. Andere banden: HV3SJ, OD5BZ, UK3TAA, UG6AW, UG6KWC, YT1AG, YT2GE, 3Z1BTF, 3Z5CQJ.

Dit was het weer voor deze maand. Iedereen bedankt voor de medewerking en tot de volgende keer. 73 de Fred Weidema, Middachtensingel 67, Arnhem.

Hulp aan gehandicapte amateurs

In het juninummer van Electron stond op blz. 185 een publikatie over hulp aan gehandicapte amateurs, waarvan de korte inhoud als volgt luidde:

'Bij de afdeling Nijmegen werd de heer René Herygers aangesteld als centrale informatiepost (zowel ontvangend als verstrekend) ten behoeve van visueel en anders gehandicapte zendamateurs.'

Hierop werd enige reactie verwacht zowel van de zijde van de gehandicapten zelf, als van mensen uit hun naaste omgeving en van geïnteresseerden. Daarom nog even deze mededeling voor de belanghebbenden met betrekking tot het bovenstaande.

In samenwerking met o.m. PAoNAR is men momenteel bezig de zendcursus van de VERON in braille over te zetten en te vermenigvuldigen, meetinstrumenten zodanig om te bouwen dat ze te gebruiken zijn door visueel gehandicapten en een systeem uit te doken om de RTTY leesbaar te maken.

Mocht er iemand tips of suggesties hebben, ofwel zelf geïnteresseerd zijn, dan graag contact opnemen met PAoVVB, René Herygers, Postbus 1141, tel. (08800)-70776, Nijmegen.

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 7 augustus in het bezit te zijn van de redactiesecretaris, K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

De VERON velddagen op 6 en 7 juni waarover wij de vorige maand uitvoerig in deze rubriek berichtten, met aan het slot zo'n toepasselijke foto, klinken nog na in dit nummer! Op 6 en 7 juni was de afdeling **Amsterdam** eveneens present en wel te Monnikendam, om daar de jaarlijkse velddag te houden. Vrijdagavond stond reeds de eerste tent op het terrein, want PAoPRZ en familie konden het niet langer uithouden vanwege het prachtige weer en zij waren dus al vast neergestreken. Toen de rest van de velddag zaterdags arriveerde, had de XYL van PAoPRZ de koffie reeds gereed, wat do'r allen zeer gewaardeerd werd.

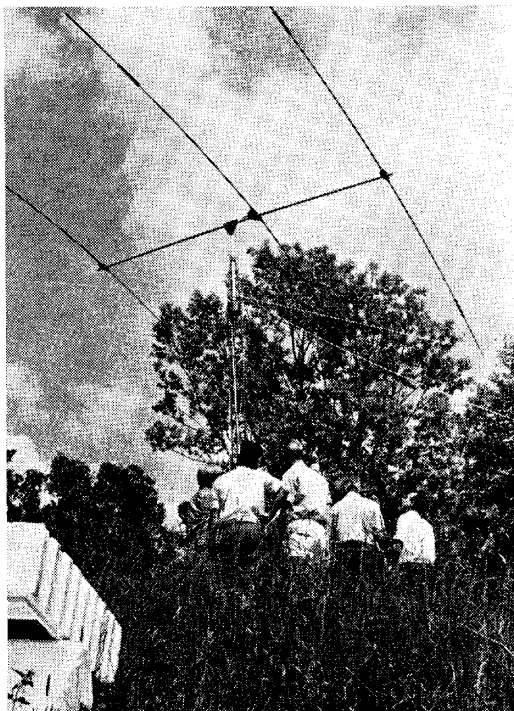
Dat de velddag een succes werd was niet in de eerste plaats te danken aan het schitterende weer, doch aan de leden welke de nodige apparatuur meebrachten en/of beschikbaar stelden. Voorop stond het doel om heerlijk buiten te zijn en het weer was er dan ook naar, want mooier kon het niet voor een velddag. Er werd dan ook behoorlijk van het zonnetje geprofitteerd, gezwommen en zelfs de vissers kwamen aan hun trek.

Velen en vooral de QRP's hebben genoten van de boottochtjes op het nabij gelegen meer, waar onze Ap, PAoAKA voor zorgde.

Toch werd er ook nog aan radio gedaan en werden vele QSO's gemaakt en de nodige punten uitgedeeld via PAoRCA/P, zowel op de HF-banden als op 2 m, want er waren zoveel gastoperators die elkaar aflosten, dat we toch wel steeds in de lucht bleven. Van deze plaats hartelijk dank aan allen die de velddag tot een succesvol weekend maakten en vooral PAoMAJ uit Monnikendam die het mogelijk maakte dat het terrein beschikbaar en in goede conditie was.

Er gingen dan ook meteen stemmen op om nog deze zomer nogmaals een radiokampeervakantie in Monnikendam te houden. Waarom ook niet? We kunnen er terecht, want de eigenaar vindt het prachtig. Steek de koppen eens bij elkaar om een datum te bepalen, dan kan het best leuk worden en neem de familie en de portable spullen mee.

Langs een omweg bereikte ons eveneens een velddagverslag uit de afdeling **Dordrecht**. Het velddag-onderkomen was gelegen op de Tongplaat te Dubbeldam, in de Dordtse Biesbosch. Zaterdagmorgen reeds (zo schreef NL-213, die hier als verslaggever optrad) zijn we begonnen met het opbouwen van de 2 m antenne. Deze antenne en bijbehorende rotor en 10 meter pijp en voet werd door PAoHPD en PAoGMR gemonteerd op een vijf meter hoge bunker, daterende uit 1940. Pas daarna werd de tent opgezet en gingen de NL's 700 en 213 erop uit om nog een mast ergens te krijgen. Zults om de 80 m antenne aan op te hangen. Zij kwamen terug met een 15 meter lange mast! Toen moest er nog een aggregaat komen zodat de eerste testproeven konden beginnen. Wat de zenders betreft: voor 144 MHz was er een zendontvanger van PAoGMR met als reserve een zendontvanger van PAoHPD. Voor 80 m hadden we hulp van PAoCDJ die zijn zelfgemaakte getransistoriseerde 80 m transceiver beschikbaar stelde. 's Middags om vier uur werd er gestart en al gauw waren er heel wat verbindingen op 80 m gemaakt, o.a. met DL, G, GM, OZ, HB, OK, UT, LX en CT. Op 2 m ging het ook heel goed. Daar werden veel Nederlandse stations gewerkt, zowel vaste stations als portabele of mobiele. Tegen middernacht kwamen de DL-, DC- en DK-stations binnen, soms met drie of vier tegelijk. Uit één plaats behoefden we ze niet eens aan te roepen: ze wachtten op elkaar en zo hebben we ca. 25 Duitse stations gewerkt en een stuk of tien Belgen. Aan het eind van de velddag hadden we op 144 MHz een 90-tal stations gewerkt en op 80 ongeveer 150 stuks. We mogen langs deze weg de leden PAoHPD, ARA, GMR, CDJ, NL-700, 213 en 147 wel bedanken voor hun activiteit op deze dagen en vooral OM De Wit en NL-147 voor de versterking van de inwendige mens bij deze warme dagen. Het bezoek was groot. Onder meer noteerden we PAoDER, CPG, MPT, SIB, JCU, AXA, NL-181, NL-313 en ook onze oud-secretaris, OM Hoogendonk, gaf van zijn belangstelling blijk. Ook de afdeling **Kennemerland** heeft dit jaar meegedaan aan de velddagen. Na een maandenlange voorbereiding was het dan op zaterdagmorgen weer zover. 's Morgens om 8.00 uur werd met enthousiasme met de opbouw van PAoHLM/P begonnen. Ondanks de gloeiende zon, die in de duinen nog heter leek dan vanuit het raam van de shack, werd er toch kans gezien



Velddag-activiteiten. De velddag 1970 vond onder prima weersomstandigheden plaats. Tot de eerste activiteiten behoorde in de afdeling **Centrum** het opzetten van de beam voor 20, 15 en 10 m. De OM's op de foto ziet u hiermee bezig op Fort Lunetten nr. 4, aan het Houtensepad in Utrecht. (Voor een kort verslag: zie pag. 238, julinummer.)

het station met zijn 3 tenten, 2 15 m antennemasten, een cubiaal quad (3 banden) om 15.00 uur MET opgebouwd te krijgen. Om ongeveer 19.00 uur echter groot alarm! Brand in de VHF-tent! Met de koolzuurbuisser werd een begin van een brandje geblust, waarna de schade opgenomen kon worden. Er bleek, dat door de te hoge spanning van het aggregaat (pas dus op met overgecompenseerde generatoren) een siliciumdiode van de voeding doorgepiept was. Na vernieuwing van de diodes en bedrading was dit leed geleden en bleken er zich (na verlaging van de aggregaatspanning) geen moeilijkheden meer voor te doen.

Op zaterdag 20 juni vond de jaarlijkse MIDZOMERNACHT-CROSS plaats. Deze cross werd gewonnen door PAoCKV, die de wisselbeker voor de tweede maal mee naar huis kon nemen. Wie geeft hem in december deze kans niet!

De cursus Zendtechniek heeft vóór het beëindigen van de cursus al nieuwe PA's opgeleverd. We noemen PAoJSL, PAoJSH, PAoJWH, PAoGEU. Hartelijk welkom op de amateurbanden!

Op 23 maart was er voor de NL-leden van de afdeling **Eindhoven** een bijzondere avond aangezien toen OM D. Dekker, NL-453, een interessante lezing hield over de ontvangst tot op de 10 m band. Zijn voortreffelijke voordracht werd opgeleverd met veel interessant band- en fotomateriaal, te zamen met enkele exemplaren van zijn bijzondere QSL's. — Op de

volgende bijeenkomst, 13 april, hield OM Maartense een lezing over het wel en wee van Meteor Scattering. Nadat hij verscheidene begrippen betreffende meteoren had uitgelegd, vertelde hij ons iets van zijn werk met de meteor-radar van de TH-Eindhoven. Hierbij werden fotografische oscilloscoopopnamen getoond. — Op 27 april werd door het bestuur verslag gedaan van de op 19 april gehouden verenigingsraadvergadering in Utrecht. Deze avond werd verder met onderling QSO doorgebracht. — Op 11 mei was OM Van Duin weer aan het woord. Nu met een uitmuntende voordracht over het fotografisch vervaardigen van gedrukte bedradingen. Er werden hierbij lichtdrukken uitgereikt waarop de juiste werkwijze uit de doeken werd gedaan. Verder werd er aandacht besteed aan de moeilijkheden die bij het afdrucken zouden kunnen optreden. — De bijeenkomst van 25 mei werd wegens het afwezig zijn van de spreker doorgebracht met onderling QSO. — Op 8 juni was er weer een lezingavond met een voordracht, gehouden door OM Mandos waarbij deze duidelijk maakte dat iedereen actief zou kunnen worden op de 10 GHz band. Spreker behandelde o.m. de theorieën van de te gebruiken kringen, golfgeleiders en zendbuizen alsof er geen vuiltje aan de lucht zou zijn. Een prima voordracht! — Op 23 juni hield de afdeling Eindhoven de slotavond van het eerste gedeelte van het seizoen 1970. Deze avond werd doorgebracht met onderling QSO.

Op 22 mei (dat is al lang geleden) hield de afdeling **Nijmegen** een verkoopavond, afslager was PAoVVH. In eerste instantie leek het erop dat de verkoopavond zwaar de mist in zou gaan. Maar naarmate de avond verliep kwamen er toch steeds meer leden binnen zodat toch aan de verkoop kon worden begonnen. Een zeer royale amateur (het stinkt hier) stelde een doos met door hem afgedankte onderdelen ter beschikking, waarvan de opbrengst voor de kas zou zijn. De opbrengst bleek later ca. f 30,- te bedragen. Als hij van tevoren geweten had dat die troep nog zoveel op zou brengen had hij de 10 pct. regeling toegepast (stank is verdwenen).

Verder werden er door zeer veel amateurs spullen te koop aangeboden. Ook werden er doosjes te koop aangeboden, die voor een prijs de deur uit gingen waar je u tegen zegt en waar menig winkelier een bon voor gekregen zou hebben.

Dit laatste is toch wel een bewijs voor de gezelligheid die er was en ook dat de drank ondanks het late uur weer goed vloeiende. — Op 6 en 7 juni deed de afdeling Nijmegen mee aan de velddag. Die werd georganiseerd door PAoEHL op het terrein van PAoSRS. Op 6 juni begon 's morgens om 10.00 uur de opbouw van het kamp. Eerst werd de grote tent, van waaruit gewerkt zou worden opgezet. Toen werd de 2 m antenne omhoog gezet, die weer drie keer omlaag en omhoog moest omdat ze het noorden niet konden vinden (ik ook niet). Na wat passen en meten kwam ook de W3DZZ antenne omhoog, die (bleek later) niet zo goed is als wel eens beweerd wordt. De spullen die ter beschikking waren gesteld door VVB en SRS werden geïnstalleerd, een machinist werd geplaatst bij het aggregaat en het spulletje kon draaien. Zoals ieder jaar had de afdeling weer een vosseljacht op de velddag, die ook dit jaar weer werd georganiseerd door PAoPHS. Allen die gestart waren zijn ook binnengekomen, de een met meer moeilijkheden, de ander met minder. Een enkele met zelfs zeer veel moeilijkheden. Ondanks het afsteken van rotjes kon hij de weg naar de vos niet vinden. Maar na veel geschreeuw, geloei, gejuich en gefluit kwam ook deze rotjes gooiende deelnemer binnen. Terug in het kamp vond voor het mobiele huis van PAoTOM onder het genot van een pilsje de prijsuitreiking plaats, waarbij PAoEHL alvast het OH22N certificaat kreeg, dit voor het binnen praten van de laatste deelnemer. Na wat nagevossepraat te hebben gingen de verstandigen naar bed en de wakkeren bleven gezellig doorbabbelen totdat het licht werd. Toen werden zij, pardon wij, ook verstandig, waarschijnlijk door het bier, en hebben toen al dan niet waggelend het bed maar opgezocht. De 7de juni was een warme dag en werd dan ook lekker lui en luisterend naar de hele echte amateurs die cq-ruis gaven, doorgebracht.

Een kort verslag uit de afdeling **Twente**. Op vrijdag 26 juni was er weer een bijeenkomst in Hotel National. Gezellig werd er weer menig visueel QSO gepleegd over o.a. het komende DNAT-'Treffen', waarbij ook onze Duitse collega's weer aanwezig waren. In augustus is er geen bijeenkomst, maar eind augustus zien wij elkaar natuurlijk in Bentheim.

Zaterdagavond 20 juni om half acht begon de vosseljacht van de afdeling **Zaanstreek**. Elf jagers waren aan de start verschenen om hun krachten met die van de vos te meten. De eerste ronde was voor vos PAoHAK/A. De jagers hadden — zoals later bleek — niet het juiste richtingsgevoel voor het in kaart brengen van de bakenzender, die hemelsbreed 300 meter van de vos was opgesteld. De peilingen liepen op de kaart uiteen tussen 83 en 182 mm, met zelfs een uitschieter van 540 mm. Dit alles op een afstand van 265 mm tussen start-

BOEK BESPREKING

Het boekje *Formelsammlung für den Radio-Praktiker*, verschenen in de RPB serie onder nr. 68/70, 10de druk, van de hand van Georg Rose, werd ons toegezonden door De Muiderkring. Het is een uitgave van Franzis-Verlag, München; het boek geeft in een zeer beknopt bestek alle notaties die voor de radiotechnicus van belang zijn, echter zonder een enkele beschouwing over de achtergronden.

Mocht iemand een naslagwerkje willen aanschaffen, dan kan men overwegen dit werk te nemen, mits men de Duitse taal machtig is. Overigens geldt voor een boek als het onderhavige, dat niet elke nieuwe druk dan aangeschaft behoeft te worden. Zo is bij deze uitgave te bespeuren dat de 9de en de 10de druk elkaar niet veel ontlopen.

N. H. Giltay

plaats (Julianabrug in Zandijk) en het baken. Het vinden van de vos ging de jagers gemakkelijker af. Jan Hoek, PAoJNH, stormde al na 39 minuten het vosselhol binnen. Dit was een loods nabij de molen De Woudaap. Met kleine tussenpozen kwamen daarna ook de andere jagers binnen. Na het opmaken van de balans kwam als eerste uit de bus OM Pouwer, PAoWVU, gevolgd door OM L. van Empel, OM De Wit, OM H. Matthaei, PAoHSM, OM Schijf, OM Mes, OM J. Hoek, PAoJNH, OM Pasterkamp, OM Meykamp, PAoMRT, OM Peek, PAoHZZP en als laatste OM Lens. De jagers gingen allen volbeladen met prijzen huiswaarts.



Velddag-activiteiten. Zo'n bunker uit 1940 kan nog mooi dienst doen om de antennemast erop te zetten. Bovenop links PAoGMR, rechts PAoHPD. Beneden, links PAoAAS, rechts PAoARA. Aan de calls merkt u het al: dit zijn de OM's van de afdeling **Dordrecht**!



KOMT U OOK?

De gegevens voor deze rubriek moeten uiterlijk op vrijdag 7 augustus in het bezit zijn van het redactiesecretariaat:
K. van Petersen, PAOKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Afd. Amsterdam

10 augustus: NL-Club Amsterdam. Bijeenkomst in het Haarlemmermeerstation. In het vervolg elke tweede maandag van de maand.

13 augustus: In Gebouw 'De Arend', Eerste Breeuwersstraat 13. Lezing door PAoEZ over 70 cm en modulatie. Aanvang 20.00 uur.

24 augustus: Onze maandelijkse praatavond in 'De Poort van Weesp'.

10 september: In Gebouw 'De Arend' lezing door PAoLOT over ruis en wat daarmee samenhangt.

Afd. Centrum

In augustus geen bijeenkomst. Per convocatie zal de vergadering in september tijdig worden bekend gemaakt.

Afd. Eindhoven. Vossejacht op 15 augustus.

Op zaterdag 15 augustus organiseert de afdeling Eindhoven een vossejacht. De start is om 14.00 uur bij het station N.S. te Helmond. Het is een loopjacht.

Afd. 't Gooi

Praatavond op woensdag 26 augustus in de Jonghe Graef van Buuren.

Afd. 't Gooi. Mobiel-cross op zondag 13 september

De Gooise Gang organiseert op zondag 13 september een grote mobielcross, gepresenteerd door PAoPAN. Aanvang 12.00 uur. Startplaats vrij. Geen inschrijfgeld. Jachtgebied: Het Gooi. De vos heeft als roepnaam PAoRCG/A en zit op 144.2 MHz. Opdrachten worden gegeven om 12.00, 12.30, 13.00, 13.30, 14.00 en 15.00 uur. Extra opdracht om 13.15 uur. Na 15.00 uur is binnenkomst in het hol toegestaan. Verbindingen na 15.00 uur tellen niet mee voor de punten-telling. Deze punten-telling is als volgt. Voor elke goed uitgevoerde opdracht 50 punten, voor elke mobiel-mobiel verbinding 5 punten, voor elke mobiel-vast verbinding 10 punten en voor een verbinding mobiel-vos ook 10 punten. Voor elke minuut dat men na 15.00 uur bij de vos binnenkomt wordt 1 strafpunt gegeven. De uitslag wordt opgesteld door PAoPAN en is bindend. Prijzen: de Gooise Cross Trofee, welke voor 1 jaar wordt toegekend, het RSGB Handboek, een jaarabonnement op UKW-Berichte, een QCE06/40, een serie kristallen voor een 465 kHz SSB-filter, een speciale YL-XYL drijs voor de x.y.l in de best geklasseerde groep etc. De Gooise Gang wenst u reeds nu veel succes.

Afd. Gouda

In augustus geen bijeenkomsten.

Eerstvolgende bijeenkomst vrijdag 4 september: praatavond.

Afd. Den Helder. Instuif-radiovelddag op 22 en 23 augustus

6 augustus: Bijeenkomst op de Verenigingszolder, Westgracht 8. O.a.: eye-ball QSO, dia's 'CQ-Contest, Den Helder Light-house, PAoUNT/A'. Voor natje is gezorgd, droogje meebrengen.

22 en 23 augustus: Instuif-radiovelddag voor YL, x.YL, OM, PA, QRP en Oma. Op H.F.: PAoBBC/P. Op VHF-UHF: PAoUNT/P. Voor O.M., PA etc. een avond-vossejacht. Voor YL, x.YL, Ma en Oma een 'berenjacht'. Tekentfilm voor de QRP's, etc. Nadere inlichtingen bij PAoUNT. De locatie wordt bekend gemaakt via PAoAA en zo mogelijk PAoRCA.

Afd. Kennemerland

Bijeenkomsten elke eerste dinsdag en derde vrijdag van de maand in Gebouw 'Zonder Werken Niets', ingang bij het Van der Aart Sportpark, Vondelweg, tegenover de Chevron benzinepomp. De eerstvolgende gelegenheden zijn dus op dinsdag 4 augustus en vrijdag 21 augustus. Verder alle overige vrijdagavonden knutselen, praten of QSO's maken in de kelder, Van Moerkerkenstraat 28-hs. De cursus Zendtechniek onder leiding van OM Prent, PAoAAT, wordt op maandag 10 augustus in de kelder weer voortgezet en zal medio oktober beëindigd worden.

Afd. Nijmegen. Vossejacht op 23 augustus.

Zondag 23 augustus: Grote Nijmeegse mobiele spektakel-vossejacht op 2 m. Start om 14.00 uur vóór Hotel Erica in Berg en Dal. Alle vervoersmiddelen toegestaan.

Vrijdag 11 september: Lezing over lichtverbindingen door OM A. van Bronkhorst.

Afd. Twente

In augustus geen bijeenkomst. Iedereen is eind augustus in Benthem.

Afd. West-Brabant

De eerstvolgende bijeenkomst is op dinsdag 1 september. Dan wordt er een verkoopavond gehouden.

Afd. Walcheren

Welke amateur is bereid voor de afdeling Walcheren een lezing over RTTY te houden? Gebruikelijke bijeenkomsten op elke tweede vrijdag van de maand. Onkosten worden geheel vergoed. Graag bericht aan de secretaris van de afdeling, PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op zondag 23 augustus

In augustus zijn er geen bijeenkomsten. Daarna weer, zoals gebruikelijk elke tweede dinsdag van de maand in het clublokaal in de Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan. Neemt u gerust geïnteresseerden mee. De eerstvolgende vossejacht is op zondag 23 augustus. De start is om 14.00 uur bij de watertoren in Westzaan. De laatste training voor Benthem!

Afd. Zuid-Limburg

Op 28 augustus is er een bijeenkomst te Maastricht: vraagbaak peilontvangers.

Afd. Zuid-Oost-Drente

De eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 12 september, zoals gewoonlijk weer in het 'Ichthus', Walstraat 21 te Emmen. Op zaterdag 13 september is er een excursie naar de Radiosterrewacht te Dwingeloo. Er komt nog een convocatie waarin vertrek-tijd e.d. bekend worden gemaakt.

LEIDEN NIEUWE

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 10 juni tot 1 juli 1970

ALKMAAR: A. J. Ruiter, Stationsweg 63, Heiloo.

AMSTERDAM: L. H. W. Hauwert, Kanaalstraat 191; C. L. Looper, Insulindeweg 114; G. J. Hardeveld, Bonairestraat 31; F. Peek, Baarsjesweg 200; C. J. M. Buijs, Maassluisstraat 100; P. J. Philips, Nic. Maesstraat 75; A. Wies, Aalsmeerderdijk 454, Aalsmeerderburg.

CENTRUM: H. F. Clausing, Laan v. Vollenhove h-5, Zeist.

EINDHOVEN: H. J. van Hout, Wouwermanstraat 4.

FRIESLAND: T. J. de Vries, Fowserd 32, Drachten; H. J. Zwier.

Schwartsenbergstraat 20, Beetgum; F. Hofstra, Janssenstichting

12, Nijbeets.

ZUID-LIMBURG: E. H. Jarings, Churchillstraat 19, Hoens-

broek.

DEN HELDER: F. den Broeder, Rembrandtlaan 44, Schagen.

LEIDEN: R. J. Harrison, Laan van Oudenburg 54, Leiderdorp.

NIJMEGEN: Th. J. M. van Raaij, van Nispenstraat 40.

ROTTERDAM: R. v. d. Erwe, Perkstraat 41, Ridderkerk.

TWENTE: H. Scholte in 't Hoff, Dr. P. van Hoekstraat 66,

Enschede.

WALCHEREN: A. A. Zagers, Rustenburgerstraat 79, Middel-

burg.

ZAA NSTREEK: E. Bracke, Zuiddijk 48, Zaanland.

ZWOLLE: F. C. J. Linke, Julianastraat 82, Dedemsvaart.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 7 augustus 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-bepalingen. De publikatie 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 advertentiemanager, A. J. Dijkshoorn, PA0TO.

er aan

Afd. Zwolle vraagt voor het clubstation oAZL, een goede ont-

vanger voor de amateurbanden van 80 tot 10 m; aanbiedingen met uiterste prijs aan: P. van Loo, PAoVLZ, Katerdijk 1, Zwolle, tel. (05200)-13975.

Wie helpt NL-983 aan een nieuwe, of zo goed als nieuwe EF39; W. E. C. Romeijn, NL-983, Dr. H. J. Lovinklaan 9, Utrecht, tel. (030)-71 1611.

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

Handbook AR88LF; Semcoset MB103; B. Duin, Agamemnonstraat 67, Amsterdam-Z., tel. (020)-73 0212.

er af

Getransistoriseerde ontv. Semco '68, 80, 40, 20, 15, 10 en 2 m, compleet f 350,-; mob. zend-ontv. voor 2 m, 6 of 220 V opgebouwd met Semco prints f 300,-; telex bandontv. TT14 f 30,-; B. Duin, Agamemnonstraat 67, Amsterdam-Z., tel. (020)-73 0212.

Trio comm. ontv. 9R59DE, 0.5-30 MHz, met extra ant. versterker voor 10-15 m en stabilisatorbuis, in prima staat f 375,-; J. Kuiler, NL-732, Lijsterbesstraat 129, Den Haag, tel. (070)-39 8987.

Trio 9R-59DE comm. ontv. Frequentie gebied 550kHz tot 30 MHz. 1 jaar oud. F 375,-; NL 410, Javalaan 62, Zeist. Telefoon 03404-11517.

Vervolg van pagina 268

● De Finse afdeling van de FIRAC geeft het VRC-3 Award uit. Europese stations moeten kunnen bewijzen verbindingen gemaakt te hebben met het clubstation OH2AD in 4 OH-calldistricten, of verbindingen met 7 leden van de Finse afdeling VRRRA (Finnish Railway ARC) ongeacht de band. OH2AD/OHO is geldig voor 1 OH-call-area. Geen QSL's. Het Award is gratis. Awards-Manager: OH8OA, Hannu Heino, OULAINEN asema, Finland. (OH8OA is ex-OH6QA).

● De B en O/C en O Railroads ARC Award wordt uitgegeven door 'The Baltimore and OHIO Chesapeake and Ohio Railroads Amateur Radio Club' voor werken met leden na augustus 1958. 5 DX-klassen (geen W/K):

Class	AAA	AA	A	B	C
Leden	35	25	15	7	3

Zendt GCR-lijst en IRC's voor toezending aan Award-Manager W3BVL William T. Heller, 3 Second Ave, N. Ferndale, GLEN BURNIE, Md, 21061.

● De leden van het Chapter, die de contributie over 1970 nog niet hebben voldaan (f 2,50) worden verzocht dit zo spoedig mogelijk te willen doen, dan kan CCR postzegels sparen, hi.

● Het Nederlandse CHC-net iedere woensdagavond om 22.00 uur GMT op 3,675 MHz.

● Iedereen, die lid van het CHC wil worden, dan wel alleen maar inlichtingen wenst wende zicht tot:

PAoCCR, C. J. L. Campers, Postbus 104, Roermond Kloosterwandstraat 26, Telefoon: 04750-3925.

● Best 73, gud dx es gud hunting.

Onze voorpagina

Het in mei gehouden VERON kamp is nog in lange na niet vergeten. Er wordt nog veel over nagepraat en we wijden er ook in dit nummer nog enige kolommen aan. Ook de omslagfoto van dit nummer brengt ons het lustrum-kamp in herinnering. Hoewel u door deze foto misschien de indruk krijgt, dat Nico, PAoMIR, bezig is een microfoon te verorberen (hij zal op het moment dat de foto werd genomen wel een QSO in het Frans aan het voeren zijn geweest) heeft Nico toch een ánder aandeel in het PA6AA-gebeuren gehad. Het aantal door hem gemaakte verbindingen (21) is misschien niet zo erg groot maar het gebeurde met de sleutel op 160 m en dat was dit jaar voor het eerst. Jammer genoeg is een andere foto van de 160 m activiteiten niet goed uit de ontwikkelaar gekomen. Jaap, PAoIF, had gezorgd voor een ballon plus waterstof-aggregaat. Tot ieders verbazing hing er plotseling boven het kampterrein een grote ballon die een kwart golf, ruim 40 meter draad keurig netjes omhoog had gebracht. Opkomende wind en een onweersbui waren er de oorzaak van dat het geheel moest worden neergehaald zodat dit experiment enigszins in het water viel.

(Foto: Marcella Houweling, NL-100)

Zondag 13 september a.s.

Start 12.00 uur.

GOOISE MOBIELCROSS

op 2 meter

Presentatie: PAøPAN

Organisatie: Gooi Gang en PAøPAN

Hoofdprijs:

De Gooicross-trofee en vele prachtige prijzen, w.o. de xyl-prijs!

Voor reglement zie: 'Komt u ook?'

WISI 2-METER ANTENNES

Hoek-dipool voor mobiel, UY01	f 17,50
4-el. Yagi, gain 7 dB, v/a 16 dB, UY07	27,00
8-el. Yagi, gain 10 dB, v/a 26 dB, UY10	49,00
10-el. Yagi, gain 11,5 dB, v/a 30 dB, UY12	60,00
Trafo voor ontv. doeleinden, 240/60 X, DA03	4,50
Zend/ontvangst coax-balun, max. 300 W, UY45	16,00

Prijzen: incl. B.T.W.; niet franco.

Levering: bij vooruitbetaling op giro 165730 t.n.v. B. de Haan (PAøBDH), Burg. Zaneveldstraat 176, Maassluis.

Technische gegevens op aanvraag (postzegel bijsluiten)

REINAERT ELECTRONICS

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

WATTMETER - DUMMYLOAD fabr. PTI imp. 50 ohm, max. 12 W of 25 V, ingebouwd meetinstrument, 100...156 MHz f 62,50, idem 50...200 MHz f 72,50.

ZONNECELLEN 40 x 22 x 1 mm, in zonlicht 0,5 V of 2 mA bij 100 ohm belasting f 10,-; idem met afm. 40 x 12 x 0,5 mm en 30 pct. lagere gegevens f 7,25.

INSELBAAR RELAIS, spoel 8...15 V, 1 k.ohm, 1 wisselcontact, met transparante kap, per stuk f 4,75. 10 voor f 40,-; 100 voor f 350,-.

RELAIS 28 V 75 ohm, 1 x 150 A en 3 x 15 A, f 22,50.

DUMMYLOAD DA-22/U 8200...12400 MHz 175 W max., in metalen kistje f 27 50 per stuk.

VIDEO- EN MF-VERSTERKER, fabr. PTI 8-traps in verzilverde bak, bandbreedte 0,5 of 2 MHz compleet met documentatie en schema in originele verp. (dubbele houten kist); verzending door geheel Ned. na ontvangst van f 42 50. Afgehaald zonder verpakking f 29 50.

MOMENTEEL IN VOORRAAD diverse oscilloscopen pulsgenerator 79-B meetzenders signaalgeneratoren microgolf apparatuur (10 en 22 GHz) enz.

Naast deze speciale aanbiedingen beschikken we over uitgebreide sorteringen moderne halfgeleiders, weerstanden condensatoren, meters, enz., waaronder veel materiaal voor de zendamateur.

Uitzendschema van PAøRCA

Elke vrijdagavond uitzending alleen op 144,85 MHz, AM.

22.15 uur: Morsecursus voor beginners, gevorderden en examencandidaten, door PAøCWS.

23.00 uur: Openingstune.

23.03 uur: Programma-overzicht.

23.05 uur: Nieuws uit de afdeling Amsterdam.

23.15 uur: Nieuws uit de afdelingen rondom Amsterdam, t.w. 't Gooi, Kennemerland, Alkmaar en de Zaanstreek.

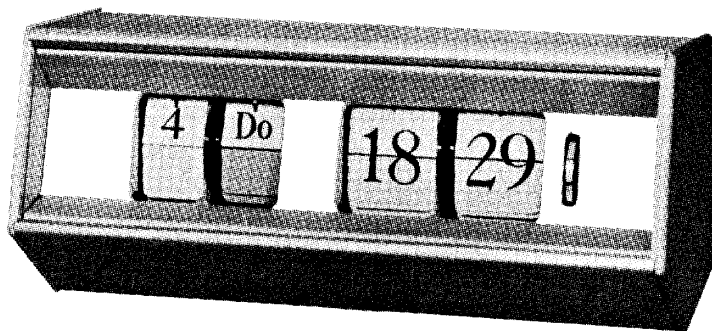
23.30 uur: Nieuws van de QSL-manager, NL-100.

23.40 uur: Traffic-nieuws voor DX-ers en certificatenjagers.

23.45 uur: Her en Der uit Amsterdam en omgeving

Hierna blijft de zender QRV voor QSO. Rapporten en meningen over deze uitzendingen worden gaarne ingewacht en met QSL beantwoord.

Dit is de juiste tijd . . .



f 89,-

. . . om uw licht eens op te steken

over onze service en de snelle levering van bij ons bestelde apparatuur en onderdelen.

Alle apparaten van

S O M M E R K A M P

en



worden voor aflevering op foutloze werking gecontroleerd.

Reparaties worden in eigen beheer snel uitgevoerd.

Vakkundig advies bij de keuze van uw stations, van rig tot antenne.

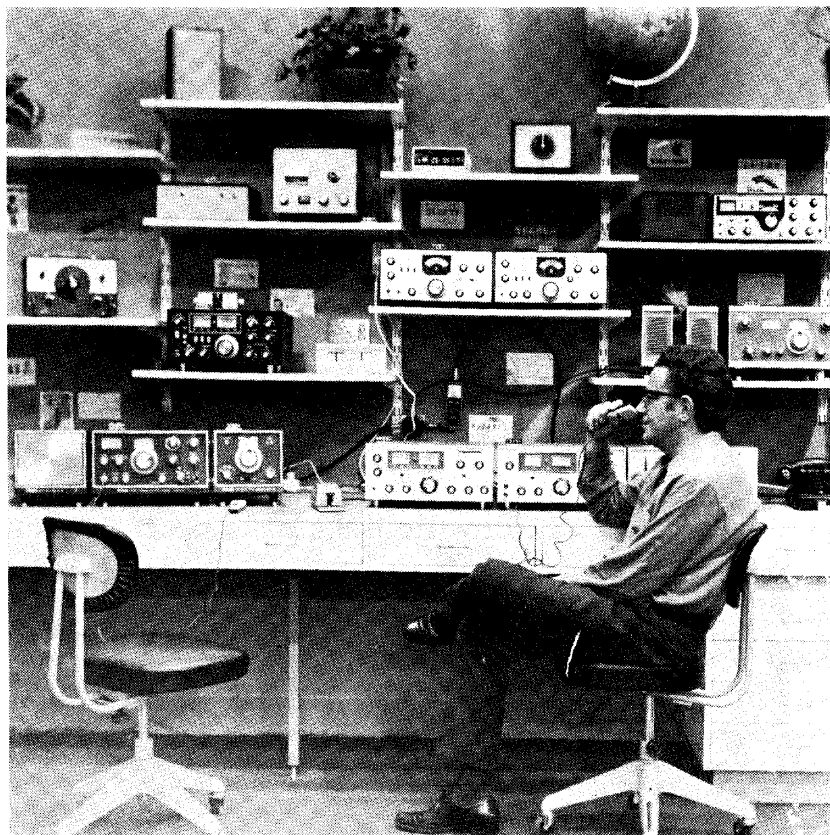
In onze gemoderniseerde zaak kunt u het apparaat van uw keuze op uw gemak in de praktijk beproeven.



ALMELO

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

U
I
T
N
O
D
I
G
I
N
G



Dit is nu de modernste en best gesorteerde hamshop van Nederland

'Van transistor tot compleet station'

Alle amateurs worden uitgenodigd de nieuwe zaak te komen bekijken op

zaterdag 15 augustus tussen 10 en 18 uur

voor een verfrissing is gezorgd

ALMELO

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

PA0MSH ELEKTRONIKA
SHOOSTRAAT