

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



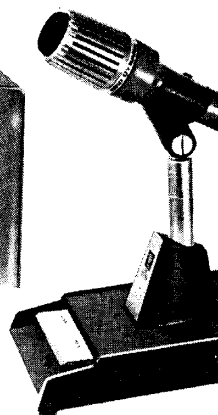
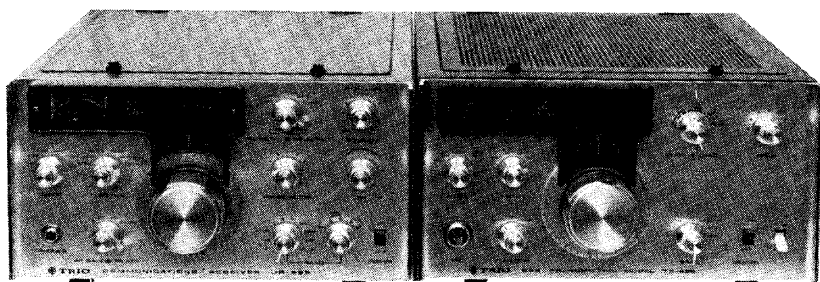
IN DIT NUMMER

Reflekties

Ontvanger volgens directe conversie methode (4)

VHF-Pieper „Spoetnik”





Het complete TRIO programma uit voorraad leverbaar.

Semcoset

TRANSISTOR
BOUWSTENEN



TONNA ANTENNE'S voor 2 meter	4 elementen	f 29,50
	9 elementen	f 42,50
	16 elementen	f 85,—
idem voor 70 cm	19 elementen	f 44,50
	21 elementen	f 59,50



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



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

FA. J. SCHAAART

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

Officieel Dealer van: Trio - Fritzelt - Tonna - ETM Elbug's - Semcoset en Sommerkamp



Zender-ontvanger KENWOOD TR-2200 zo handig dat u hem overal kunt gebruiken.

KENWOOD's zender-ontvanger TR-2200 is makkelijk draagbaar en biedt alle gangbare mogelijkheden die u wenst van een toestel van dat type. De uitstekende werking van dit voltransistor 144 MHz toestel bewijst dat u hiermee een model van uitmuntend gehalte bezit. Dank zij de IC, FET en keramiek filter zijn de hoge prestatie en de levensduur totaal gewaarborgd. De communicaties kunnen geschieden met 6 vaste kanalen en er is een ingebouwde la-

der. Een ultra-hoge stabiliteit wordt verzekerd door de constante spanning die aangewend wordt in de hoofdstroomkring. Het is een perfecte huis-zender-ontvanger bij gebruik met een KENWOOD PS-4. Een grote prestatie met een toestel van kleine afmetingen.

the sound approach to quality

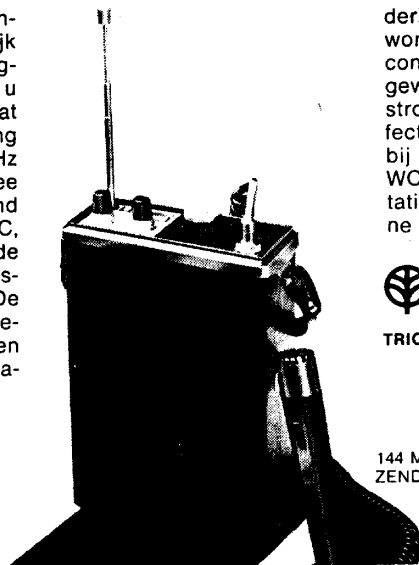


KENWOOD®

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.

Harensesteenweg 484
1800 Vilvoorde - België
Tel. : (02) 51.41.10/11/12

144 MHz HANDIGE
ZENDER-ONTVANGER TR-2200



REINAERT ELECTRONICS

BLASIUSSTRAAT 14-16 (einde Ceintuurbaan bij Amstel) AMSTERDAM-OOST

Tel. 020 - 947218
Postrek. 1586990

Openingstijden: di t/m vr 9 - 18 uur
za 9 - 17 uur

BOUWSTENEN VOOR 2 METER VAN ELECS CORPORATION

Alle delen zijn door de fabrikant afgeregeld en voor gebruik gereed gemaakt. Als drager-materiaal is hoogwaardig glasvezel-printplaat toegepast en door vergaande miniaturisatie zijn de afmetingen gering.



EA-2C10 kristalconverter voor 2 m, bestaande uit RF-voor-versterker, oscillator, verdrievoudiger en mixer. Ingangsfreq. 144-146MHz; uitgangsfreq. 28-30MHz; in- en uitgangsimp. 50-75 ohm; kristal 38,666 MHz; versterking 25dB; voeding 9V 15mA; afmetingen 90 x 35 x 20 mm; bevat 1 MOS-FET en 3 sil. transistoren; prijs f 99,70.

EA-6AD9 gestab. voeding om b.v. EA-2C10 in buizen-ontvanger te voeden; bestaat uit verduubbelaar en stabilisatiedeel. Ingangsspanning 6,3V 50Hz; uitgang 9V 100mA max.; afmetingen 55 x 35 x 20 mm; prijs f 20,80.

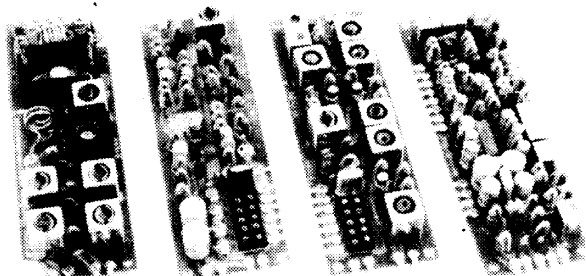
EA-455F adapter om (buizen-) ontvanger voor FM geschikt te maken. Bestaat uit buffer, banddoorlaat filter, MF-versterker, discriminator, squelch en AF-voorversterker. Ingangsfreq. 455kHz; begrenzing 30dB/ μ V max.; AF-uitgang 300mV; voeding 9V 300mA; afmetingen 90 x 35 x 20 mm; bevat 2 IC's, 5 sil. transistoren en 5 dioden; prijs f 98,40.

EF-2HA converter voor ontvangst van 6 FM-kanalen in de 2 m band; bestaat uit 2 RF-voor-versterkertrappen, oscillator, verdrievoudiger en mixer. Vormt samen met EF-2R complete dubbelsuper 2 m FM-ontvanger. Ingangsfreq. 144-146MHz; uitgangsfreq. 10,7MHz; in- en uitgangsimp. 50-75 ohm; gevoeligheid 1 μ V voor 20dB ruisafst.; max 6 kristallen; voeding 9V 20mA; bevat 5 sil. transistoren; prijs f 116,80.

EF-2R achterzet-ontvanger voor FM; bestaat uit mengtrap, oscillator, filter, MF-versterker, AF-voor- en eindversterker, squelch en clarifier. Ingangsfreq. 10,7MHz; (2e) MF 455kHz; kristal 10,245MHz; bandbreedte (-6dB) 17,5kHz; gevoeligheid 1 μ V samen met EF-2HA; squelch vanaf -6dB; AF-uitgang meer dan 1W in 8 ohm; voeding 13,6V; bevat 3 IC's, 6 sil. transistoren en 8 dioden; prijs f 194,40.

EF-2MA oscillator/modulator voor FM-zender; bestaat uit microfoonversterker, begrenzer, modulator, 6-kan. kristaloscillator en buffer. Osc.freq. 12-12,17MHz; uitgangsfreq. 12-12,17 MHz; uitgangsvermogen 10mW; microfoon-ingang 1k-ohm of meer; bevat 5 sil. transistoren en 4 dioden; voeding 13,6V; prijs f 108,—.

EF-2EA vermogensversterker voor 2 m; vormt samen met EF-2MA complete 6-kanaals FM-zender. Ingangsfreq. 12-12,17MHz; bij 10mW; uitgang 144-146MHz 1W; impedantie 50-75 ohm; voeding 13,6V 400mA; prijs f 146,40.



De bouwstenen EF-2HA, EF-2R, EF-2MA en EF-2EA hebben dezelfde afmetingen (140 x 45 x 20 mm) en vormen samen een complete FM-transceiver voor 2 meter. Bij gelijktijdige aanschaf van deze vier eenheden wordt 10% korting verleend op de totaalprijs.

WEGENS VAKANTIE VAN 30 JULI TOT 14 AUGUSTUS GESLOTEN

RADIO DISCO STAR-ELECTRONICS

ST.-RADBOUTSTRAAT 37 — AMERSFOORT — TELEFOON 03490-13789 — POSTBUS 399

COAXCONNECTORS Origineel Amphenol

UHF PL 259	(kabeldeel)	f 2,25	BNC kabeldeel	f 3,25
SO 239	(chassisdeel)	f 2,25	BNC Chassisdeel	f 3,25
PL 258	(koppelstuk)	f 5,50	BNC koppelstuk	f 4,50
UG 646	(hoekstuk)	f 10,50	BNC pan. koppeling	f 5,50
M 358	(T-stuk)	f 14,75	BNC hoekstuk	f 11,75
UG 176	(verloop)	f 1,15	BNC T-stuk	f 13,50
UG 273	verloop BNC/UHF	f 8,50	UG 255 verloop UHF/BNC	f 9,50

DUMP COAXCONNECTORS

UHF PL 259	f 1,50	UHF koppelstuk	f 3,—	N- connector chassisdeel	f 2,50
SO 239	f 1,50	BNC chassisdeel	f 1,50	N- connector hoekstuk	f 3,50

Nieuwe connectors voor symetrische coaxkabel UG 421 (kabeldeel) f 4,25
UG 422 (chassisdeel) f 3,50

TRANSISTOREN

2 N 3533	f 9,50	10 stuks	f 85,—	2 N 2218	f 2,90	10 stuks	f 25,—
2 N 3866	f 12,50	10 stuks	f 100,—	2 N 3055	f 3,95	10 stuks	f 35,—

ZENDBUIZEN ZENDBUIZEN ZENDBUIZEN

Wij hebben ze weer !

QQE 06/40 origineel PHILIPS 17.50
set top aansluitingen 2.00
voet voor QQE 06/40 2.50

826 -	f 17,50	807 -	f 3,50	814 -	f 7,50
PE 06/40	f 7,50	4 E 27A	f 25,—	VT 4 C -	f 10,—
QQE 03/12	f 12,50	2 E 26	f 6,50	Q- 400/1	f 50,—

Voeten voor QQE 03/20 etc. f 2,50

Voeten voor QB-buizen etc. f 5,—

ANTENNES

WISI 10 elements 2-meter Yagi f 59,50,
"2-meter GROUNDPLANE" antenne f 125,—
Komplete 80-meter dipoolantenne met isol. en plug f 42,50

VARIABLE CONDENSATORS

35-45-65 pf kleinmodel f 3,50 per stuk. Dubbel C 3,5 + 15 pf met vertr. f 3,50
EDDYSTONE zendcondensator 2 x 35 pf f 7,50. Idem 2 x 65 pf f 10,—.
Dump split-stator C's van 20 tot 60 pf f 1,50 per stuk.

TRANSFORMATORS

2 x 730 V 200 mA, 5V- 3A, 6,3V- 3,7A f 20,—
2 x 744 V 122 mA f 10,—
2 x 1850 V 400 mA f 25,—

INDICATIEMETERS 200 micro-Ampere, div. soorten f 6,95 per stuk.

NIEUWE componenten, connectors, kasten etc., etc. tegen de laagste prijzen.

Vraagt onze nieuwe folder (1972-3) Postorders; Postbus 399, Amersfoort. Giro 534593
t.n.v. F. Vorstermans.



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp. 16 november
1971, nr. 118.

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.

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: P.F. Maartense, PAoMS,

Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (ORL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: W. Kerstens, PAoUHS,
van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel 085-421141 (QRL).

Algemeen penningmeester: W. Romijn, PAoARA,
Camphuysenstraat 6, Papendrecht, tel. 01850-51832.

Algemeen secretaris: Ir. J.L.L. Voûte, Burg. Haspelslaan
333, Amstelveen, tel. 020-456669.

Leden: Ir. W.J.L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304B,
Arnhem, tel. 085-424052; C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a
Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek, tel. 045-213229
of 045-762222 tsl 2289, 2307; J. Hoek, PAoJNH, Burg.
Dalenbergstraat 11, West Grafdijk, tel. 02981-3021;
G.M.M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117,
Hoorn, tel. 02290-5375; H.Hoogendonk, Pr. Annalaan
550, Leidschendam, tel. 01761-6446.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR,
p/a Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek (L), tel. 045-
213229 of 045-762222, toestel 2289, 2307.

Assistent Traffic Manager: P. Pütz, PAoAAC, Postbus 153,
Kerkrade (certificaat-aanvragen).

Redactie „DX-Press“: Hoofdredacteur F.Th. Oosthoek,
PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg. Voor
QSL-manager-informatie en QTH-gegevens: A.J.
Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11,
Voorschoten.

Intruder Watch Manager:

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolder-
straat 15, Nieuwekerk a.d. IJssel, Tel. 01803-2629.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee,

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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigings-
orgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke
afdeling bedraagt f 32,50 voor het jaar 1972.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigings-
orgaan Electron en van DX-Press, verkoopbureau,
cursus amateur-zendexamen).

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

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

UIT DE INHOUD

IARU conferentie	281
Reflecties	286
Direkte conversie ontv. (4)	291
VHF Spoetnik	293

PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-51608
(overdag) of 02522-10063 ('s avonds). Tijdens de uit-
zendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB,
Postbox 400, Rotterdam, tel 010-154734.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: A.A. Dogterom,
PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-
41408, VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaack-
straat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijd-
commissaris: A. van Tilburg, PAoADT, Alb. Thijmlaan
218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P.F. Maartense,
PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: G.J. de Vries, PAoGDV, Aleida-
straat 73-b, Schiedam; H. van Amersfoort, PAoHVA,
Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02523-2725 en
H.Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-
268361.

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

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

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

Ijkbureau: J.O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II,
Amsterdam-Z. tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Postbus 1141,
Nijmegen.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal
voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus
1166, Arnhem.

ELECTRON

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem.

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

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

27e JAARGANG NR. 7 — JULI 1972

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); P. Neeleman (PAoPYT);
K. Spaargaren (PAoKSB); F.G. Koren (PAoCR);
F. Smallenbroek (PAoSAB)
Voor commerciële advertenties:
R.A. Matthijssen (PAoYS)
Arnhemseweg 240, Amersfoort, telefoon 03490-31339

International Amateur Radio Union conferentie 1972 te Scheveningen

De International Amateur Radio Union (IARU) is verdeeld in drie "Regions". Nederland valt onder Region 1, dat Europa, Afrika en een deel van Azië omvat. De region 1 Division werd opgericht in 1950. Hoofdtak is het behartigen van de belangen van de aangesloten verenigingen (bij ons de VERON) in de International Telecommunication Union Region 1 en bij de ITU Radio Conferenties.

Region Division van de IARU vergadert in principe eens per drie jaar, in de tussenliggende perioden worden de zaken behandeld door het Executive Committee.

Dit jaar werd de Region 1 Division conferentie gehouden in het Kurhaus te Scheveningen, waarbij VERON als gastheer optrad (15 t/m 19 mei). Van de 23 landen waren delegaties aanwezig, terwijl ook nog een aantal zich bij volmacht liet vertegenwoordigen door één van de andere delegaties.

Het zou teveel ruimte vragen om op alle behandelde zaken — hoe belangrijk ook — diep in te gaan. Enkele punten willen we toch vermelden.

Zoals reeds gezegd wordt de dagelijkse gang van zaken in de perioden tussen de conferenties behartigd door het Executive Committee. Dit bestond tot nu toe uit voorzitter (SM5ZD), vicevoorzitter (F3FA), secretaris (G2BVN), penningmeester (PAoDD), en de leden DL3NE en YU3AA.

Een voorstel van Rusland om de commissie uit te breiden tot zeven werd aangenomen, terwijl boven-

dien SM5ZD en DL3NE zich niet meer beschikbaar stelden.

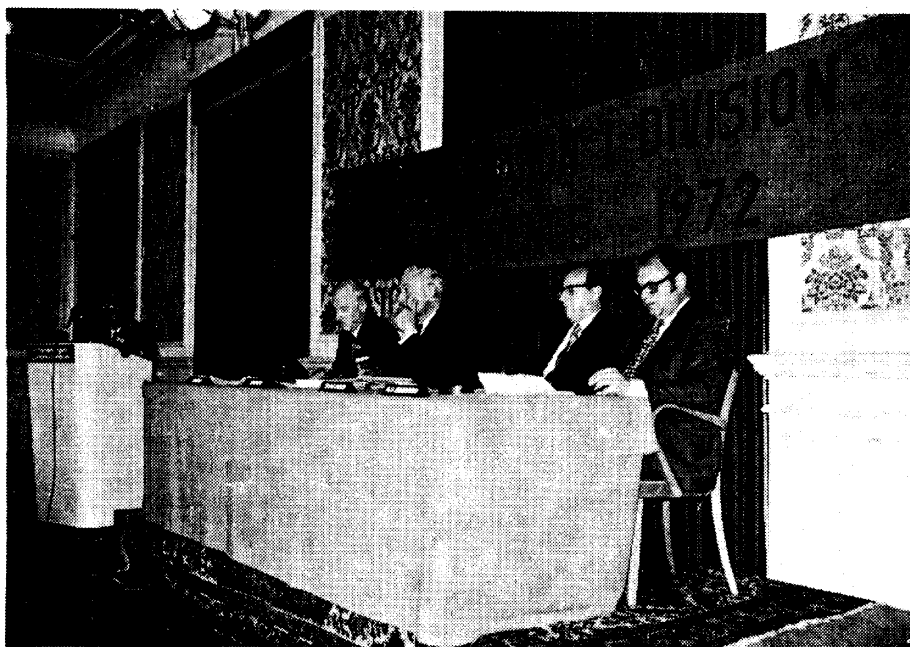
Tijdens de conferentie is het Executive Committee voor de komende periode van drie jaar gekozen. Candidaten voor elke functie kunnen door de delegaties worden gesteld. De uitslag van de verkiezing was als volgt: voorzitter **PAoDD**, vice-voorzitter F3FA, secretaris G2BVN, penningmeester OH5NW, leden EL2BA, SP5FM en YU3AA/ex-YU1AA.

Opvallend was dat voor de functie van voorzitter door alle delegaties slechts één kandidaat was gesteld: OM Dalmijn, **PAoDD**. Een beter bewijs van internationale erkenning van het vele goede werk dat **PAoDD** voor het radio-amateurisme heeft gedaan — en nog doet — is nauwelijks denkbaar!

Van veel belang is dat nu ook Afrika voor het eerst in de commissie is vertegenwoordigd in de persoon van OM H. Walcott Benjamin, EL2BA (Liberia).

Bij de komende ITU conferenties zullen de stemmen van de Afrikaanse landen van het grootste belang zijn voor het al of niet voortbestaan van amateur-radio. In vele van deze staten weet men eens wat amateur-radio betekent en het is daarom zo goed dat de IARU Region 1 Division via EL2BA een "bruggehoofd" in de derde wereld bezit.

Nederland slaat overigens toch geen slecht figuur in de Region 1 conferenties. De conferentie werkt namelijk met een drietal commissies die aanbevelingen opstellen, welke aan het einde van de conferentie in een plenaire zitting al dan niet worden aangenomen.



De plenaire openingszitting van de IARU Region 1 Division Conference te Sceveningen op 15 mei 1972. Achter de tafel, van links naar rechts: Per Anders Kinnman, SM5ZD, R.F. Stevens, G2BVN, resp. voorzitter en secretaris van het Executive Committee van Region 1 Division; Mr. R.E. Butler, Dep. Secr. Generaal van de ITU en ir. F. Maarleveld, Onderdirecteur PTT.
() : PAoNP)

Commissie A behandelt administratieve en operationele zaken, Commissie B VHF en Commissie C financiële aangelegenheden.

PAoQC is al vele jaren voorzitter van Commissie B. Tot voorzitter van Commissie A werd in de openingsvergadering met algemene stemmen PAoLOU gekozen.

Het doel van de IARU is primair ervoor te zorgen dat de belangen van de amateur worden behartigd in de ITU conferenties waar frequentiebanden worden verdeeld onder de gegadigden. Het probleem is dat in deze conferenties het stemrecht uitsluitend berust bij de "administraties" (PTT's). En de stem van een Afrikaans staatje telt even zwaar als die van bijvoorbeeld Engeland, Duitsland of welk ander Region 1 land ook. En het zijn dus de PTT's die door stemmen bepalen of een voorstel — waarbij de amateurbanden in het geding zijn — wordt aangenomen of niet. Op de vorig jaar gehouden Space Conference is dit weer eens duidelijk gebleken. Er zijn PTT's die duidelijk pro — en andere die contra amateurradio zijn. Verwacht wordt dat in 1978-1980 een ITU conferentie zal plaatsvinden waarbij het spectrum, waarin ook onze banden liggen, opnieuw wordt verdeeld. Slechts indirect — via de PTT's — kunnen wij trachten onze banden te behouden (of uitgebreid te krijgen . . .). Een goede verstandhouding met PTT is daarbij uiteraard een eerste vereiste.

In de conferentie te Scheveningen is een aantal re-

soluties aangenomen dat op dit belangrijke onderwerp betrekking heeft. In vrije vertaling uit het Engels luiden deze:

1. "Region zal zijn representatie — waar nodig — uitbreiden tot technische conferenties van de ITU of onderorganisaties daarvan (CCIR)."

Het idee hierachter is dat op de conferenties van de ITU, waar de golfengteverdeling ter sprake komt, voorstellen ter tafel komen die in technische conferenties of werkgroepen zijn voorbereid. Het is van belang dat de IARU al bij het ontstaan van deze voorstellen, dus in het eerste stadium, invloed kan doen gelden. Uiteraard weer via PTT-mannen die in die werkgroepen etc. zitting hebben.

Een volgende aanbeveling is:

2. "Aan alle aangesloten verenigingen van IARU zal informatie worden gezonden betreffende problemen en noodzakelijke acties om het voortbestaan van het radio-amateurisme te verzekeren."

En dan nog een heel belangrijke:

3. "Aangesloten verenigingen zullen hoogste prioriteit geven aan alle activiteiten die erop gericht zijn het aanzien van het radio-amateurisme bij de nationale administratie (= eigen PTT) te verbeteren." Ook de kwestie van storingen in vermaaksapparaatuur veroorzaakt door amateurzenders (EMC = Electromagnetic Compatibility) is uitvoerig besproken. Ter introductie was door PAoDD een uitvoerig document opgesteld dat door hem in Commissie A



Hier ziet u de scheidende voorzitter, SM5ZD (links) en de nieuwe voorzitter, PAoDD (rechts) van het Executive Committee van de Region 1 Division.
(Foto: PAoNF)

werd ingeleid en met applaus begroet.

Uit de discussie bleek duidelijk dat het standpunt dat onze PTT inneemt in deze zaak voor ons bijzonder ongunstig afsteekt ten opzichte van de PTT's van bijvoorbeeld Engeland en vooral België en Duitsland. Ook dit leidde tot een resolutie, voorgesteld door de DARC.

4. "Alle aangesloten verenigingen zullen voor 1 augustus 1972 een professionele deskundige, die ook een amateur kan zijn, benoemen om namens de vereniging zaken van EMC, in het bijzonder onvoldoende immuniteit van elektronische vermaaksapparatuur, te behandelen. Hun namen zullen aan de secretaris van Region 1 worden opgegeven. Voorts zullen de bevindingen van deze experts — en andere informatie — aan alle verenigingen bekend worden gemaakt. Zodra de namen van de experts bekend zijn zal het Executive Committee de vorming van een werkgroep overwegen."

Tenslotte vermelden we zonder verder commentaar nog een aantal resoluties die zijn aangenomen en waarvan de inhoud voor u van direct belang is.

5. "Region 1 Division zal alle mogelijke steun geven aan nationale verenigingen om te komen tot een Intruder Watch die door hun PTT wordt erkend."

6. "Het Bandplan zal in de toekomst de volgende aanbeveling bevatten met betrekking tot RTTY:

3600 kHz + 20 kHz
7040 kHz + 5 kHz
14090 kHz + 10 kHz
21100 kHz + 20 kHz

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

De ITU en de Intruder Watch(2)

In het vorige artikel werd door mij gewezen op de uiterst zwakke rechtsbescherming tegen landen die frequentietoewijzingen doen in strijd met het bandplan.

Het schijnen voornamelijk de kleinere staten te zijn die een beroep doen op de IFRB inzake storingskwesties, er kennelijk van uitgaande dat hun onderhandelingspositie wordt verbeterd als ze door de Board worden „vertegenwoordigd". In dit opzicht is het opmerkelijk dat de grote en machtige ontwikkelde landen zich in een geschil veel minder dikwijls tot de Board wenden, doch de kwestie bij voorkeur langs bilaterale weg trachten op te lossen. Voorzover kan worden nagegaan hebben de Verenigde Staten nog nooit een klacht met betrekking tot „harmful interference" bij de Board ingediend met een verzoek om assistentie.

De FCC publiceert jaarlijks statistieken over internationale storingen waarbij Amerikaanse stations betrokken zijn. Van 1961 tot 1965 behandelde de FCC jaarlijks tussen de 318 en 350 gevallen van storingen betreffende haar machtiginghouders (hetgeen veel meer omvat dan alleen amateurs) en buitenlandse stations. Ongeveer 90 pct van deze gevallen werd binnen het jaar opgelost! Voorwaar een opmerkelijk resultaat, waarbij echter dient te worden aangetekend dat de machtspositie van de V.S. in deze vermoedelijk een belangrijke rol speelt. Welke percentage van de overblijvende gevallen uiteindelijk nog is opgelost, is niet bekend.

Van 1961 - 1963 rapporteerde de FCC respectievelijk 85, 48 en 48 klachten van andere landen met betrekking tot Amerikaanse overheidsstations, maar in latere FCC-rapporten komen deze gegevens niet meer voor. Tussen 1961 en 1965 stuurde de FCC jaarlijks tussen de 4100 en 5062 rapporten over schendingen van de Radio Regulations (zgn.

28100 kHz + 50 kHz"

7. "Bij contests in de HF-banden zal de aandacht van de deelnemers worden gevestigd op het Region 1 Bandplan, met name:

3500 - 3510 kHz voor DX CW

3790 - 3800 kHz voor DX EZB.

Aan het Bandplan zal een voetnoot worden toegevoegd dat Sovjet stations 3635 - 3650 kHz gebruiken voor internationale verbindingen."

8. "Het verdient aanbeveling dat alle amateurs in Region 1 de volgende codes gaan gebruiken:

"QSL L": ik stuur een QSL-kaart

"QSL N": ik stuur geen QSL-kaart."

Ook op VHF-gebied zijn er een aantal belangrijke beslissingen genomen. Die kunt u vinden in de rubriek VHF UHF in dit nummer van Electron.

PAoSE

Voet voor de ground plane

Zoekende naar een voet voor de ground plane ontdekte ik in de dump de bekende Mast Base MP-48A, met antenne van ongeveer $4\frac{1}{2}$ meter lang tegen de prijs van f 15,— (Radio Ster).

Een betere voet en antenne ben ik — aangezien deze voeten wel zéér robuust, van prima isolatiemateriaal en stabiel zijn — nog niet tegengekomen.

Men staat wel even te kijken. Het ding weegt omstreeks 8 kilo. Toch heb ik hem gekocht. In fig.1 vindt u aan de linkerzijde een tekening van de MP-48A.

We hebben alleen het bovenste gedeelte nodig; het onderste gedeelte plus de veren niet. Het gewicht was nu nog maar $3\frac{1}{2}$ kg en dat was te doen . . . We demonteren eerst het verende gedeelte. Met behulp van de bankschroef valt dit erg mee. De buitenste veer heeft linkse draad! We houden nu over wat getekend is ter rechter zijde in fig.1.

Het draadstuk alléén gaan we bewerken (zie fig.2). Daar ik persé een coax.-connector aansluiting wilde hebben kon ik deze precies op dit draadstuk bevestigen. Goed vlak vijlen en M3 gaten tappen met de coax.connector als mal.

Aan het draadstuk lassen we van onderen een staalplaat met een diameter van 90 mm, zoals getekend in fig.3, eventueel met vier schetsplaatjes, zoals op de tekening is aangegeven. Tevens hieronder de mast (diameter 32 mm). De lengte van het maststuk is ongeveer 2 meter. Men verkoopt maststukken welke in elkaar passen (fb). Zo kan men zelfs tot 12 meter en hoger komen.

We maken nu het gelaste gedeelte goed schoon. De elektrische verbindingdraad gaan we op lengte maken (ca 250 mm). We draaien nu het bovinstuk erop

en met boutje zetten we hem „lock“. De draad trekken we door het gat van de connector en solderen deze goed aan de connector zelf. Hierna zetten we de connector met vier boutjes stevig op het draadstuk vast.

De voet is nu klaar. We behandelen het bewerkte gedeelte goed met zink cromaat waarna we de voet kunnen aflakken.

De radialen bevestigen we nu ook, zoals eveneens in fig. 3 is getekend. Rest ons nog de coax. aansluiting. Voor aanpassing maken we een tussenkabel van RG8/U 52 ohm, ter lengte van een kwart golf en twee koppelstukken, bijv. PL 258 en PL 259 voor bevestiging aan de coax kabel RG11/U 72 ohm naar de zender (eveneens getekend in fig.3). Deze kabels moeten met goede mastklemmen aan de mast bevestigd worden.

U kunt de antennevoet gebruiken voor de 7, 14, 21 of 28 MHz band na wisseling van radialen, antennelengte en aanpasstuk.

Is het plan om op één frequentieband te blijven, dan kunt u, zoals PAoHAF ook suggereerde, het aanpasstuk en de voedingskabel binnen door de mast laten lopen. De antenneconnector dus binnen het draadstuk monteren.

Gezien het experimentele karakter vond ik echter het gebruik van kabels etc. buiten de antennemast gunstiger.

De Mast Base MP-48A biedt u voor weinig geld uitermate goed materiaal voor experimenten op antennegebied.

Hierbij wens ik u veel succes en 100% DX!

73,

PAoFVL

infraction reports) naar de betrokken Administraties. Het aantal storingsgevallen in 1966 vertoont een scherpe toename t.o.v. de voorgaande jaren: 429 gevallen, waarvan er 388 werden opgelost, en meer dan 9800 infraction reports (FCC: 27th - 32th Annual Report).

Opmerkelijk is dat de Intruder Watch in de V.S. wél bevrédigend schijnt te functioneren. In mei 1966 meldde de ARRL dat in twee jaar tijd 1000 rapporten met betrekking tot „harmful interference“ werden verzameld en aan de FCC ter hand gesteld. Van de zijde van de FCC werd volle medewerking verleend. In een aantal gevallen leverde dit positieve resultaten op. Ongetwijfeld is de machtspositie van de V.S. hieraan niet vreemd. Aangezien de amateurbanden in verschillende delen van de wereld elkaar niet geheel overlappen en bepaalde storingen bovendien van regionale betekenis zijn, blijft ook in Europa een behoefte aan een Intruder Watch bestaan.

Zoals in het vorige artikel reeds bleek, blijft men hierbij volledig afhankelijk van de Administratie. Volgens D.M.Leive („International Telecommunications and International Law“) schijnen de meeste

Administraties geen adequate statistieken bij te houden over het totale aantal gevallen van harmful interference. Bovendien hebben kleine landen, i.t.t. de V.S., vaak een zwakke positie.

Samenwerking tussen een aantal Administraties schijnt de aangewezen weg. Al zouden de resultaten niet opmerkelijk zijn, dan nog blijft rapportering noodzakelijk om te tonen, dat schendingen niet onopgemerkt blijven. Daarom is het jammer dat voor dit soort zaken in Europese amateurlingen weinig belangstelling schijnt te bestaan, al moet toegegeven worden, dat de situatie hier wel wat moeilijker ligt.

▲ Op 13 mei werd de verloving bekend gemaakt van mejuffrouw van Mal en OM Holtkamp, PAoWAH, te Groningen. Veel geluk gewenst.

▲ In plaats van de oorspronkelijke geplande Firato zal in 1973 een gespecialiseerde HiFi show worden gehouden. Deze expositie zal worden gehouden op nog nader vast te stellen data in de maand september 1973.

Fig.2. Op het draadstuk wordt de coax.connector bevestigd.

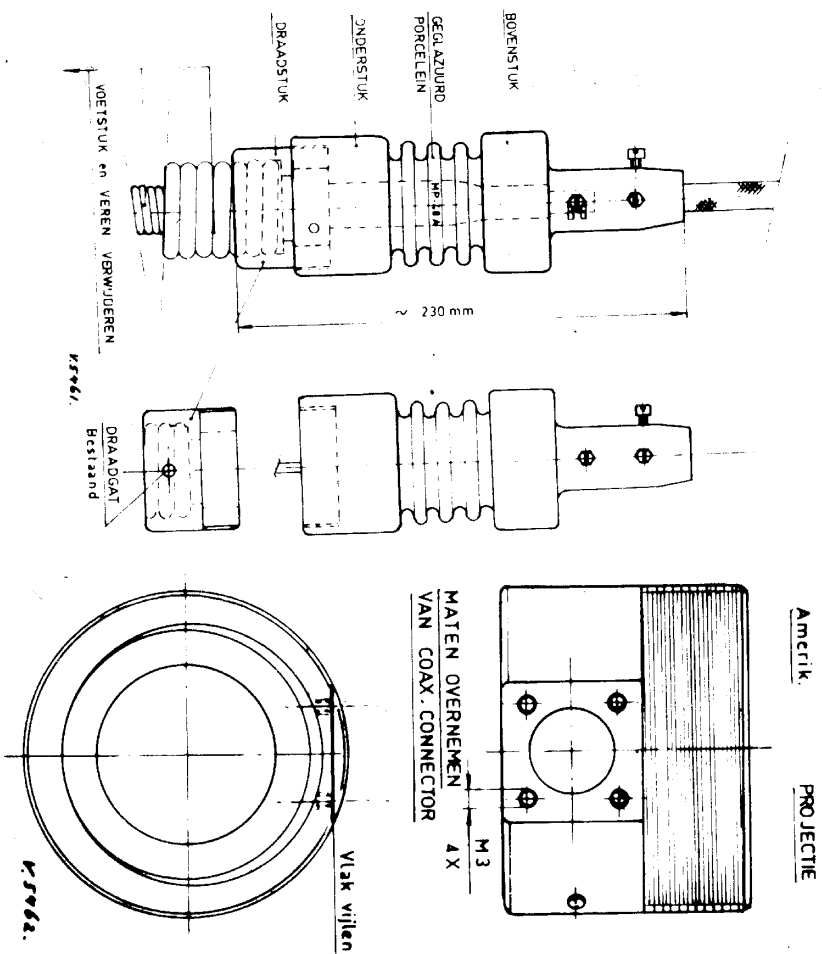


Fig.1. De MP-48A Mast Base (links) en wat we er van kunnen gebruiken (rechts).

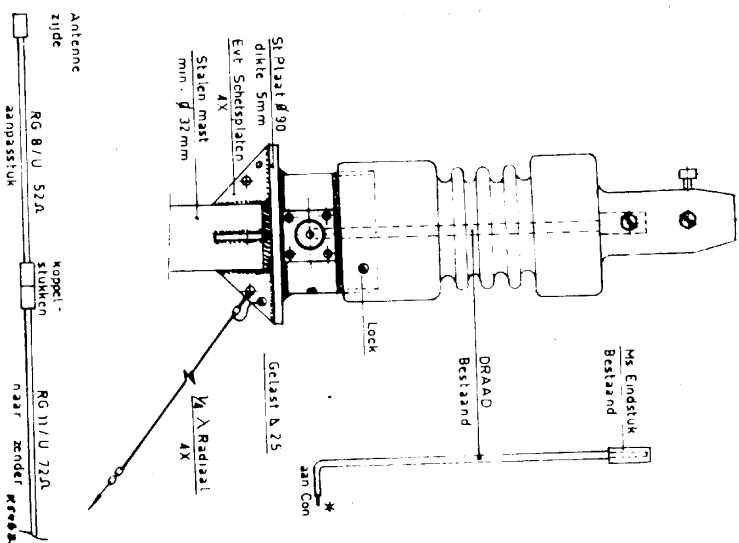


Fig.3. De gemodificeerde MP-48A voet voor ground plane gebruik.

Reflecties door PAoSE

Aanvulling en correcties

In *Reflecties* in het meinummer spraken we over een nieuw type VFO waarin een PAL-vertragsingslijn werd gebruikt. Dat eindigde aldus: "Tegen de tijd dat de eerste kleuren-TV's er als versleten worden uitgegooid uitkijken naar die vertragsingslijn!". PAoYS merkt echter volkomen terecht op dat we daarop niet behoeven te wachten want zulke vertragsingslijnen zijn nu al voor f 6,50 bij Radio Twenthe te koop.

In het vorige nummer kwam u op blz. 241 een beschouwing over faselus-EZB tegen. Om onbegrijpelijke redenen staat daar dat de NE562 geïntegreerde schakeling f 0,— kost. Was het maar waar! Volgens PAoKT is de prijs circa f 40,— (in de drukproef stond het wel goed!). Tenslotte nog een rectificatie op een oud verhaal waar blijkens telefoontjes nog steeds lezers door misleid worden. Het gaat om *Reflecties* van januari 1972. Op blz. 8 wordt verwezen naar een artikel van DJ1BZ: „Der DLoBS QRPP-Sender" uit DL-QTC van april 1971. Dit moet zijn maart 1971.

Helix-antennes

Een manier om een antenne te maken die wat lengte betreft veel korter is dan een kwartgolflengte en toch resoneert op de werkfrequentie is de draad op te wikkelen tot een langgerekte spoel. We hebben dan te doen met een helix-antenne („helical"). Daarin zijn nog twee soorten te onderscheiden: maken we de omtrek van één winding van de helix ongeveer gelijk aan de golflengte dan straalt de antenne in de richting van de lengte-as van de spoel circulair gepolariseerde golven uit. Deze vorm van helix-antenne is welbekend bij de VHF/UHF-amateur. Houden we de omtrek van de spoel zeer klein ten opzichte van de golflengte dan straalt de antenne dwars op de as van de spoel. Voorbeelden van zulke helix-antennes voor de HF-band hebben we al verscheidene keren behandeld in *Reflecties*. Een wel heel bekende is de „Joystick van PAoSSB" (Electron april 1971, blz. 113).

Door de binnengeleider van een coaxiale filterkring tot een helix op te rollen kunnen we ook zeer compacte filters maken die toch een hoge Q hebben („helical filters"). Nog een andere toepassing van een helix is in een lopende-golf-buis die wordt gebruikt voor versterking in het microgolfgebied, bijvoorbeeld in de eindtrap van een straalzender.

Tot voor kort dacht ik dat over helix-antennes van het „dwarsstralende soort" weinig was te vinden in de literatuur. Maar die mening heb ik moeten herzien nadat PAoEZ mij een artikel toestuurde uit *AUSTRALIAN ELECTRONICS COMMUNICATIONS* van januari 1972 (R.J.F. Guertler: „Design of Normal-Mode Helix Antennas"). In dat artikel wordt weer verwezen naar het verhaal waar het allemaal mee is begonnen. Dat heet

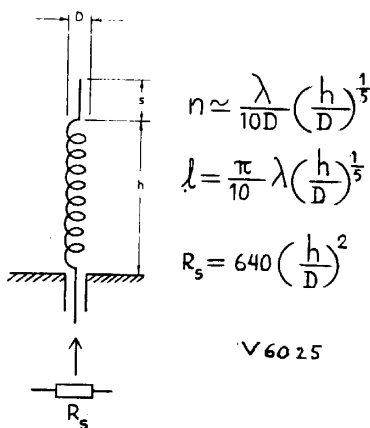


Fig. 1. Formules voor de helix-antenne. n = aantal windingen, l = totale draadlengte, R_s = stralingsweerstand. Lengte h , diameter D en golflengte λ in gelijke eenheden invullen. Het toepijndje met lengte s is voor fijnafstemming.

„Wide-Frequency-Range Tuned Helical Antennas and Circuits". Het werd geschreven door A.G. Kandoian en William Sichak en verscheen in *ELECTRICAL COMMUNICATION* van december 1953. De inhoud hiervan werd vrijwel volledig overgenomen in het bekende ITT-boek *Reference Data for Radio Engineers* dat bijna elke communicatietechnicus wel zal hebben dacht ik. Zelf heb ik dat boek al een jaar of tien op de plank staan zonder ooit het hoofdstuk over helix-antennes te hebben herkend!

De formules in *Reference Data* zijn nu niet direct in een vorm die voor de praktijk hanteerbaar is en het is de verdienste van mr. Guertler dat hij ze heeft omgezet in handiger vorm. En die presenteer ik u bij fig. 1. Voor een gegeven totale lengte van de antenne volgt hieruit voor een bepaalde frequentie het aantal windingen dat nodig is, de totale draadlengte en de stralingsweerstand. Met het topsprietje met lengte s kan de antenne precies in resonantie worden gebracht. Maar dat kan ook door eerst teveel windingen op te leggen en deze één voor één af te nemen totdat er resonantie optreedt.

Voor de lol heb ik eens een antenne uitgerekend die de afmetingen heeft van de Joystick van PAoSSB, d.w.z. $h = 2,05$ m, $D = 3,75$ cm (als 0,0375 m in de formule stoppen!). Als frequentie koos ik 3780 kHz, overeenkomend met een golflengte (Griekse letter λ in de formule) van 79,9 m. Zo vond ik $n = 472$ windingen. Hoeveel Jan er heeft gebruikt vermeldt hij niet expliciet maar uit de beschrijving is af te leiden dat het er ongeveer 419 zullen zijn. Dat scheelt dus wel iets maar het kan ook wel komen doordat Jan de windingen niet gelijkelijk verdeelt maar ze in secties aanbrengt. De stralingsweerstand komt uit op 0,43 ohm. Hoewel zo getekend in fig. 1 is dit niet zuiver de weerstand in het voedingspunt. Er treden namelijk ook nog verliezen op in de draad. In *Reference Data* wordt daar een benaderende formule voor gegeven. Met 1 mm draad, zoals Jan

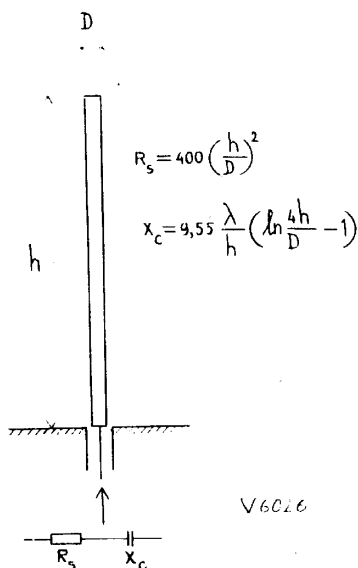


Fig.2. Korte staafantenne boven ideale aarde. In het voedingspunt „zien” we een impedantie die kan worden vertolkt door de serieschakeling van de stralingsweerstand R_s en een capacatieve reactantie X_c . In de formules vullen we h , D en λ maar met gelijke eenheden in. Denk erom in de formule voor X_c de neperiaanse logaritme te gebruiken!

gebruikt, komt deze verliesweerstand uit op circa 5 ohm. De totale voetpuntweerstand wordt daarmee $5 + 0,43 = 5,43$ ohm. Het rendement bedraagt $(0,43/5,43) \times 100\% = 8\%$.

Nu we toch bezig zijn geef ik u ook nog maar een paar formuletjes voor een korte staafantenne tegen aarde, zie fig. 2. Behalve Bestralingsweerstand R_s toont deze ook capacatieve reactantie X_c , zolang de antenne korter dan een kwartgolf lengte is (de formules voor R_s en X_c gelden uitsluitend zolang de antenne aanzienlijk korter dan een kwartgolf is!). Als vergelijking met de Joystick kunnen we nu eens een staafantenne met dezelfde afmetingen uitrekenen. We vinden een stralingsweerstand $R_s = 0,285$ ohm. $X_c = 1600$ ohm. Voor resonantie moeten we X_c „uitstemmen”, bijvoorbeeld door in serie met de antenne aan de voet een verlengspoel te plaatsen. Voor resonantie moet deze spoel een inductieve reactantie van 1600 ohm hebben. Stellen we de Q van deze spoel op 300 – een heel reële waarde – dan is zijn verliesweerstand $1600/300 = 5,33$ ohm. De totale serieweerstand in het voedingspunt wordt nu $0,285 + 5,33 = 5,62$ ohm. Het rendement $(0,285/5,62) \times 100\% = 5\%$. De Joystick komt dus wat gunstiger uit. Bij een dunnere staafantenne wordt deze nog ongunstiger want die heeft minder capaciteit, dus is een grotere spoel nodig en die heeft meer verliezen.

De formuletjes voor de antennes die „tegen aarde” worden gebruikt zijn ook bruikbaar voor een symmetrische, in het midden gevoede straler (verkorte dipool). Als h in de formules nemen we dan de lengte van één helft, terwijl R_s en X_c twee keer zo

groot worden als de formules aangeven.

Tot slot nog een opmerking over de helix. Het feit dat een zo korte antenne zich elektrisch toch als een kwartgolfstraler gedraagt komt omdat de golven zich langs de as van de antenne veel langzamer voortplanten dan in de ruimte. Langs een staaf- of draadantenne daarentegen is deze snelheid *wel* praktisch gelijk aan de lichtsnelheid. Men zou misschien denken dat dan de golven zich langs de draad van de helix met de lichtsnelheid zullen voortplanten (zoiets als een moer die wel met grote snelheid over de schroefdraad loopt maar in de lengterichting maar langzaam opschiet) maar dat is niet juist. De *schijnbare* voortplantingssnelheid van de golven langs de draad kan wel tot *twee maal de lichtsnelheid* bedragen!

Logperiodische antennes

Dit is een relatief jonge vorm van brede-band gerichte antenne. Hij bestaat uit een reeks steeds langer wordende dipolen die achter elkaar zijn opgesteld zoals de elementen van een yagi-antenne. Alle dipolen worden gevoed waarbij de fase tussen opeenvolgende dipolen telkens 180° verschilt.

In 73 MAGAZINE beschrijft William L. Nagle, W3DUQ een drietal door middel van een computer gemaakte logperiodische antennes voor de frequentiebanden 21-55 MHz, 50-150 MHz en 140-450 MHz. Het artikel uit 73 werd overgenomen door het Zwitserse *OLD MAN* (1972, nr. 3) en daar heb ik het weer uit. Ongeveer tegelijkertijd kreeg ik het ook nog van PAoHVA die een logperiodische antenne gebruikt voor zijn gecombineerde 1215/2300 MHz parabool (beschrijving komt in *Electron*!).

De figuren en verdere noodzakelijke gegevens uit dit artikel heb ik samengevoegd tot één plaatje (fig. 3) waar de liefhebbers m.i. wel genoeg aan hebben. U zult alleen wat moeten omrekenen met voeten en inches.

De antennes hebben een winst van 13,5 dB (t.o.v. van wat wordt niet vermeld) en een voor/achterverhouding van beter dan 15 dB. S.G.V. is beter dan 1,8 : 1 over de gehele band.

Voor elke frequentie uit de band zijn telkens ongeveer vier dipolen tegelijk actief.

PAoEZ vroeg een tijdje geleden in zijn *VHF/UHF* rubriek „Wie ontwerpt er eens een gecombineerde antenne voor 2 meter en 70 cm?”. Hier is er één! Harmonischen van 144 MHz en andere ongerechtigheden straalt hij ook f.b. uit.

Ontvanger voor 80 meter DX

Tot de belangrijkste eisen die aan een moderne communicatie-ontvanger worden gesteld behoort het bestand zijn tegen zeer sterke signalen op geringe frequentie-afstand (kruismodulatie, intermodulatie).

Dit besef is gegroeid in de jaren vijftig en zestig en het leidde onder meer tot de ontwikkeling van de beroemd geworden beamdeflectie-mengbuis type 7360. Deze werd bijvoorbeeld toegepast in de

21-55 MHz Array				50-150 MHz Array			140-450 MHz Array		
Element	Length, ft	Dia, in.	Spacing, ft	Length, ft	Dia, in.	Spacing, ft	Length, ft	Dia, in.	Spacing, ft
1	12.240	1.50	3.444	5.256	1.00	2.066	1.755	0.25	0.738
2	11.190	1.25	3.099	4.739	1.00	1.860	1.570	0.25	0.664
3	10.083	1.25	2.789	4.274	1.00	1.674	1.304	0.25	0.598
4	9.087	1.25	2.510	3.856	0.75	1.506	1.255	0.25	0.538
5	8.190	1.25	2.259	3.479	0.75	1.356	1.120	0.25	0.484
6	7.383	1.00	2.033	3.140	0.75	1.220	.999	0.25	0.436
7	6.657	1.00	1.830	2.835	0.75	1.098	.890	0.25	0.392
8	6.003	0.75	1.647	2.561	0.50	0.988	.792	0.25	0.353
9	5.414	0.75	1.482	2.313	0.50	0.889	.704	0.25	0.318
10	4.885	0.75	1.334	2.091	0.50	0.800	.624	0.25	0.286
11	4.409	0.75	1.200	1.891	0.50	0.720	.553	0.25	0.257
12	3.980	0.50	1.080	1.711	0.375	0.648	.489	0.25	0.231
13	3.593	0.50	0.900	1.549	0.375	0.584	.431	0.25	0.208
14				1.403	0.375	0.525	.378	0.25	0.187
15				1.272	0.375	0.000	.332	0.25	0.169
16							.290	0.25	0.000
Boom	25.0	2.0	0.5	16.17	1.5	0.5	5.98	1.5	0.5

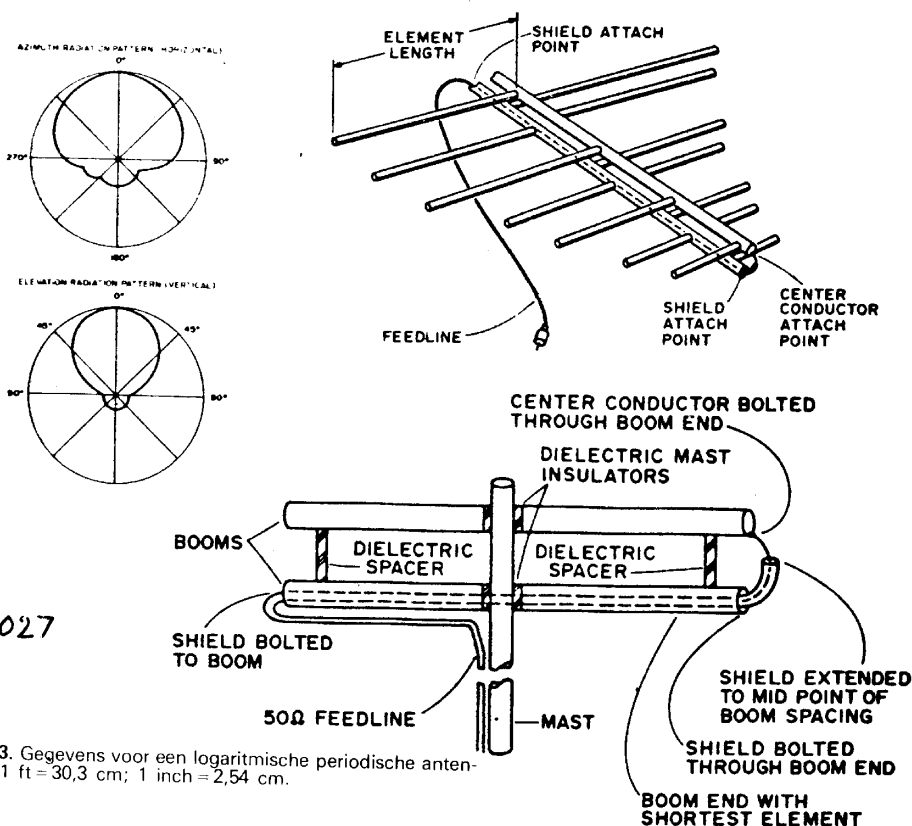


Fig.3. Gegevens voor een logaritmische periodische antenne. 1 ft = 30,3 cm; 1 inch = 2,54 cm.

Squires-Sanders SS-1R ontvanger. PAoCLA publiceerde hierover in *Electron* van januari 1966 (met een correctie op blz. 107 in het aprilnummer van 1966).

Een 80 meter EZB ontvanger met de 7360 beschreef PAoCAL in *Electron* van januari en februari 1967. In wezen werd met de 7360 een hoogtepunt in de ontvangertechniek bereikt. De in dezelfde periode in de mode komende ontvangers met halfgeleiders waren eigenlijk een enorme stap terug met betrekking tot de verwerking van zeer sterke signalen. De bipolaire transistor als HF- en/of mengtrap is een

droevige vertoning. Met de FET is een flinke stap vooruit gedaan maar de buizenontvanger met 7360 „front-end“ blijft nog steeds superieur.

Deze elementaire waarheid werd ook weer eens ontdekt door Douglas A. Blakeslee, W1KLK, Assistant Technical Editor van *QST*. Hij schrijft in het februari-nummer van 1972 dat hij een zwak heeft voor 75 meter DX (80 = 75 in de States).

Het DX-segment van 80 meter *scheen* altijd vol te zitten met allerlei CW, RTTY en andere soorten signalen, wanneer beluisterd met commerciële ontvangers van verschillend fabrikaat. De signalen zijn niet

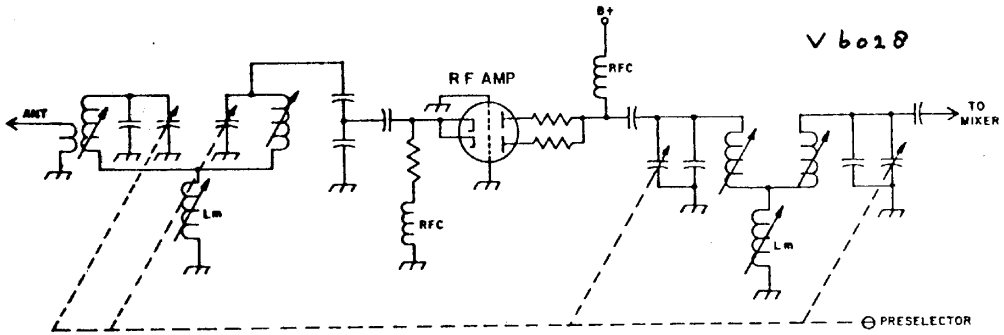


Fig.4. Ingangsschakeling van een ontvanger speciaal voor 80 meter DX. De zeer goede voorselectie garandeert uitste-

kende bescherming tegen zeer sterke signalen op naburige frequenties.

zo sterk, maar net hard genoeg om de echte zwakke DX-signaaltjes te bedekken. Wie een goede antenne gebruikt, iets meer dan gewoon een dipooltje, kent het probleem. W1KLK bepaalde zich aanvankelijk tot schelden op die rot-QRM, aannemende dat de rommel inderdaad op de beluisterde frequentie zat. Voor een deel was dat ook zo. Maar een onderzoek met een general-coverage ontvanger en meetgenerator toonde al ras dat vele signalen afkomstig waren van sterke commerciële stations *buiten de band*. Kennelijk dus een probleem van onvoldoende voorselectie. Dit bracht W1KLK tot het maken van een ontvanger met vier gekoppelde afgestemde kringen voor de 7360 mengtrap. Het principe van dit front-end ziet u in fig. 4. De kringen zijn geschakeld als twee bandfilters met inductieve voetkoppeling door een klein spoeltje L_m . Voordeel van deze methode is dat de koppeling gemakkelijk instelbaar is en onafhankelijk van de stand van de afstemcondensatoren (dit in tegenstelling met capacitieve topkoppeling waar de koppelingsfactor omgekeerd evenredig is met C_{var}).

De vier kringen geven zoveel demping op de signaalfrequentie dat enige HF-versterking gewenst is om de gevoeligheid van de ontvanger op peil te houden, maar niet meer dan nodig is om het signaalverlies in de kringen te compenseren. Er is wel eens gezegd dat je als HF-buis een 807 of liever nog een 813 zou moeten nemen: die wordt niet zo gauw overstuurd. W1KLK nam een RC 7044 computerbuis in geaard-roosterschakeling. De dissipatie is minder dan van een 807, maar het ruisgetal is beter. De versterking is laag en dat is wat we willen.

Zoals gezegd is de mengtrap voorzien van een 7360, gevolgd door een Collins mechanisch filter op 455 kHz. De 7360 is ook opgenomen in de AVC. Er zitten nog wel meer foefjes in de ontvanger maar als u geïnteresseerd bent kunt u beter het verhaal in *QST* van februari 1972 zelf lezen.

En tenslotte een staaltje van wat de RX presteert. WN1GRB woont naast W1KLK, hun antennes lopen minder dan 1,50 m van elkaar. WN1GRB leende de DX-ontvanger voor de ARRL Novice Roundup. Later op de avond zat W1KLK te werken met een commerciële ontvanger van \$ 700. Elke keer als buurman Novice zijn sleutel indrukte blokkeerde zijn 75 watt

signaal deze ontvanger zodanig dat alleen de allers sterkste signalen nog hoorbaar bleven. W1KLK gaf het tenslotte op en ging eens kijken hoe het zijn buurman verging in de contest. Tot zijn grote verbazing had deze niet eens bemerkt dat W1KLK ruim een uur met een kW in de lucht was geweest!

Wasknijperantennestroommeter

Een door de sterkstroomjongens veel gehanteerd instrument is de "ampèretang". Dat is een ampèremeter met een aangebouwde stroomtrafo. Het juk van de trafo kan worden geopend als de bekken van een tang en kan worden gesloten om de geleider waarin de stroom moet worden gemeten. Die geleider vormt zo de enkele primaire winding van de stroomtrafo. Het plezierige is dat de geleider voor de stroommeting niet behoeft te worden onderbroken,

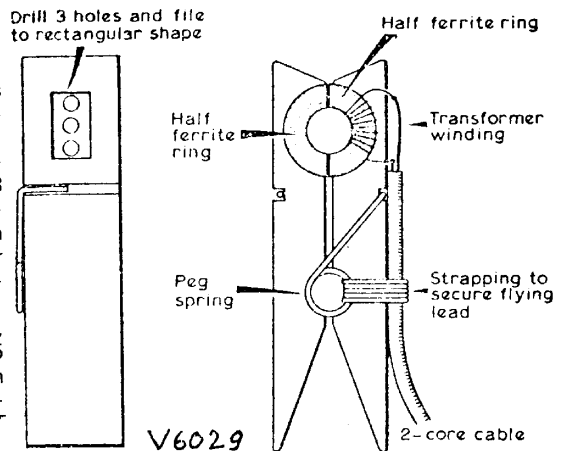


Fig.5. Door de wasknijper op een antenne of voedingslijn te zetten kunnen we de stroom daarin vergelijkend meten. De ferrietring bestaat uit twee helften. De geleider waarin we willen meten vormt samen met de ferrietring en de tweede winding een stroomtransformator. Het kabeltje voert de stroom in de secundaire winding van de stroomtrafo toe aan de indicator (fig.6).

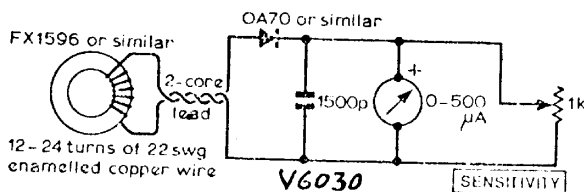


Fig.6. De complete schakeling van de wasknijper-antenne-stroommeter. Met de 1k potmeter wordt de gevoeligheid geregeld.

wat meestal ook helemaal niet zou kunnen. Aan die ampèretang moest ik denken toen ik het apparaatje zag dat is afgebeeld in fig. 5. M.R. Irving, G3ZHY, heeft het bedacht (The "peg antennemeter", *RADIO COMMUNICATION*, mei 1972). De ontwerper werd bij experimenten met antennes, voedingslijnen etc. vaak geconfronteerd met de vraag wat de stroom in een geleider was zonder dat deze geleider kon worden onderbroken. Bijvoorbeeld de vraag waar de stroommaximum of minimum ligt. Het gaat dus om vergelijkende metingen. Dit bracht G3ZHY tot de wasknijperconstructie. Als kern voor de stroomtrafo dient een ferrietring die in twee helften is gebroken. Na het aanbrengen van de wikkeling wordt de kern weer gesloten en in de wasknijper gelijmd. Een twee-aderig snoetje gaat naar de indicator volgens fig. 6.

Wereldsnelheidsrecord morse staat sedert 1939

Snelheidswedstrijden in morsetelegrafie werden vroeger regelmatig gehouden. In de jaren voor W.O. II kwam als kampioen in Amerika altijd uit de bus ene Ted McElroy. Deze kampioen werd getraind door Candler die daar een instituut voor had. Door dat deze Candler in nagenoeg elk nummer van *QST* een advertentie plaatste waarin hij de prestaties van zijn pupillen ten toon spreidde kunnen we in vooroorlogse *QST*'s en *Handbooks* de carrière van Ted McElroy zo'n beetje volgen. Zo zien we hem in 1932 op een bescheiden snelheid van 55 woorden per minuut. In 1934 is hij nog maar op 56 ½ wpm gekomen. Maar daarna is er kennelijk driftig geoefend want in 1937 stelt hij het record op 69 wpm. En dan komt dat toernooi in Asheville, North Carolina op 2 juli 1939 waar onze Ted de duizelingwekkende snelheid van 75,2 woorden per minuut bereikt; een record dat sedertdien vaak aangevochten maar nooit gebroken is. Dit laatste feit en wat er verder nog volgt ontleende ik aan een verhaal van Al d'Onofrio, W2PRO, in *CQ* van maart 1972 ("QRQ? Tips for Increasing C.W. Copying speed"). En wat is dan wel het geheim van de kampioenen? Heel simpel: met het opschrijven één of meer seconden achterblijven bij de gezonden tekst. Een slechte gewoonte van velen is dat ze elke ontvangen letter meteen opschrijven, bang om de oplettenheid ook maar één moment te laten verslappen. Op deze manier worden we te gespannen, het wordt zo erg dat we al verwachten wat de vol-

gende letter zal zijn voordat deze zelfs is verzonden. Bij de juiste manier — met schrijven achterblijven — ontspannen de spieren en komt de geest tot rust. Maar wat ook de psychologie achter de feiten is: het werkt gegarandeerd. Aldus W2PRO. Ik heb het vage vermoeden dat dit voor onze CW-cracks oude kost is, maar dat doet niet terzake. Misschien is het voor u nieuw. Van McElroy wordt gezegd dat hij soms wel 40 of meer letters had opgenomen voordat hij de toetsen van zijn schrijfmachine begon te bewerken. Over machineschrijven gesproken: stellen we een woord plus spatie op gemiddeld zes aanslagen dan komen 75,2 wpm van McElroy overeen met zo'n 450 aanslagen per minuut. Behalve een morsewonder was Ted kennelijk ook nog een niet onverdienstelijk typist!

Hoe relaxed McElroy opnam herinnert zich een old-timer die zag hoe Ted met een knipooog met één hand een glas water inschonk en met de andere de schrijfmachine bewerkte met 50 wpm. Maar W2PRO heeft ook een woord van troost voor ons stumpers die met moeite door de morsetest van het zendexamen zijn gekomen: McElroy heeft ook een tijd gekend dat hij 20 wpm "pretty racy stuff" vond. En voor wie dat ook vindt vermeld ik nog maar eens het prachtige oefenmateriaal in de vorm van het Persbericht voor Zeevarenden van Scheveningen Radio (PCH). Het bulletin is zo'n 700 woorden lang en het gaat driemaal daags met een snelheid van 18-20 woorden per minuut de lucht in. Zie *Reflecties* van december 1970 voor tijden, frequenties en waarschuwing voor het gebruik.

▲ Het is moeilijk het iedereen naar de zin te maken, getuige de overigens begrijpelijke opmerking die ons enige tijd geleden bereikte na het verschijnen van het maannummer met de uitvoerige beschrijving van de zendontvanger 8MR-310/320, namelijk: "Waarom word je in *Electron* lekker gemaakt voor dumpapparatuur die niet verkrijgbaar is? Dit is een tantaluskwelling!" We beschouwen dit liever als een compliment voor de schrijver van het artikel (PAoPCR) dan als kritiek. Overigens... wie weet is er nog wel eens zo'n portofoon te pakken te krijgen. Kijk er de rubriek "Wie helpt mij?" maar af en toe op na.

Ontvanger voor 80, 40 en 20 meter volgens de directe-conversie methode (deel 4)

Zoals reeds uiteengezet is, bepalen de filters tussen de produktdetector en de laagfrequentvoorversterker de selectiviteit van de ontvanger. Voor EZB wordt dus een filter gevraagd dat tot een zekere frequentie (bijv. 2,5 kHz) gelijkmatig doorlaat, en dat daarboven een steil oplopende damping geeft.

In de professionele literatuur zijn een aantal gestandaardiseerde schakelingen bekend, waarbij de waarden van de spoelen en de condensatoren gegeven zijn voor genormeerde waarden van afsnijfrequentie en afsluitimpedantie. Op eenvoudige wijze kan hieruit een filter berekend worden voor iedere toepassing. Zie bij de literatuurverwijzingen op blz. 142 (Electron, april 1972), nr. 7, 8 en 9.

In de ontvanger is een zgn. zeven-segments-Cauerfilter toegepast, berekend voor maximale flanksteilheid en veraf-onderdrukking. Fig. 14 geeft het resulterende schema en de gegevens van de componenten. De condensatoren moeten samengesteld worden (bij voorkeur 1% of 5% typen gebruiken!). De 2,2 nF mica condensator in de produktdetector (parallel aan de uitgang, fig. 10, blz. 242 juninummer Electron) maakt deel uit van C1. Indien mogelijk kunnen de spoelen afgeregeld worden met de regelstiften, bijvoorbeeld met behulp van een meetbrug. In de beschrijving van het directe conversie principe (hoofdstuk 2, blz. 141, aprilnummer) is reeds betoogd, dat een kleine banddoorlaat filter een groot voordeel bij telegrafie (C.W.) ontvangst biedt. Niet alleen wordt de

bandbreedte van de gebruikte doorlaatband kleiner, maar ook die van de spiegelband.

Fig. 15 geeft de gebruikte schakeling. Het filter bestaat uit twee kringen, die via de koppelcondensator Ck kritisch gekoppeld worden. Hierdoor ontstaat een doorlaatband met een vlakke top.

De bandbreedte kan men kiezen door de beide kringen meer of minder te dempen. Deze damping wordt gerealiseerd middels de belasting door het aan de ingang aangesloten laagdoorlaatfilter en aan de uitgang door de 2200 ohm weerstand en de voorversterker-ingang. Door de aftakking op de spoelen te wijzigen kan men de damping variëren. Tevens dient Ck voor een kritische koppeling mee gewijzigd te worden.

Fig. 15 geeft de door mij uitgeteste waarden. De bandbreedte bij -3 dB afval bedraagt 75 Hz en is vlak over 50 Hz.

De afregeling verloopt als volgt: Ingang CW-filter aansluiten op uitgang laagdoorlaatfilter. Via een 1500 ohm serieweerstand een toongenerator aansluiten op ingang laagdoorlaatfilter. Toongenerator afstemmen op 875 Hz. Voor Ck voorlopig een condensator met omstreeks de helft van de definitieve waarde (hier 5,6 nF) insolderen. Uitgang van CW-filter aansluiten op volume potmeter met daarachter geschakeld de eindversterker. Output eindversterker meten m. b. v. universeelmeter. Nu de regelstiften van L1 en L2 afregelen op maximale output. Hierna voor Ck de definitieve waarde insolderen (hier 12 nF).

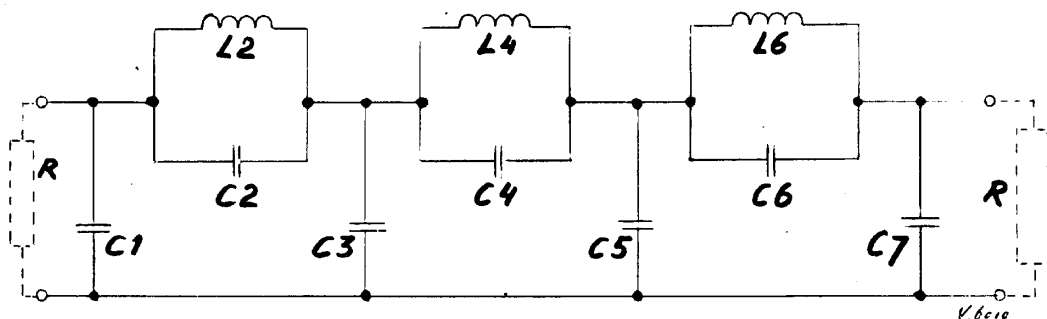


Fig. 14. Laagdoorlatend filter voor EZB-ontvangst. $R = 2100$ ohm. Afsnijfrequentie = 2500 Hz. Veraf-onderdrukking groter dan 61 dB. Rimpel in doorlaatband bedraagt 20%. $C_1 = 37,26$ nF, opgebouwd uit 33000 + 2200 (op produkt-detector-print) + 1800 + 220 pF. $C_2 = 3,871$ nF, opgebouwd uit 3300 + 560 pF. $C_3 = 51,87$ nF, opgebouwd uit 47000 + 4700 + 150 pF. $C_4 = 19,06$ nF, opgebouwd uit

18000 + 1000 pF. $C_5 = 46,41$ nF, opgebouwd uit 39000 + 6800 + 560 pF. $C_6 = 13,53$ nF, opgebouwd uit 12000 + 1500 pF. $C_7 = 29,85$ nF, opgebouwd uit 27000 + 2700 + 150 pF. Condensatoren zijn mica, cilindrisch polyester of styroflex. $L_2 = 168,2$ mH, 540 windingen. $L_4 = 124,5$ mH, 460 windingen. $L_6 = 129,5$ mH, 470 windingen. De spoelen zijn gewikkeld op P30/19-3H1 potkernen met toebehoren. Draad 0,25 mm, geëmailleerd.

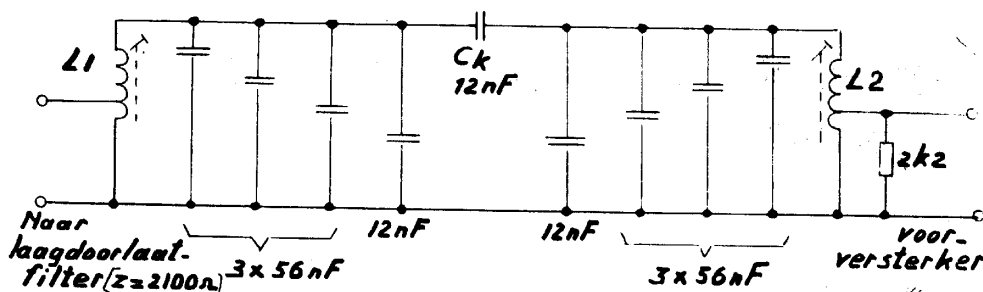


Fig. 15. Telegrafiefilter. Condensatoren: cilindrisch polyester of stryroflex, 5% of 1%. $L_1 = L_2 = 550$ windingen, 0,25 mm emaille draad, aftakking op 165 windingen van onderen. Potkern: P30/19-3H1 met toebehoren.

Ofschoon het filter wel erg smal is, blijkt de neembaarheid uitstekend te zijn, terwijl alle QRM wegvalt. Het enige bezwaar is, dat het filter hoge ei-

sen stelt aan de frequentiestabiliteit van de VFO. Voor verdere meetresultaten zie de curve's van de totale ontvangerselectiviteit in fig. 16.

(Wordt vervolgd)

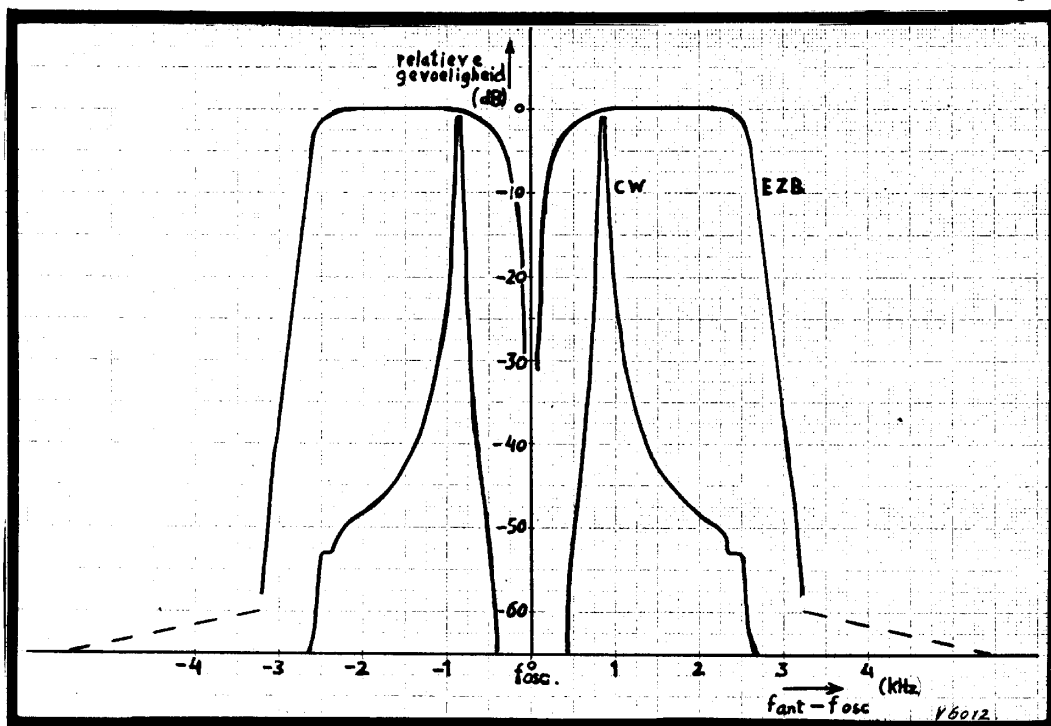


Fig. 16. Selectiviteitscurven van de Directe Conversie ontvanger, resp. in de standen EZB en CW.

Onze voorpagina

Van 15 tot en met 19 mei vond in het Kurhaus te Scheveningen de IARU Region 1 Division Conference 1972 plaats.

Door de goede zorg van PAoTO was in het Kurhaus een amateursstation ingericht, dat werkte onder de voor deze speciale gelegenheid door PTT uitgegeven roepnaam PA6ARU.

Behalve door de vaste bemanning — PAoFX, PAoTO en PAoUB — werd ook door diverse leden van de buitenlandse delegaties menig QSO'tje gedraaid.

De foto op onze voorpagina toont u PAoFX achter de 80 meter spullen.

Elders in dit nummer vindt u een beschrijving van het station PA6ARU, door PAoTO.

(Foto Nico Naeff)

Verbeteringen aan de SOKA-747 en FT-DX-500

Bij verscheidene transceivers van deze typen treedt bij telegrafie het verschijnsel op, dat de uitgezonden tekens bij seinssnelheden boven 50 Bauds zodanig verkort worden dat de punten niet of verminkt worden uitgezonden (scope).

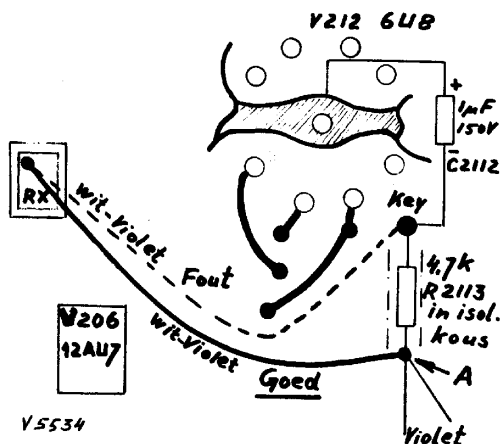
De oorzaak is gelegen in een bedradingsfout die op eenvoudige wijze kan worden hersteld.

De tone-oscillator wordt over het filter R2113/C2112 gesleuteld. Tengevolge van de bedradingsfout wordt de balance-modulator, die gelijktijdig gesleuteld wordt, nu met een gefilterde spanning gesleuteld; deze bevat dus een tijdconstante die de oorzaak van de vermindering is.

Door het wijzigen van de bedrading op de manier zoals dit in de hierbij afgedrukte schets is aangegeven, is het euvel verholpen.

De wit-violet draad (bij de 747 is deze rood) eenvoudig lossolderen bij punt „KEY” en „RX” en vervangen door een draad die 1 ½ cm langer is en die wordt aangesloten tussen „RX” en punt A (niet op de print vermeld!). Daartoe het plastic kousje ongeveer 1 ½ cm inkorten met een nagelschaartje.

De kritische CW-man zal onmiddellijk reeds aan zijn side-tone bemerken, dat er „iets” lekkerder loopt! Persoonlijk vond ik dit verschil alleen al opmerkelijk en een grote verbetering t.o.v. de wat „getriggerde” side-tone die vóór de wijziging werd weergegeven. Door de f.b. service van DK5EL kwam ik in het bezit



Door het veranderen van slechts één verbinding komt een belangrijke verbetering van de SOKA747 of FT DX-500 tot stand.

van deze gegevens die naar ik hoop vele andere c.w.-mensen die met deze rigs werken van nut kunnen zijn zodat zij de wijziging eveneens met voldoening zullen aanbrengen.

73, PAoDN

F. Smallenbroek, PAoSAB, Apeldoorn

VHF-pieper „Spoetnik”

Inleiding

Toen wij vorig jaar in de afdeling Apeldoorn de beschikking kregen over een serie 36 MHz kristallen, kwamen enkele van onze wensdromen weer boven: een eigen vossejachtzender en een serie „spoetnikjes”. Deze wensen konden nu in vervulling gaan.

In dit artikel iets meer over de VHF-pieper die we met „spoetnik” aanduiden; over de vossejachtzender later meer.

Om tot een zo goed mogelijk „pieper”-ontwerp te komen, hebben diverse amateurs een kristal gekregen en geheel onafhankelijk van elkaar zijn er toen diverse spoetnikjes ontwikkeld, met als enige maatstaven:

1. Maximum stroomverbruik bij 9 volt 15 mA. Deze 15 mA waarde werd gekozen om er voor te zorgen dat een 9 volt batterij de pieper een „levensduur”

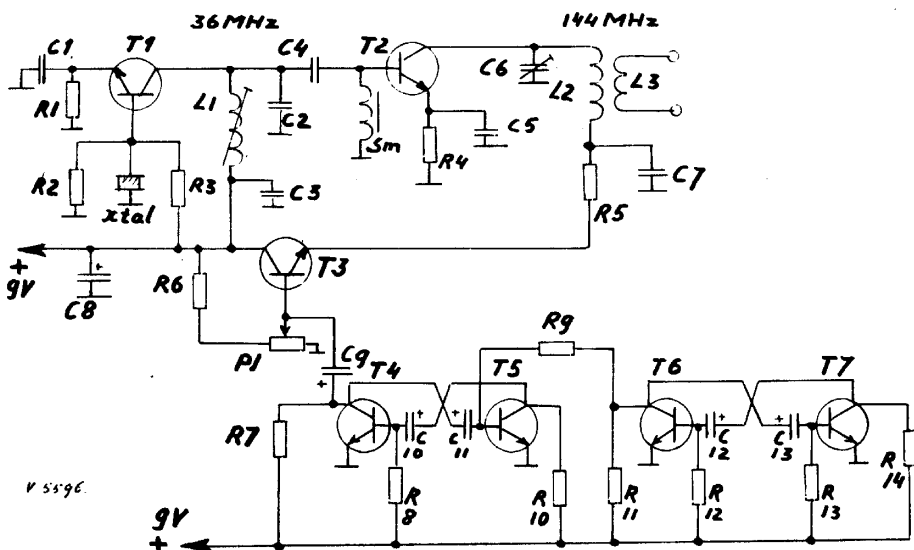
zou kunnen geven van minimaal drie uur.

2. AM-gemoduleerd. Het wil nu eenmaal niet anders met een peildoois . . .

3. Toongemoduleerd, eventueel met een dubbeltoon of geschakelde toon.

Tijdens een pinksterweekeind zijn de diverse ontwerpen danig aan de tand gevoeld en er is daarbij in het bijzonder gelet op reikwijdte en frequentiekeuze. Alle kristallen hadden namelijk dezelfde frequentie, met als voordeel dat nu het verschil „super” t.o.v. „ruisdoos” weggevallen is. Een attent luisteren naar het verschil in modulatie tussen de piepers was nu het enige belangrijke.

Een beschrijving van een van de „spoetnikjes”, die heeft gewerkt onder de afdelingscall PAoAPD en voorzien was van de code-aanduiding P₁, vindt u in het navolgende.



Schema van Apeldoornse Spoeetnik

T1, T2 = BSX20. T3, T4, T5, T6 en T7 = BC108 of dergelijke transistor. Kristal = 36, ... MHz. L1 = 9 windingen op 4 mm kern. L2 = 4 windingen, luchtspoel, diam. 4 mm. L3 = 2 windingen, in L2 geschoven. Sm = ferriet kraal met 1 gat, voorzien van 5 windingen dun draad. P1 = 5 kohm miniatuur instelpotentiometer. R1 = 220 ohm. R2 = 2k2 ohm. R3 = 8k2 ohm. R4 = 470 ohm. R5 = 120 ohm.

R6 = 15 kohm. R7 = 10 kohm. R8 = 100 kohm. R9 = 100 kohm. R10 = 10 kohm. R11 = 2k2 ohm. R12 = 100 kohm. R13 = 100 kohm. R14 = 2k2 ohm.

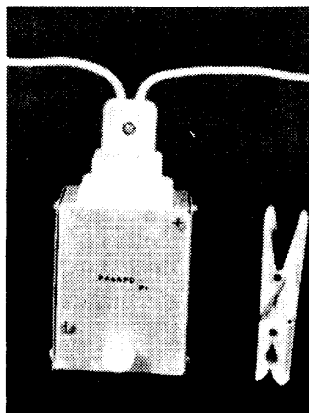
C1 = 15 pF. C2 = 27 pF. C3 = 10 nF. C4 = 47 pF. C5 = 1000 pF. C6 = 0-40 pF, trimmer. C7 = 1000 pF. C8 = 50 uF. C9 = 10 uF. C10 = 10 nF. C11 = 10 nF. C12 = 25 uF. C13 = 10 uF.

Schema

De zender is nogal conventioneel van opzet.

T1 is de kristaloscillator welke door middel van het kristal en de condensator C1 oscilleert op 36 MHz waarna de transistor T2 volgt als verviervoudiger. De emitterweerstand R4 zorgt voor een instelling waarbij deze transistor T2 optimaal verviervoudigt. T3 is de modulatie-tor, die zijn signaal krijgt van de „aan-uit“-multivibrator.

De combinatie T4 en T5 geeft een toontje van omstreeks 800 Hz, dat aan en uitgeschakeld wordt door de combinatie T6 en T7. Het ritme van het schakelen kan veranderd worden door het vergroten of verkleinen van de condensatoren C12 en C10. Indien een dubbeltoon gewenst wordt, moet de weerstand R11 opgesplitst worden in bijvoorbeeld 1800 ohm en 1000 ohm. Aan het knooppunt van deze weerstanden komt dan R9.



De afregeling

Alleen spanning op de zender. Collector en emitter van T3 doorverbinden en het geheel op maximale h.f. energie afregelen. Gezien het lage vermogen (geschat ca 5 mW) kunt u het beste afregelen op maximum 2 meter signaal op uw ontvanger. Met de AVC uit ziet u de verschillen uiteraard nog beter.

De Spoeetnik ...

Frontaanzicht van de „spoeetnik“. Het zendertje is gemakkelijk overal te verstoppert: bijna niet groter dan een wasknijper. De kromme „touwjes“ aan de bovenzijde fungeren als antenne. De witte drukknoopschakelaar waarmee het zendertje in werking wordt gesteld blijft in de onderste stand ingeschakeld staan (lekker goedkoop en toch duidelijk).

(foto PAoSAB)



Internationaal vossejachtkampioenschap

Van 22 tot 30 juli wordt in het Finse Kuopio het internationale vossejachtkampioenschap der "Noordelijke landen" gehouden. Buiten de vossejacht organiseert de verantwoordelijke vereniging, de S.R.A.L. een compleet gamma van andere activiteiten rondom dit gebeuren, zoals een Esperantobijeenkomst, VHF-UHF- en satellietdag, barbecuing en kampvuren. Voor hen die het dit jaar ver willen zoeken en hun vacantiereisdoel nog niet bepaald hebben, info bij PAoMS.

Hartelijk bedankt!

Het V.E.R.O.N. hoofdbestuur wil bij deze gelegenheid nogmaals haar erkentelijkheid tot uitdrukking brengen jegens de organisatoren van het Pinksterkamp 1972.

Hoewel de belangstelling voor het kamp dit jaar misschien niet helemaal aan de verwachtingen voldaan heeft, is door de ontspannen sfeer die heerste, de goede weersomstandigheden en het feit dat ook aandacht werd geschonken aan niet-radiozaken, duidelijk aangetoond, dat radio-amateurs ook nog iets anders kunnen dan hun (x)yl tot wanhoop brengen door altijd achter hun apparatuur te zitten. Daarom, dank aan hen die zich ook tijdens het vrije Pinksterweekend voor anderen hebben ingezet.

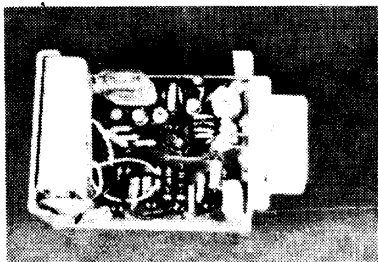
Nu we dan toch aan het bedanken zijn, tijdens de I.A.R.U.-conferentie in Scheveningen, 15 tot 19 mei, is door de operators van het door de V.E.R.O.N. verzorgde amateurstation PA6ARU enorm veel public relations verricht voor onze vereniging. Vele vertegenwoordigers van diverse landen hebben onder het genot van vaak zelf meegebrachte, niet bepaald alcoholvrije versnaperingen zeer genoeglijke uren doorgebracht in de "shack". Daarom, dank aan PAoFX, PAoTO en last but not least PAoUB, die toonde, niet alleen goed op de hoogte met QSL-zaken te zijn!

Wie is PAoUHS?

PAoUHS, OM W. Kerstens, is gelicenseerd met een C-machtiging sinds 1960 en actief op 2 meter. Hij is de "oprichter" van de VERON Radiokampen en daarvoor onderscheiden als "Amateur van het Jaar" in 1966.



Indien dit voltooid is, de emitter-collector verbinding los maken en het knooppunt emitter T₃ en weerstand R₅ ten opzichte van massa instellen op 4 volt met behulp van de potentiometer P₁.



Het inwendige

Een kijkje in de „spoetnik“. Links de batterij. Rechts aan de bovenzijde van de print de zender met daaronder de modulator. Het zwarte dopje in het midden is de potentiometer P₁.
(Foto PAoSAB)

Daarna de modulator aansluiten en het resultaat is een bijzonder goede positieve modulatie. Weliswaar bedraagt de modulatie diepte meer dan 100 pct maar dat is bijna een vereiste voor vossejachtdoeleinden... De modulatie diepte is daarbij veel belangrijker dan het h.f. vermogen.

Als antenne wordt een stuk „elektriciteitsdraad“ gebruikt, dat door verbuigen tot „dipool“, „halo“ etc. gebogen wordt. Een betere h.f. regeling is nauwelijks denkbaar.

In verband met de verwachte vraag naar printen van de beschreven spoetnikjes hebben we contact opgenomen met PAoCEA. Dit resulteerde in de mogelijkheid om onder printnummer 71019 de printen aldaar te bestellen. Het adres van Karel luidt: CEA Printed Circuits, Haarlemmermeerstraat 59, Amsterdam. Postgiro 1927561.

Veel succes met de bouw van uw spoetnik en veel succes met de ongetwijfeld spannende spoetnikjachten. Voor vragen altijd QRV.

Frits, PAoSAB

In Memoriam PAoIKS

Te Grave overleed op 18 mei 1972, op 67-jarige leeftijd

OM Joop A.M. Woudenberg, PAoIKS.

Wederom is een goed radiovriend van ons heengegaan.

Joop begon in Nijmegen in september 1949 zijn radiohobby met het werken op alle banden. Hij verhuisde met zijn gezin in 1967 naar Grave, vanwaar hij met zijn onafscheidelijke FM-modulatie hoofdzakelijk op twee meter actief was.

Wij missen helaas nu zijn warme stem op 144.85, zijn "home"-frequentie.

Onze wens, veel sterkte in het dragen van dit verlies, brengen we als radiovrienden aan het achterblijvende gezin Anny-Maria-Monique en Trees.

Dat hij ruste in vrede.

Namens de afdeling Nijmegen,
Henk Troost,
1e op. P11HTG

LEZEN 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 1 t/m 31 mei 1972

AMERSFOORT: J. v.d. Wall, Postweg 11, Putten.
AMSTERDAM: G. van El, Charl. de Bourbonstraat 68l.

ARNHEM: D.R. Lanting, Montgomerystraat 32, Doetinchem; J.J. Schoo Jr., Bakkerstraat 18.

DORDRECHT: A.F. Pool, Venuslaan 30.

EINDHOVEN: L.H. Cohen, Kampakker 14; M. Dekker, Dirk Boutstraat 4, Deurne; G.M.E. Meulenbroeks, de Waghmakersstraat 56; B.F.M. Meyer, Bredaschebaan 23, Bladel; K. de Smit, Geenhovensedreef 13A, Valkenswaard.

FRIESLAND: E.G. Tegelhof, P.C. Hoofstraat 55, Leeuwarden.

't GOOI: G.M.J. Bakker, Jagersweg 17, Laren (N.H.); Th.T. de Graaf, de Kupstraat 9, Hilversum; R.J. v.d. Linden, Frans Langeveldlaan 16, Laren (N.H.).

GORINCHEM: G. Hofman, Burgemeester Doormanstraat 19, Driebruggen.

GOUDA: W. Trapman Jr., Rozenlaan 21, Boskoop.
ZUID-LIMBURG: M. Elissen, Op de Was 9A, Heer; H. Jager, Stadhouderslaan 18, Heerlen.

's-HERTOGENBOSCH: R. Jongeling, Rijnstraat 50; H. Marks, Aartshertogenlaan 180; A.J.G. van de Wetering, Stationsstraat 26, Boxtel.

LEIDEN: C.B. Connor, v.d. Wendenlaan 8, Noordwijkerhout; M. van der Kramer, Vronkenlaan 31, Leiderdorp; A.C.J. Slotemaker, Ahornstraat 29, Alphen aan de Rijn.



Bernd Rodekurth: *Farbfernseh-Bildfehler-Fibel*

Uitgave: Franzis Verlag München. 176 blz., 177 afbeeldingen, 63 oscillogrammen en diverse tabellen. Formaat A5, in plastic band. Prijs in de Bondsrepubliek DM 35,—.

Dit boek beoogt een hulpmiddel te zijn bij het foutzoeken in kleur-TV ontvangers. Ook kan het als leidraad gebruikt worden bij het instrueren van toekomstige KTV service-technici. Het boek is hiertoe in 11 hoofdstukken verdeeld, t.w.:

1. Korte beschrijving van de verschillende delen van de KTV ontvanger aan de hand van twee blokschema's.
2. Foutzoekmethoden.
3. Repareren bij de klant aan huis.
4. Reparatie in de service-werkplaats.
5. Benodigde meet-, afregel- en testapparatuur.
- 6/7. Overzicht en afbeeldingen van 49 verschillende storingen en leidraad voor het verhelpen ervan.
8. Testbeelden voor het beoordelen van beeldfouten in- en het instellen van de KTV-ontvanger.
9. Gedetailleerde beschrijving van de mogelijkheden van het (in Duitsland gebruikelijke) FuBK kleurttestbeeld.
10. Idem voor het RMA testbeeld met kleurbalkenstrook.
11. Landenlijst met de aldaar gebruikelijke KTV-systemen.

Verder zijn er nog twee uitklapbare blokschema's en wel voor ontvangers volgens het kleurverschil- en

het RGB concept. Tevens zijn daarbij de oscillogrammen van de videosignalen afgedrukt, zoals gemeten bij het invoeren van zowel het FuBK als het EBU kleurbalken-testbeeld.

De lezer wordt verondersteld reeds de nodige routine te hebben in het repareren van zwart-wit TV toestellen en bekend te zijn met de principes van het PAL-KTV systeem. Ook dient hij te beschikken over de fabrieks-servicegegevens van de toestellen welke hij repareert. In het kleurdecodeergedeelte en in de convergentiecircuits kunnen echter storingen optreden door het defect raken van transistoren, weerstanden en condensatoren. Dit uit zich door bepaalde fouten in de beeldweergave, welke soms met hulp van de fabrieksdocumentatie zonder meer niet op te lossen zijn.

In dit boek zijn nu 49 van dergelijke gevallen behandeld aan de hand van duidelijke kleurfoto's van het schermbeeld.

Jammer genoeg zullen alleen zij die binnen het bereik van een Duitse televisiezender wonen volledig profijt van dit boek kunnen trekken. Immers in de rest van Nederland worden deze testbeelden niet toegepast en is de servicetechnicus aangewezen op eigen testbeeldgenerator, die wegens de vereenvoudigde opzet voor een aantal moeilijke storingen niet bruikbaar is.

Voor deze gebruikers is het boek natuurlijk wel interessant doch niet zo nuttig als voor de oostelijke collega's.

Er komen maar weinig fouten in het boek voor. Op blz. 1, rechtsonder staat een in spiegelbeeld afgedrukt oscillogram en op blz. 4 kloppen de onderschriften van de twee rechter oscillogrammen niet.

De schrijfrant is overigens bijzonder helder.

PAoLQ

Bibliotheeknieuws

Aan de bibliotheek werden de volgende werken toegevoegd: 3813, Sabrowsky, Lothar. Elektronische Hilfgeräte für den Heim- und Werkstattgebrauch.

Het boekje maakt deel uit van de RPB serie en is in het Duits geschreven. Een indruk uit de inhoud: Weidezaungeräte, Leitungssucher nach der Streufeldmethode, Zeitschalter, Leistungsregler für 220V-Betrieb, Niederspannungsregler, Verschlüsselte Thyristor-Schaltgeräte, Steuer- und Überwachungsschaltungen. Goed bruikbaar voor diegenen die iets aanverwants aan de hobby willen maken.

3804, Sabrowsky, Lothar. Transistor-Schaltverstärker. Dit boekje van dezelfde auteur, dat ook in het Duits gesteld is, komt de hobby wat nader, want wie heeft niet eens het voornemen gehad om transistoren eens te laten schakelen of er logische schakelingen mee op te zetten, dan kunnen deze onderdelen helpen voor in- of uitgang, of een geheugenschakeling.

De „en“- en „off“- poorten worden hierin niet aangegeven. Hiervoor zal in een der komende nummers nog een ander boek voor aangegeven worden.

3600, Telefunken Laborbuch, Band I, 8^e druk. Deze uitgave van Telefunken geeft eerst een zeer grote hoeveelheid algemene theorie en tabellen, daarnaast uiteraard in beknopte vorm vele soorten schakelingen: Ringmodulator, Quarze für die Nachrichtentechnik, Neutralisationsschaltungen, Ratiodetektor mit Germanium-Dioden, Schwing- und Verstärkerstufen mit Koaxialkreisen für die Röhren 2 C39A und 2 C40.

3601, Telefunken Laborbuch, Band 4, 2^e druk. Dit deel bestrijkt het gebied der kleuren-TV, stereo, en enkele transistorapparaten en enkele zaken op VHF-gebied. Het is zeer moeilijk een volledig overzicht te geven zonder in conflict te komen met de beschikbare ruimte in ons lijfblad.

3807, Sabrowsky, Lothar. Elektronische Schranken und Wächter. Dit deeltje uit de RPB bevat allerhande speelgoed zoals: Elektronische Füllstandfühler, Induktive Schranken und Fühler, Optische Schranken, Kapazitive Schranken, Metallsprüngeräte, Temperaturregler, Akustische Schranken,

1521, Sterrenburg, F.A.S., Communicatie voor de amateur. Ontvangers. Dit boek zou ik willen aanbevelen als zeer lezenswaardig voor allen die met de hobby beginnen en zich een overzicht willen verschaffen van de diverse technieken; ook ouderen kunnen hierin een opfrissertje halen.

Van een onzer OM ontving ik het TM van de zendontvanger TBS-7.

Dit TM is onder no. 2444 in de verzameling opgenomen.

De OM door wiens bemiddeling het ontvangen werd vanaf deze plaats dank, mede namens de toekomstige gebruikers.

Onder no. 2445 is het schema van de Hammerlund HQ-140-X opgenomen, deel uitmakend van een z.g.n. kritiek, welke voor ons gebruik verder niet van belang is.

Door een goede gever, (hierbij dank) ben ik in het bezit gekomen van een schema en onderdelenlijst van de ontvanger R-209. Hij is in de bibliotheek genoteerd onder het nummer 2446.

In de bibliotheek is voorts een halfgeleider kwartet opgenomen, geschreven in het Duits door de heren E. Gelder en W. Hirschmann.

De uitgave is geschied door Siemens AG, in München.

Dit is een waarborg ervoor, dat de heren hebben kunnen beschikken over alle benodigde gegevens uit applicatie, fabricatie en ontwikkeling.

Dit is ook vaak merkbaar in literatuur, waarin dit kwartet als bronvermelding voorkomt.

Voor mij is een belangrijk punt, dat de schakelingen niet in elkaar gesmeten zijn, toen per ongeluk werkten, waarna de vlag uitging en een artikel in elkaar gedraaid werd...

Maar wee degeen die het nabouwt, die kan slape-loze nachten krijgen voor het werkt...

Dit verschijnsel komt veel vaker voor dan men vermoedt. Er werd door Amerikaanse componen-

tenfabrikanten niet voor niets verzucht: mensen lees de specificaties goed en let op de toleranties, ook als ze alle de verkeerde kant op werken.

Tenslotte de inhoud:

Band 1 : Grundlagen und Beispiele aus der NF-Technik, 5. Aufl.

Band 2 : Anwendungen aus der NF- und HF-Technik, 4. Aufl.

Band 3 : Beispiele mit Germanium- und Silizium-Transistoren, 3. Aufl.

Band 4 : Beispiele mit Transistoren und integrierten Schaltungen.

Alle boeken dragen als hoofdtitel; Schaltungen mit Halbleiterbauelementen.

De bibliotheeknummering is: Band 1 tot 4 resp. 3405 t/m 3408.

Een inhoudsopgave is ondoenlijk, daar de ondertitel slechts een fractie weergeeft van de schakelingen op elk gebied welke met halfgeleiders „versierd” kunnen worden.

Kort en goed: Een hapje voor fijnproevers die ook nog iets zelf willen samenstellen.

Van onze Finse zustervereniging ontving ik een aantal afleveringen van hun verenigingstijdschrift.

Hoewel er aantrekkelijke technische artikelen in staan, heb ik er geen opgenomen in de rubriek „Andere tijdschriften bieden”, vanwege de moeilijke leesbaarheid van de taal.

Geïnteresseerden kunnen het natuurlijk in de leesportefeuille of enkele exemplaren ter inzage krijgen.

Het heet „Radio Amatööri”.

Er zijn aan de serie van de Radio Praktiker Bücherei weer 3 deeltjes toegevoegd, alle geschreven door Lothar Sabrowsky. Ze behandelen alle een onderwerp over de elektronica, niet de normale geluidsversterking of HF-versterking o.i.d. betreffende.

De taal is Duits.

No. 3801, getiteld Nf-Elektronik, handelend:

Spraakgestuurde versterkers.

Door een regelsignaalgestuurde omschakelaars.

Een lichtorgel.

Een aantal signaalniveau-meetinrichtingen. En tot slot:

Draadloze LF signaal-overdracht.

No. 3810, Thyristor-Schalter und Regler, deze tekst spreekt voor zichzelf.

No. 3816, Digitale Experimentier-Bausteine, omvatend Generatoren Kippstufen und Zeitgeber.

2972: ARRL, The Radio Amateurs Handbook 1972. Het is sinds 1968 dat in de bibliotheek weer het „Handbook” wordt opgenomen.

Dit is niet een luiheid van de bibliothecaris, maar in de laatste jaren bleef het handbook op enkele hele kleine wijzigingen na gelijk.

Nu is het geheel omgeschakeld, in vergelijking met 1968.

De transistor staat nu naast de huizen-apparatuur, er wordt gewerkt met IC's en FET's.

Ook de speciale technieken zoals RTTY, facsimile en slowscan TV, vinden een plaats.

De techniek is geheel aangepast en men schuwt ook

het gemengd gebruik van halfgeleiders en buizen in een apparaat niet.

Hoofdstukken:

1. Amateur Radio; 2. Electrical laws and circuits; 3. Vacuum-tube principles; 4. Semiconductor devices; 5. Power supply theory and practice; 6. HF transmitting; 7. VHF and UHF transmitting; 8. Receiving systems; 9. VHF and UHF receiving techniques; 10. Mobile and portable/emergency equipment and practices; 11. Code transmission; 12. AM and DSB phone; 13. SSB transmission; 14. FM and repeaters; 15. Specialized communications systems; 16. Interference with other services; 17. Test equipment and measurements; 18. Construction practices and data tables; 19. Wave propagation; 20. Transmission lines; 21. HF Antennas; 22. VHF and UHF antennas; etc.

Andere tijdschriften bieden:

The Short Wave Magazine, May 1972

FM detector and limiter using IC.

Note on mobile noise suppression.

Low pass filter for audio.

Practical electronic keyer.

CQ-PA, Nr 21, 1972

Een 144 MHz QRP zender met varactor tripler naar 432 MHz.

QRV, Mai 1972

Induktiv abgestimmter Ausgangskreis für hohe Frequenzen (door W6SAI).

Peilen im 2-m-Band.

Peilempfänger für das 2-m-Band.

Kennungsgeber für Fuchsjagdsender.

Eine Verbesserungsmöglichkeit für ältere CW-Sender.

Ham Radio magazine, april 1972

Two meter FM transmitter.

Low-distortion two-tone oscillator for ssb testing.

Frequency measuring oscillator.

Emitter-tuned preamplifier for 21 MHz.

Tuning toroidal inductors.

Improved selectivity for direct-conversion receivers.

Digital station accessory.

Break-In for the Radio Amateur, March 1972

FM-Transmitter a two metre.

A 144 MHz converter.

AGC for the Swan 260.

A simple 432 MHz tripler.

Radio Communication, May 1972

Electronic switching in amateur radio equipment. Some improvements in digital frequency measurement technique.

Amateurfunk Magazin, März 1972

FM-Geräte-Vergleichstest zwischen : IC-2 F; IC-20 XT; SR-C 816; IC-2 X; FT-2 F; SR-C 146.

Möglichkeiten der Entfernungsbestimmung von UKW-Funkverbindungen.
Erfahrungen beim Bau und Verbesserungen am Panoramaadapter aus Heft 1/71.
Vielseitig verwendbare Tongeneratoren für Amateure.
Antennenverstärker mit dem FET BF-244.
Quarzeitbasis für Digitaluhren. (1 MHz Quarz).
Ein Synchron-Impuls-Generator mit TTL-Schaltungen.

Amator Radio, 5, 1972

En 600 Watt lineærforsterker.
Mer om surplus-senderen T-67/ARC-3.
Modifisering AV swan cygnet 270 B Tranceiver, for letter betjening ved CW-kjøring.

Der T.V. Amateur, Heft 3, 1971

Baubeschreibung QRP-ATV-Sender.
Bauanleitung Balkenmuster-Generator. AGAF — Testbild.
Resistron-Röhren. 1 Teil.
Empfänger-Anschluss für Video-Rekorder.

Der T.V. Amateur, Heft 1/72.

70 cm — Relaisfunkstellen.
ATV — Sender mit unterem Restseitenband und Ton nach der Z.F. Methode (1).
AGAF — Testbild.
Bauanleitung, IC — Video — Verstärker.
Kompakter A5/F3 — TX.
Resistron-Röhren. II Teil.

OZ, Maj 1972

RTTY — selektivt opkald.
En frekvensstandard.

Rádío Rivista, 12/71

Converter a FET per i 2 m.
Bug elettronico con logica DTL.
FM in banda 2 m: è ora di decidersi!
Il micromatch.

Radio Rivista, 1-1972

Ricezione della SSB col R 390/URR.

Radio Rivista, 3 — 1972

Ricevitore per HF e VHF a „stato solido“.

CQ-PA, nr. 19, 1972

Een HF-Wattmeter, tevens staande golf meter.
Kristal-calibrator 500 en 50 kHz.

CQ-PA, nr. 20, 1972

Overzicht van coax typen en enkele gebruiksgedoden en verboden.

Funktechnik, nr. 10, 1972

Hochwertige Musikübertragung nach einem bandbreitesparenden Prinzip.
N.F. Verstärkerbaustein mit Rauschsperrung für Funksprechgeräte.

73 Magazine, Mai 1972

SSTV monitor, the easy way.

A Hi-Fi IC for amateur Modulators and receiver audio.

Anti-CW autostart in RTTY.

A modern VHF Frequency counter, part 1 of 3.
IC TV sync generator.

Radio Astronomy and Amateur radio.

Noise and receiving antennas.

The Sewerpipe Antenna.

Solid state carrier operated relay.

Ham radio Magazine, May 1972 (Jaarlijks antennennummer).

The three-band groundplane.
Nine-element vhf colinear.
Gamma-loop-fed vertical dipole.
High-performance 1296-MHz Yagi.
Versatile swr meter.
All-band phased-vertical system.
Small loop antennas.
Coax-to-coax antenna coupler.
Improving mobile loading.
Measuring coaxial-line loss.

CQ, May 1972

Direct Etch resist for Printed circuits.
Summer launch planned for OSCAR-6.
Review about „The Allied Radio Shack Series 190 Receiver.
Noise and Noise generators.
Surplus: R-34, solid state converter, Block diagram and Tuning unit C-81A.

The Short Wave Magazine, June 1972

V-Beam as multiband aerial.
JR-310 Top band modification.
More about the personal portable for two metres.
Improving the HW-100, some notes on useful modification.
All-Transistor ten-watt transmitter for top Band.

Radio Bulletin, Juni 1972

Warmtegeleiding bij Dual-in-line IC's.
Electronenfilter.
20 Watt antenneversterker voor 140-170 MHz.
Europese testbeelden.
De fotothyristor BPY-78 en zijn toepassingen.
AM meetmodulator.

CQ-PA, nr 21, 1972

Het digitaal meten van de zend- of ontvang-frequentie.
Haperende STOLLE antennerotor.

CQ-DL, Juni 1972

RTTY-Selfscan-Display.
Modification eines Surplus-Filters für Amateur-VHF-Zwecke. (Type no des Gerätes nicht gegeben).
Selektivrufsystem für FM-Kanäle.

Break-In for the Radio Amateur, April 1972

Re-Learning the code, an associate approach.
Ultrasonic spectacles for the blind.

QST, May 1972

Some practical aspects of VXO design.

A frequency calibrator for UHF using an avalanche transistor.

Increased power for the solid-state transmitter. Conversion Telefax Tranceivers to Amateur service.

A coaxial-Line amplifier for 220 MHz.

By the light of a diode.

An inexpensive Secondary Frequency Standard.

Some 2-meter solid state Rf power amplifier circuits.

Adding letter and Word spacing to IKey.

Review of the Comcraft CTR-144 two meter Tranceiver.

A strip-line kilowatt amplifier for 432 MHz, (part 2).

How to Get Ready for Oscar DX.

Funktechnik, nr. 11, 1972

Integrierte Schaltung SAH 190 zur Tonerzeugung in elektronischen Orgeln. Kfz.-Diebstahlsicherung.

Radio Revue, Mei 1972

De integratie in TV ontvangers, de TBA 510 en TAA 630.

De antenne-ingangen van TV ontvangers en hun aanpassing aan bestaande antenne installaties.

The Radio Constructor, June 1972

Digital frequency monitor.

Crystal microphone lead extender.

N.H. Giltay, bibliothecaris,
De Graeffstraat 7-c,
Rotterdam-3004.

Het spijt ons, u te moeten berichten dat onze bibliothecaris, OM Giltay, op 12 juni voor een rugoperatie in het ziekenhuis moest worden opgenomen. Wij hopen, dat hij bij het verschijnen van dit nummer reeds weer aan de beterende hand is, maar ongetwijfeld zal een en ander vertragingen opleveren in de circulatie van tijdschriften en het behandelen van bij de bibliotheek binnengekomen aanvragen.

OM Giltay is echter vol goede moed en zal u, zodra maar enigszins mogelijk, weer gaarne van dienst zijn.

Wij wensen hem een spoedig en algeheel herstel toe!

Redactie Electron

S.J. Quast, CN2AQ, Tanger

Isolatiemeter

Onlangs kwam ik in het bezit van een FET transistor 2N3820/Ti 813A. Tot mijn spijt moet ik u bekennen dat ik van de aansluitingen en spanningsrichtingen niets af weet. Vandaar dat het schema op minder correcte wijze is getekend.

Al experimenterende kwam ik tot de getekende schakeling.

Met de potentiometer van 100 ohm wordt op volle uitslag van de meter afgeregeld. Deze uitslag bedraagt 1 mA.

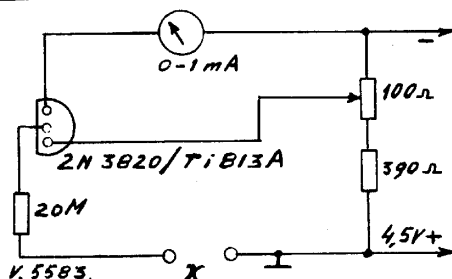
Tussen de klemmen (aangegeven met X) worden verschillende isolatiematerialen geplaatst. Bij goede isolatiestoffen, bijv. van keramische aard, zal de meter rustig blijven. De uitslag verandert niet. Dat is echter niet het geval bij vele andere isolatiematerialen bijvoorbeeld bakeliet en dergelijke geperste isolatiestoffen. De uitslag valt dan terug. Een goede bougie, aangesloten op de klemmen X zal tot gevolg hebben dat de meter even dipt om dan direct weer terug te komen. Met een stukje papier of karton tussen de klemmen zal de wijzer geheel naar nul duiken!

De getekende schakeling levert ons dus een ongecalibreerde isolatiemeter. De uitslag is natuurlijk mede afhankelijk van het isolatiemateriaal dat gebruikt is voor het monteren van de testklemmen. Een zeer aangename gewaarwording was dat het aanraken met de vingers, waardoor de transistor dus enigszins verwarmd wordt, geen noemenswaardige invloed heeft op de totale stroom.

Tot slot nog de opmerking dat de 20 megohm weerstand dient ter bescherming van de transistor.

CN2AQ

Het adres van OM Quast luidt:
S.J. Quast, c/o R.C.A., Box 2057, Tanger, Marokko)



Schakeling voor een isolatiemeter met FET transistor

Fries Amateur Net

In de vijftiger jaren was de Friese gang elke zondagmorgen onder in de 80 m band present en we herinneren ons nog wel calls als die van PAoJE, oFJ, oHV, oDYH, oCOR en anderen.

Tijdens een nachtelijk QSO tussen de twee nieuwe stations, PAoFRA en PAoDOU, met de "buitenlandse Friezen" PAoRCT en PAoHTR, werd overeengekomen deze traditie voort te zetten.

Er waren zondagochtend, 16 april, reeds 8 stations aanwezig; buiten de reeds genoemde ook nog PAoDSP, HL, LH en LV. Alle OM die het Fries beheersen (het mag er ook op lijken) zowel in als buiten Friesland, worden uitgenodigd om 11.00 uur op zondagsochtenden mee te doen.

De frequentie is rond 3650 — 3675 kHz en indien uw Fries niet al te best (meer) is kunt u het weer wat bij-schaven.

Frijske Amateur Net

Yn de fyftiger jirren wie de „Fryske Gang,, eltse sneintomoarn under yn de 80 m bân presint.

We witte nog wol ropnammen as PAoJE, FJ, HV, DYH, COR en oaren. Yn in nachtelyk QSO fan de twa nije Fryske stations, PAoFRA en oDOU, mei de Fryskers om Utens, PAoRCT en HTR, is ôfsprutsen om mei dizze tradysje troch te gean.

Sneintomoarn, 16 april, wiene der al 8 stations oanwêzig en bûten de nammen dy al neamt binne: PAoDSP, oHL, oLH en LV.

Alle Frysk sprekken OM ('t mai er ik wol op lykke) yn en bûten it Heitelân wurde útneoege sneintomoarn 11.00 mei to dwaan.

Frekwentie 3650 — 3675 kHz. *Oant snein, 73*

PA6KM-Vlootdagen

Tijdens de Nationale Vlootdagen van de Koninklijke Marine in Den Helder, zal voor de derde maal het station PA6KM actief zijn. Op dit moment is de lokatie nog niet zeker; het kan zijn dat we weer zoals beide vorige jaren op het haventerrein zitten. Is het clubstation zover gereed, dan zal het op het Jeugdcentrum ingericht worden evenwel. Elke PA en NL die voorbij komt tijdens de Vlootdagen wordt uitgenodigd een bezoek te brengen aan het clubstation c.q. tent te brengen; de koffie of het pilsje staat klaar!

Alle uitgaande QSL's krijgen een volgnummer, waarvan op drie nummers een prijs zal vallen, betrekking hebbend op Den Helder Marine Stad.

We zullen dit in het najaar bekend maken. Naast alle HF-bandens zullen we actief zijn op 2 meter en 70 cm met SSB. Bovendien nog met RTTY.

De Vlootdagen worden gehouden op vrijdag t/m zondag, 21 t/m 23 juli a.s.

De PA6KM QSL, in kleur '72, zal aan alle stations weer worden verstuurd.

PAoHTR

Tentoonstelling van de afdeling Zaanstreek groot succes

Tijdens de velddagen van 3 en 4 juni heeft de afdeling Zaanstreek een grote tentoonstelling gehouden. Deze tentoonstelling vond plaats op het terrein van Bruynzeel N.V. te Zaandam.

Het doel van deze tentoonstelling was het verschaf-

fen van duidelijkheid omtrent de activiteiten van de radioamateur en het uit de weg nemen van misverstanden die zijn ontstaan door de activiteiten van piraten.

Dat dit een succes is geworden mag blijken uit het feit dat meer dan duizend bezoekers zijn geteld. De belangstelling van het publiek is gewekt door de uitgebreide publiciteit die via de regionale dagbladen en via de radio (ZO op zaterdagmorgen en Juist op zondag) is gemaakt. Zo heeft bv. de "ZAANLANDER" er met een zeer goed artikel, ruim een halve pagina aan gewijd.

De bezoekers konden met diverse activiteiten kennis maken. Zo was er: een HF station op 80 en 40 meter; een HF station op 10, 15 en 20 meter met een grote 3 banden beam; een 2 meter station; amateur TV met camera en videorecorder; Telex apparatuur; een luisterstation en een informatiestand, met VERON publicaties en informatiemateriaal.

Verder was er twee keer een demonstratie met twee radiografisch bestuurd modelvliegtuigen, door leden van een modelbouwclub; een markt van dumpapparatuur; en een grote stand van de firma Valkenberg, met demonstraties met diverse bouwdozen, meetapparatuur en literatuur. Verder werd in de kantine van de Bruynzeel-school (dit hele gebeuren vond n.l. plaats op een sportveld, dat welwillend door de directie van Bruynzeel beschikbaar was gesteld) doorlopend een film- en dia-voorstelling gegeven. Er waren dia's over diverse amateuractiviteiten, een film over vhf/uhf contesten en 16 mm films over algemene onderwerpen, zoals elektronica bouwdozen, het Evoluon, de NOS en het ontstaan van de behoefte aan telecommunicatie-hulpmiddelen. In dezelfde kantine kregen de bezoekers een kopje koffie van het bedrijf dat ons gastvrijheid bood, aangeboden.

Op zaterdagavond werd nog een grote 2 meter vosseljacht gehouden. Ook was er een tentoonstelling van zelfbouw apparatuur.

Een evenement als dit is zeer belangrijk. Een goede image van de vereniging komt niet vanzelf. Het organiseren van een dergelijk evenement kost weken van voorbereiding.

Wat bij iets dergelijks blijkt is wel de bereidwilligheid van diverse particulieren, zaken en instellingen, om belangeloos mee te werken aan het doen slagen van iets wat degelijk is opgezet.

PAoJNH

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - Amsterdam-Zuid - Telefoon 020-736769

Importeur van Codar Amateur Equipment



**DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR**

Frequentievermenigvuldiging



In het meinummer van *Electron* vond u op bladzijde 199 een artikel van OM M.H.J. Scholtes, PAoMCO, over Overtone-oscillatoren.

Naar aanleiding hiervan ontvingen we de volgende reactie van OM E. Schaaper uit Den Haag, een naam die bij vele oldtimers een bekende klank zal hebben.

Red.

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen of mischien wel lof . . . dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat. Red. *Electron*

Pinksterkamp

Het heeft mij verbaasd, dat er van bezoekers aan het VERON-Pinksterkamp een bijdrage van f 2,— per persoon werd gevraagd. Bij het doorbladeren van de mededelingen in ons blad over het kamp, was dit op geen enkele manier af te leiden. Wel werd van de deelnemers gevraagd een bedrag van f 2,— per dag, hetgeen natuurlijk billijk is.

Een bezoeker, die een uur komt rondneuzen zou dan slechts 1/24e deel moeten betalen . . . Ik begrijp, dat het kamp grote financiële risico's met zich meebrengt. Het lijkt me juist om óf aan bezoekers een vrijwillige bijdrage te vragen, óf duidelijk te vermelden, dat dit bedrag ook van bezoekers wordt geheven. De huidige regeling houdt in, dat het bezoekersaantal sterk terug gaat lopen, wat een anti-reclame voor het kamp betekent.

Ik heb overigens alle lof voor het vele belangeloze werk van de organisatoren van het kamp en mijn opmerking hierover is bedoeld als positieve bijdrage.

73, PAoMW, Hilversum

Commentaar (na overleg met PAoEHL, de organisator van het kamp):

Het spijt ons, dat in de annoncering van het Pinksterkamp niet expliciet is gesteld, dat de zinsnede: "De dag van aankomst en de dag van vertrek gelden elk voor een volle dag", betrekking hebbende op de entreegelden voor het kamp, óók geldt voor bezoekers die slechts zeer kort in het kamp vertoeven.

Deze regeling is overigens geen uitvinding van de VERON, maar wordt op vrijwel elke camping toegepast.

Het VERON-hoofdbestuur

PAoMCO beklagt zich erover dat in zijn 145 MHz zender veelvouden van de frequentie, waarvan hij is uitgegaan, terug te vinden zijn. Hij heeft tevergeefs getracht deze door afscherming en derg. te verwijderen. De oorzaak ervan lijkt mij te liggen in het feit dat men zich zelden goed duidelijk maakt wat er nu eigenlijk gebeurt, als men tracht een harmonische van een oscillator af te nemen.

In het radicale geval produceert de hoofdosillator uiterst korte pijpjes, met veel dode tussenruimte ertussen. We trachten dit doel te bereiken door de buis — of de transistor — die deze pijpjes moet opwekken, zoveel mogelijk af te knippen. En soms tracht men nog het effect te versterken door er een soort ontladingsdiode (varactor) tussen te schakelen.

Maar van een harmonische, of veelvoud van de grondfrequentie, is in deze serie pijpjes nog niets te bespeuren. Wiskundig zijn zij wel aanwezig, maar nog niet in werkelijkheid.

Wij trachten zo'n harmonische eruit te halen door bijvoorbeeld een afgestemde kring te voeden met deze pijpjes. En dan komt hij ook werkelijk. Maar is dat alles? Neen, want wat er werkelijk gebeurt is dat de (24 MHz) kring eens in zijn vier trillingen wordt aangeslagen door een 8 MHz pijpje en na ieder pijpje drie trillingen in zijn eigenfrequentie uittrilt, waarbij dus de amplitude afneemt, om in de vierde periode (door de nieuwe pip), weer tot de orde geroepen te worden. Als men nu het totaal aantal trillingen per seconde van de kring gaat tellen, komt er inderdaad het viervoud van 8 MHz uit, dus 24 MHz.

Maar bovendien zit er op de een of andere manier ook nog de 8 MHz in. In de eerste plaats in de amplitude, omdat deze met 8 MHz telkens wordt gevoed. Maar ook, omdat de eigenfrequentie van de kring, die nimmer 24 MHz zal zijn, ook weer met 8 MHz gecorrigeerd wordt. Geen wonder tenslotte dat men de 8 MHz flink terugvindt in het eindresultaat. De geneesmiddelen spreken nu vanzelf. In de eerste plaats zal men, door de 24 MHz kring zo zuiver mogelijk af te stemmen, deze ongewenste neveneffecten al zoveel mogelijk verwijderen. Voorts zal men trachten de energie van de 24 MHz af te nemen op een wijze waarbij de (wisselende) amplitude daarvan nauwelijks meer een rol zal spelen. Men zal dus niet de topspanning afnemen, maar iets aan de voet van de sinustrillingen. Daar dus een stukje uitsnijden, dicht bij de nullijn.

De zuivere afstemming laat zich automatisch bereiken door een fasevergelijkingsschakeling zoals bijvoorbeeld beschreven op blz. 189 van het meinum- ← lijn

mer van *Electron*, aangepast aan het doel. Al met al is het een wonder, dat het frequentievermenigvuldigen nog zo vaak goed gaat. Ik heb bijvoorbeeld een Barlow-Wadley transistor portable, waarbij de eerste tot de dertigste harmonische van een 1 MHz-kristal worden afgenomen en op een ingewikkelde wijze verder verwerkt. Hierbij heeft men de afstemming van de tussenkring zelf in de hand en als men te ver verkeerd afstemt treden er inderdaad soms fluittoontjes op. Bij frequentiedeling heeft men deze narigheden principieel niet.

Reden waarom enz . . .

E. Schaaper

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.

Columbia-contest

Afgaande op de reglementen van '71, wordt deze contest ditmaal gehouden op 22 en 23 juli.

Tijden: zaterdag 22 juli 00.01 GMT tot zondag 23 juli 23.59 GMT.

Banden: 80 t/m 10 m.

Modes: CW, AM, SSB.

Punten: Per gewerkt HK-station 5 punten. U mag ook andere stations in de contest werken, dit levert dan telkens 1 punt op.

Vermenigvuldiger: het aantal gewerkte HK-zones per band, plus het aantal gewerkte DXCC-landen per band.

Eindscore: QSO-punten alle banden máál de som van gewerkte HK-zones plus landen van alle banden.

Call: CQ HK Contest.

Serie-nummers: te beginnen met 001-

De HK-stations zullen achter het rapport hun zone doorgeven.

Logs: als gebruikelijk voor een contest opstellen en ondertekenen. Inzenden vóór de laatste dag van september. Adres: Independence of Columbia Contest c/o LCRA, Ap. 584, Bogotá, Colombia.

Het IARU-station PA6ARU

Daar het bij iedere IARU conferentie de gewoonte is geworden om met een speciale prefix in de lucht te komen, werd van deze gewoonte bij de in mei te Scheveningen gehouden conferentie niet afgeweken.

Van PTT kregen we toestemming om de prefix PA6 te gebruiken, helaas niet met de suffix IARU, zodat — ondanks sommige aankondigingen — PA6ARU de roepnaam werd.

Reeds een tiental dagen voor het begin van de conferentie kregen PAoFX en PAoTO de toestemming van de Kurhausdirectie om de antennes op te hangen. Gebruikt werden een 40 meter dipool voor 3,5 MHz en een drievoudige dipool voor 14, 21 en 28 MHz. Deze laatste leek zeer ongunstig te hangen maar bleek uitstekend te werken!

Hemlvaartsdag was D-Day van de inrichting van het station, bestaande uit door Heath (Nederland) ter beschikking gestelde apparatuur en de rig van PAoTO.

De indeling van PA6ARU was als volgt: 80/40 meter Heath SB102 / SB600 / HW101 plus de keyer van PAoLOU; 20/15/10 meter Heath SB303 plus TS/PS510 plus HD10 keyer van PAoTO.

Vrijdag 12 mei 1972 werd het station in de lucht gebracht en dezelfde avond was WAC reeds rond (RST589 van VK2EO en RS54 van VK2AVA). De antennes bleken niet zo ongunstig te hangen!

Het station trok de hele week, zowel overdag als 's avonds, veel bezoekers, zodat de operators PAoFX, PAoUB en PAoTO meer als gastheer dan



Het station PA6ARU

Tijdens de IARU conferentie, van 15 t.m. 19 mei gehouden in het Kurhaus te Scheveningen was een amateurstation met de bijzondere roepnaam PA6ARU in de lucht. Hier ziet u het 20-15-10 meter gedeelte van dit station met aan de sleutel onze bekende old timmer PAoUB.

(Foto Nico Naeff)

als operators optraden. Dat er desondanks nog met vele landen gewerkt werd was mede te danken aan een aantal gastoperators. Achter de microfoon en aan de sleutel waren min of meer vaste gasten: F3FA, EA4BF, EL2BA, EL2BW, SM6CPI, WoDX, G3GVV, LXIJW, OZ2NU, XEICCP, YO3RF en HA5FN. Deze laatste ontpopte zich als een first class c.w. operator die door alle QRM heen (en niet alleen van de band afkomstig...) in een fors tempo QSO's afdraaide, zowel op 80 als op 20 meter.

Daar diverse delegatieleden hun mobiele VHF apparatuur hadden meegebracht, moest natuurlijk op 144 MHz een signaal de lucht in. G8AUU en G8AMQ staken een sprietje van 50 centimeter, verbonden aan een 10 watt PEP SSB transceiver, door de tralies van het raam naar buiten met als resultaat enige QSO's op 145,41 MHz met SSB.

Helaas... 19 mei was de dag dat het bordje „PA6ARU STATION CLOSED“ definitief op de deur van kamer 265 van het Kurhaus in Scheveningen moest worden gehangen. Het betekende het einde van PA6ARU én van een zeer vermoeiende week voor de drie vaste operators.

Rest mij nog een woord van dank aan de Kurhausdirectie voor het mogen bewandelen van het dak. Bijzondere dank ook aan Heath (Nederland) voor het

ter beschikking stellen van apparatuur, aan Heath (Frankrijk) voor het kosteloos leveren van de QSL-kaarten.

Persoonlijk wil ik PAoFX en PAoUB bedanken. Dick, PAoFX, wiens conferentie- en old timers ervaring een ruggesteun waren. Henk, PAoUB, voor het verzorgen van de opdruk van de QSL en de bereidheid de sleutel te hanteren en de QSL-zaken te behartigen.

Zonder deze beide OM zou ik nooit het station hebben kunnen runnen zoals het nu gewerkt heeft!

*A.J. Dijkshoorn, PAoTO,
ex-station-manager PA6ARU*

De IARU-REGION I-conferentie, Scheveningen, mei 1972

De IARU-Region I-conferentie, Scheveningen, mei 1972

Tijdens de onlangs in Scheveningen gehouden IARU-Region I conferentie zijn ook een aantal HF-Traffic zaken aan de orde gekomen en hieronder volgen een aantal van de voornaamste besluiten.

1. Bandplan

Zoals de meesten onder U zullen weten, hebben wij een zgn. bandplan, waarbij geregeld is hoe wij de ons ter beschikking staande amateurbanden zullen gebruiken. Dit is een internationaal door amateurs gemaakte afspraak. Ten aanzien van RTTY bepaalde het bandplan tot dusverre alleen een ontmoetings-frequentie in de 20 meterband n.l. 14.090 kHz. Er is nu een aanbeveling aangenomen waarbij voor alle banden het navolgende is afgesproken:

RTTY

(tezamen met CW/en of phone afhankelijk van deel v.d. band)

3.600 kHz $\pm$ 20 kHz.

7.040 kHz $\pm$ 5 kHz.

14.090 kHz $\pm$ 10 kHz.

21.100 kHz $\pm$ 20 kHz.

28.100 kHz $\pm$ 50 kHz.

2. DX-segmenten 80-meterband

Er was een voorstel (UBA) de bestaande dx-segmenten elk met 5 kHz uit te breiden. Na langdurige discussies echter werd hier vanaf gezien en wel hoofdzakelijk omdat de grote meerderheid der afgevaardigden er op tegen was een verdere uitbreiding van slechte manieren, zoals helaas scheuring en inslag zijn in vooral de 10 kHz DXband (3790-3800) in het phonedeel van de band, in de hand te werken.

Met nadruk werd vastgesteld dat het beter zou zijn alle amateurs nogmaals, en regelmatig, er op te wijzen dat de 80 meterband twee segmenten kent, die volgens internationaal gemaakte afspraak alleen bedoeld zijn, *en wel exclusief*, voor intercontinentaal werken. Dit zijn:

3500-3510 kHz CW en

3790-3800 kHz SSB.



In QSO...

Ontmoeting op de IARU-Conferentie: links de voorzitter van onze Franse zustervereniging (de REF), OM André Jacob, F3FA, in gesprek met een van de Nederlandse pioniers, OM W. Tappenbeck (oud PCTT) voorheen te Noordwijk aan Zee. (FOTO PAoNP)

Op verzoek van de Russische amateurs werd een voetnoot bij het bandplan geplaatst: 3635-3650 kHz wordt gebruikt door Sovjet-stations voor internationale DX-contacten.

Een en ander i.v.m. het feit dat Russische amateurs alleen met SSB tussen 3600-3650 kHz mogen werken van hun autoriteiten.

Tevens werd een aanbeveling opgenomen dat contestreglementen in het vervolg de aandacht van de contestdeelnemers zullen vestigen op bovengenoemde DX-exclusieve banddelen van de 80 m.

M.a.w. als U aan een contest deelneemt, dan mag U op de 80 meter in deze twee stukken van de band alleen DX-stations werken.

3. QSL-kaarten

In verband met de steeds stijgende portij-kosten werd een aanbeveling aangenomen dat QSL's in het vervolg niet meer dan 4 gram per stuk zouden moeten wegen, terwijl bovendien de afmetingen van de QSL-kaarten niet moeten afwijken van de internationale PTT-normen.

Ook werd nogmaals de aanbeveling van een vroegere conferentie bevestigd dat de roepnaam van het station voor wie de QSL bestemd is duidelijk *op beide zijden* van de kaart wordt genoemd.

Ten aanzien van het wel of niet willen ontvangen resp. niet willen verzenden van een QSL-kaart werd de navolgende aanbeveling aangenomen:

Alle amateurs in Region I zullen de volgende amateur-code gebruiken:

„QSL-L” = I will QSL (ik zal QSL sturen);
„QSL-N” = I will not QSL/I do not need a QSL (ik stuur geen QSL-kaart, resp. ik heb geen QSL-kaart nodig).

Uiteraard geldt het bovenstaande alleen voor CW-QSO's en niet voor telefonie waar men zijn bedoeling gemakkelijk in woorden kenbaar kan maken.

4. Vossejachten

De Region-I fox-hunting kampioenschappen zullen in 1973 door de Hongaarse amateurvereniging worden georganiseerd. Het internationale vossejacht reglement werd op een aantal punten veranderd/aangepast. Het volledige nieuwe reglement zal binnenkort beschikbaar komen en is voor geïnteresseerden bij ondergetekende verkrijgbaar. (Enige maanden geduld s.v.p.). Dit waren enige aspecten van de jongste IARU-conferentie. Uiteraard is er veel meer besproken waarover U elders in Electron ongetwijfeld meer kunt lezen.

73 PAoLOU

Activiteiten-kalender

1-2 juli: Venezolaanse onafhankelijkheidscontest.
8-9 juli: Internationaal „Bodenseetreffen”, Konstanz.

15-16 juli: HK-DX-Contest.

5-6 augustus: YO-DX Contest.

12-13 augustus: WAE-DX-Contest, CW-deel.

19-20 augustus: S.A.R.T.G. world-wide RTTY-Contest.

25-27 augustus: DNAT, Bentheim.

9-10 september: WAE-DX-Contest, Phone-deel.

7-8 oktober: RSGB 21/28 MHz telefonie-Contest.

28-29 oktober: CQ-World-Wide DX Contest, phone.

25-26 november: CQ-World-Wide DX Contest, cw.

Samuel Morse

Op 2 april van dit jaar was het de 100-ste sterfdag van de alom bekende Samuel Morse. Aan de herdenking daarvan werd internationaal gezien niet veel ophef gemaakt; ten onrechte. Zijn naam is onverbreeklijk verbonden met het tot in onze dagen druk gebruikte Morse-seinschrift, de telegrafie.

Morse had het idee, om door middel van een logische combinatie van punten en strepen elektrische impulsen door draden over grote afstanden door te zenden, reeds opgedaan tijdens een zeereis van Europa naar New York in het jaar 1832. De telegraaf was daarmee geboren. In 1840 werd hem het eerste Amerikaanse patent verleend en in 1844 volgde de eerste telegrafische lijn tussen Washington en Baltimore (ca. 60 km). Samuel Morse is de geschiedenis ingegaan als een der belangrijkste uitvinders; minder bekend is het, dat hij tevoren een naam had als portretist en als zodanig voortreffelijke portretten van o.a. President James Monroe en Markies La Fayette geschilderd heeft.

ITU-Zones

De bepaling van de ITU-zone, waaruit een bepaald DX-station opereert, is niet steeds eenvoudig. Sommige DX-landen zijn opgedeeld in verschillende ITU-zones, waarbij lengte- en breedtegraden een overheersende rol spelen. We zijn van plan zo nu en dan op deze plaats extra info te verschaffen.

KC 4 (Antarctica)

KC4AAC	— Vostok Station	— Zone 70.
KC4AAD	— Byrd Long Wire	— Zone 72.
KC4USB	— Byrd Station	— Zone 72.
KC4USH	— Hallet Station Station	— Zone 71.
KC4USL	— Brocton Station	— Zone 74.
KC4USM	— Byrd North Facility	— Zone 72.
KC4USN	— South Pole	— Zone 74.
KC4USP	— Palmer Station	— Zone 73.
KC4USV	— Mc Murdo Station	— Zone 71.
KC4USX	— Williams Field	— Zone 71.

CE9A (Antarctica) — Zone 73.

FB8Y (Antarctica) — Zone 70.

VKo (Antarctica)

VKo — Mawson Base — Zone 69.

VKo — Wilkes Base — Zone 70.

8J (Antarctica) — Zone 67.

OR4 (Antarctica) — Zone 57.

LU-Z (Antarctica) — Zone 73.

LA, 3Y (Antarctica) — Zone 67 tussen 50 — 60 graden Zuid en 20 — 40 graden Oost. Zone 69 tussen 60 — 80 graden Zuid en 40 — 100 graden Oost.

UHF-VHF

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

De mei-wedstrijd

Ook in mei waren de conditiegoden ons niet erg welgezind, maar toch konden er vele interessante verbindingen worden gemaakt, want zo iets brengt een wedstrijd die in alle landen om ons heen wordt gehouden, wel met zich mee. Op twee meter konden verschillenden werken met een Italiaans station op de Brennerpas, op zeventig kon GW aan de haak worden geslagen.

Zo hier en daar wordt er wel gemopperd over het feit dat EZB noodzakelijk is om een goede plaats in de rangschikking te krijgen. Nu is dat wel een beetje waar, hoewel er met FM en CW zeer veel verbindingen te maken zijn en zeker op 70 cm. Tenslotte (aldus PAoAKA) moet je voor hardloophwedstrijden ook spikes aantrekken en gaat het op klompen niet best.

Op de VHF-conferentie van 13 mei is nog het voorstel besproken om voor degenen die wel aan wedstrijden mee doen, maar echt niet om de „top” wil-

len vechten, een speciale „gezelligheidssectie“ in te stellen. Er was echter geen belangstelling voor. Hieronder dan de uitslag van de meiwedstrijd en tevens de stand in de bekercompetitie na twee wedstrijden. Teleurstellend was ditmaal het aantal ingezonden logs, terwijl er toch, gezien de totalen beter te werken was dan in maart. Vergelijken we het aantal operators van deelnemende stations dan was dit in maart 65 en ditmaal 50. Waarom eigenlijk?

Zo hier en daar wordt tijdens en na de contest een opmerking gemaakt over de door een station ingenomen bandbreedte en ook nog wel eens over het vermogen dat veel meer dan toegestaan zou zijn. Over dit laatste kunnen we kort zijn. Een goede hoog opgestelde antenne geeft een 10 watt zender meer vermogen dan een kilowattzender in een kleine en lage antenne. Maar wel is het raar om mensen met een C- of B-machtiging te horen die in de eindtrap een buis hebben die meer dissipatie kan verdragen dan de input mag bedragen. Wel erg veilig natuurlijk.

De hinderlijke splatter is een moeilijk probleem. Soms is de hinder het gevolg van een slechte ontvanger bij het klagende station. Maar lang niet altijd! Wie serieus in een contest mee wil draaien dient wel degelijk vanaf zijn gekozen QTH een hele serie qso's te maken vóór de wedstrijd en in de omgeving om rapporten te vragen. Op de eigen ontvanger is splatter overigens heel goed te constateren! Een EZB sta-

tion behoort niet zonder oscilloscoop te werken en platte kantjes op het beeld te vermijden. (Dat wil niet zeggen dat het dan altijd goed is!)

Op de onnodige hinder zal zwaar worden gelet en wanneer er schriftelijke klachten binnenkomen worden deze serieus beschouwd. De laatste wedstrijd heeft één deelnemer zijn log dan ook ingetrokken. Pas op.

Twee meter

Sectie A (eenmansstations, 18 uur)

1. PAoVJ	209 QSO's	45.162 punten
2. PAoANS	83	22.850
3. PAoJMV	75	18.060
4. PAoLWS/P115		17.375
5. PAoFWS	38	7.962
6. PAoWJG	47	6.095
7. PAoDEF	37	4.734
8. PAoLCD	29	4.625
9. PAoWLY	23	2.225
10. PAoPT	7	163

Onze verenigingsuitgave DX-Press verscheen onlangs met een nieuwe door PAoUB ontworpen kop, zodat namen en adressen van de redacteurs er nu weer correct in staan. Ook het papier waarop het kopblad wordt afgedrukt is veel beter dan het vroeger gebruikte. PAoINA c.s.: proficiat met deze verbetering!

Ieder heeft graag ongestoorde telex ontvangst

Dit kunt u bereiken met onze nieuwste CONVERTER, de I.C. 26 voor ZENDEN en ONTVANGEN, met de nieuwste ontwikkeling met AKTIEVE FILTERS en DIGITALE AFSK OSCILLATOR; ingebouwde lijnvoeding; aansluiting voor SCOOP. Extra uitgang voor FSK; 20 IC's en 6 TRANSISTOREN. Volgens de kenners beter als de ST6. BINNEN ENKELE WEKEN LEVERBAAR !!!

TELETYPE NIEUWS

Binnen zeer korte tijd leverbaar de TT28 bladschrijvers. Door directe import uit de USA kunnen wij nu leveren:

Teletype motor sleepcontacten met houder, per set	f 5,—
Koolborstels, per set	f 2,50
Telex ponsband 300 meter, per rol	f 1,50
Per doos, 10 rollen	f 13,—
Speciale teletype inktlinten	f 2,—
Alle onderdelen voor de verschillende TT typen	
Teletype voedingen, input 220V, output 3 x 115VAC en 2 x 15VDC, vermogen ruim 1000 Watt	f 60,—
Kleinschmidt ponsband, per 300 meter	f 2,—
Kleinschmidt inktlinten	f 2,—

DUMP BOON

RENOOISHOEKSTRAAT 23 - 's-GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924
Privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Sectie B (clubstations, 24 uur)

1. PAoCVK/p	199	46.842.	oprs: PAoCKV, DJE, JAC, LSE
2. PAoZAZ/p	191	43.689.	oprs: PAoHSM, JNH, LOT, RYS
3. PAoVVH/p	201	40.183.	oprs: PAoAAC, VVH
4. PAoJOU/p	187	36.288.	oprs: PAoDOR, IJM, LOU, TAB
5. PAoWYS/p	112	16.336.	oprs: PAoESW, WTA, WYS
6. PAoCNS/a	84	16.026.	oprs: PAoCNS, PRX, TBN, NL-1229, Vocking
7. PAoHWM	92	15.240.	oprs: PAoGNK, HWM
8. PAoGSM	78	13.156.	oprs: PAoGSM, VTR, VVB

Sectie C (QRP transistor stations)

1. PAoGSB/p	106	17.285.	oprs: PAoFHB, GSB, JAB, ZO
2. PAoDUO/p	54	9.265.	oprs: PAoDUO
3. PAoNDS/p	56	6.996.	oprs: PAoHWE, NDS, POP

Zeventig centimeter

Sectie B

1. PAoZAZ/p	35	20.730
2. PAoJOU/p	30	18.965
3. PAoWYS/p	13	5.162
4. PAoCNS/a	13	4.515
5. PAoHWM	5	1.475

Sectie C

1. PAoDUO/p	15	6.155
2. PAoNDS/p	7	1.945

Sectie D (eenmansstations, 18 uur)

1. PAoEZ	59	46.685
2. PAoMS/a	44	25.550
3. PAoHVA	34	21.175
4. PAoZM	32	16.105
5. PAoFWS	14	8.825
6. PAoMJK	21	8.525

Driëntwintig centimeter

Sectie B

1. PAoZAZ/p	8	20.900
2. PAoJOU/p	4	8.700
3. PAoCKV/p	2	2.725

Sectie C

Geen logs ontvangen

Sectie D

1. PAoMS/a	8	18.375 (incl crossband)
2. PAoHVA	8	14.975
3. PAoMJK	3	4.125

Luisterstations (alleen twee meter)

1. NL-455	25.255 punten
2. NL-1204	13.157
3. NL-435	11.355
4. NL-2000	11.008
5. NL-229	8.191

NL-competitie (na twee wedstrijden)

1. NL-455	38.071 punten
2. NL-1204	25.359
3. NL-229	24.195
4. NL-2000	21.568
5. NL-435	15.990

De stand

De stand in de competitie om de vier wisselbekers in de secties A, B, C en D wordt na twee wedstrijden

Sectie A

1. PAoVJ	45.162 punten
2. PAoANS	34.781
3. PAoJMV	31.855
4. PAoDMT	22.826
5. PAoLWS/p	17.375

Sectie B

1. PAoZAZ/p	156.385 punten
2. PAoJOU/p	106.542
3. PAoCKV/p	68.803
4. PAoWYS/p	45.487
5. PAoVVH/p	40.183

Sectie C

1. PAoDUO/p	27.420 punten
2. PAoNDS/p	21.987
3. PAoGSB/p	21.164

Sectie D

1. PAoEZ	91.670 punten
2. PAoMS/a	48.305
3. PAoHVA	36.150
4. PAoZM	27.550
5. PAoFWS	12.230

Hoewel er grote verschillen voorkomen, zegt dit niet alles. Immers eerst na de juli-wedstrijd weten we wat meer omdat slechts twee van de eerste drie wedstrijden mee zullen tellen.

IARU-Contesten

Zoals ieder jaar, worden in september en oktober weer VHF/UHF contesten door de IARU Region 1 georganiseerd. Dit jaar is de RSGB voor de organisatie verantwoordelijk en heeft beloofd sneller dan we gewend zijn de uitslagen te publiceren. De regels zijn als voor de VERON-contesten, met dien verstande dat er voor elke band twee secties zijn: thuisstations en portabel, terwijl voor alle banden de telling van één punt per kilometer geldt.

Tijdens het weekend van 2 en 3 september is er contest op twee, zeventig en drieëntwintig, terwijl op 7 en 8 oktober de wedstrijd op alle banden van 432 MHz en hoger plaats heeft. De tijden zijn voor alle deelnemers van 18 tot 18 uur GMT. Meerdere operators zijn toegestaan, maar dat moet wel op het log worden vermeld. De logs van de deelnemers aan de Veron-contesten op die data worden automatisch naar Engeland doorgezonden en de wedstrijdcommissie zal de sectieindeling, die van de onze afwijkt, verzorgen.

10.000 MHz activiteiten

Van PAoBGJ ontvingen we het verslag van de 3 cm werkgroepbijeenkomst die tijdens de VHF-conferentie van 13 mei jl werd gehouden:

Aanwezig waren de amateurs PAoACM, TMP, MAJ, JVB, PWA en BGJ, terwijl PAoLED en GWV bericht van verhindering en enthousiasme stuurden. Na enkele leuke demonstraties door ACM en JVB kwam een geanimeerde discussie op gang betreffende de doelstellingen van de op te richten 3 cm werkgroep en werden verschillende technieken besproken. Na uitleg door JVB was het duidelijk dat met goede antennes, zonder mist-of regen, de afstand Amsterdam — Enschede moet kunnen worden overbrugd.

Een 3 cm werkgroep is nu opgericht met als doel het vergroten van de 10 GHz activiteit in Europees verband; uitwisselen van ervaringen, gegevens en bespreken van technieken via een gestencild bulletin. BGJ zal als secretaris optreden. Omdat er weinig 3 cm spul te krijgen is wordt een „pool” ingericht, waarin zaken gestopt kunnen worden die de één over en een ander hard nodig heeft. Ook meet-apparaat zal via de pool worden uitgeleend. PAoACM stelde zijn frequentiemeter al beschikbaar. Wilt U met de werkgroep meedoen dan graag bericht aan PAoBGJ, Bert de Boer, Dr Zamenhoflaan 42, Enschede, graag met beschrijving van apparatuur, gemaakte verbindingen, eventuele mogelijkheden om aan apparatuur te komen. Tot zover oBGJ.

Dat het op 3 cm werkt heeft PAoMAJ bewezen door op zaterdag 3 juni vanaf de toren van de grote kerk te Monnickendam te werken met PAoTMP in het veldtagstation van de afdeling Amsterdam in de Monnickendam. Het Nederlandse record is nu hiermee op 1500 meter gebracht, maar dat zal wel niet lang duren. Als zender gebruikte MAJ een 2K25 in een 30 cm zelfgemaakte parabool met een 1N23 kristalontvanger. Het signaal (telefonie) van TMP was s5. Gefeliciteerd mensen!

Ons VHF-Bulletin

Iedere week verschijnt ons VHF-Bulletin met de laatste nieuwtjes op VHF/UHF-gebied. In deze rubriek zult U daarom alleen die zaken lezen die een langere adem hebben, maar het „traffic-nieuws” en ander nieuws met een kortere adem komt in het Bulletin. Wilt U op de hoogte blijven neem een abonnement. Koopt U voor de f 12,50 van het jaarabonnement liever een stuk coax, laat dan Uw afdeling een abonnement nemen. Maar blijf op de hoogte.

Oscar

De lezers van het VHF-Bulletin zijn al geruime tijd op de hoogte: er komt binnenkort weer een OSCAR. De lancering zal in november 1972 plaats hebben tegelijk met een NIMBUS-E. Allerlei details over deze OSCAR-6 staan in het AMSAT-bulletin, maar U kunt U uitgebreid informeren door bij ons Centraal Bureau het boekje: „Keeping track of Oscar” door G2AOX te bestellen. Er liggen een 40-tal exemplaren van dit door de RSGB uitgegeven boekje voor degenen die f 1,50 overmaken op postgiro 365900 klaar. Oscar zal ontvangen tussen 145,8 en 146 MHz en het ontvangen signaal in de 10 meter band uitzenden. Op twee is 100 watt in een dipool, of 10 watt in een 10 dB yagi het maximum dat fatsoenlijk is, maar op tien meter is het zaak voor een goede antenne en ontvanger te zorgen, want daar ligt het zwakke punt. Oorspronkelijk zou een 2 meter-70 cm omzetter mee gaan, maar die was niet volledig uitgetest, waardoor deze even moest wachten. Wel draagt OSCAR-6 een 70 cm bakken. Een andere keer meer nieuws. In het VHF-bulletin het laatste nieuws.

Twee meter kristallen voor buitenlandse amateurs

Het is moeilijk te geloven, maar toch waar: er zijn buitenlandse amateurs die dol-gelukkig zouden zijn met een 6 of 8 MHz kristal dat in de 2 m band uitkomt.

Het is voor hen soms onmogelijk om deze kristallen te bemachtigen. Daarom: wanneer u een of meer van dergelijke kristallen voor een goed doel over hebt, stuur ze dan naar PAoEZ, die zal zorgdragen dat ze te bestemde plaatse komen. Bij voorbaat bedankt voor uw gulle gaven!

▲ Voor de liefhebbers is bij ons Centraal Bureau in Arnhem de RSGB-uitgave „Keeping track of OSCAR” beschikbaar. Prijs f 1,50.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

De IARU-Conferentie 1972 in Scheveningen

Van 15 tot 19 Mei vergaderde IARU-Region 1 in Scheveningen. Elders in dit blad kunt U er meer over lezen; hier de belangrijkste zaken, die voor de VHF/UHF zijn afgesproken. Deze zaken zijn behandeld in commissie B waarin alle VHF-managers van de aangesloten landen zitting hebben. We zagen afgevaardigden uit Zwitserland, Engeland, België, Frankrijk, Italië, Tsjecho-Slowakije, Polen, Duitsland, Nederland, Finland, Noorwegen, Denemarken, Zweden, Zuid-Slavie.

Direct aan het begin vertelde onze voorzitter (PAoQC) over de grote zorg die we hebben over de 70 cm band. Deze band is in GROOT GEVAAR! Niet alleen willen allerlei mobiele diensten hun 70 cm band uitbreiden met ons stuk, maar het blijkt dat voor de scheepvaartcommunicatie via satellieten de 400 MHz een heel geschikt terrein is en in het bijzonder de Zweedse PTT is een fel ageerder om de amateurs uit de 430-440 MHz te verdrijven. De laatste WARC heeft weliswaar dit gevaar bezworen en de 1600 MHz toegewezen, maar er komt binnenkort een speciale ITU conferentie voor de maritieme radio, waar opnieuw onze band ter discussie staat.

WAT WIJ AMATEURS ER TEGEN KUNNEN DOEN IS DUIDELIJK MAKEN DAT WIJ DEZE BAND SERIEUS GEBRUIKEN EN BOVENDIEN NUTTIG ZIJN DOOR MEE TE WERKEN AAN WAARNEMINGENPROGRAMMA'S!!

Binnenkort in deze rubriek meer over onze medewerking aan nuttige programma's. We kunnen nu al beginnen door spullen voor 70 te maken en ze te gebruiken. Willen we zo graag FM-repeaters, dan moeten ze in het ongebruikte stuk van de 70 cm! Vanzelfsprekend kwamen ook de contesten aan de orde en de volgende afspraken zijn gemaakt en worden vanaf 1973 van kracht: Alle contesten zullen gaan lopen van 16 tot 16 GMT; op de „nationale data” (maart, mei, juli) zal in alle landen op 2,70 en 23 een wedstrijd worden uitgeschreven en de resultaten per band zullen worden opgeteld met de vermenigvuldigers zoals de VERON deze al kent. In september organiseert de IARU alleen een twee meter contest, terwijl in oktober op de overige banden een wedstrijd wordt uitgeschreven en een overall winnaar mbv de vermenigvuldigers zal worden bepaald.

Dan de bandplannen. Op twee meter zal de bakenband, zodra het nodig is tot 100 kHz worden uitgebreid en de RSGB zal de bakenfrequenties coördineren op een 1 kHz raster. Verder zijn voor FM-omzetters de volgende kanalen vastgesteld: ingangsfrequenties 9 kanalen op 25 kHz afstand tussen 145.025 en 145.225 MHz, terwijl de uitgangsfrequenties 600 kHz hoger liggen. Voor kristalgestuurd simplexbedrijf met fm worden 12 kanalen op 25 kHz afstand tussen 145.525 en 145.825 MHz aanbevolen, plus de internationale oproepfrequentie van 145.00 MHz. De VERON-VHF conferentie die op

13 mei werd gehouden heeft vastgesteld dat in Nederland, mocht daar een omzetter op twee meter komen, het aanspreekkanaal 145.100 moet worden gekozen. De conferentie beval ook aan om overige kanalen op 70 cm te leggen. In Duitsland en Zwitserland zijn hiervoor in gebruik de 7 aanspreekkanalen tussen 431.05 en 431.35 MHz (50 kHz raster) terwijl de zender 7.500 MHz hoger uitzendt.

Op 70 cm is om storing op TV-zenders te voorkomen de bakenband veranderd en deze ligt nu tussen 432.000 en 432.50 MHz, maar de CW-band blijft 432.00-432.100 MHz. Er is nog veel meer besproken maar daarvoor ontbreekt me hier de plaats. Zie het VHF-Bulletin.

Bakens

In Londen is een 23 cm baken in de lucht gekomen. Het zendt met 10 watt op 1297.9 MHz met een der antennes richting Nederland.

PAoVD heeft inmiddels zijn baken ook omgebouwd en zal op 432.025 MHz uit gaan zenden zodra het kristal is gearriveerd.

Het conteststation PAoJOU/p

Voor amateurs die meedoen aan de wedstrijden is het vaak interessant wat te weten over de andere conteststations. Ons station wordt gerund door de PA's DOR,IJM, JOU en TAB. Het hele spektakel speelt zich af op de 79 m hoge Archemerberg.

Het station is ondergebracht in een VW-bus en wordt gevoed door een 1.5 kW aggregaat, dat helaas tijdens de vorige wedstrijd is bezweken. Het station is geheel door de operators gebouwd en bestaat uit een „uitgebreide” DL6HA-tranceiver voor twee, waar een tweede twee meter ontvanger naast staat. De final op twee is een QQE 06/40 en op een 8 meter hoge mast staat de 10 elements VERON-antenne. Voor 70 cm hebben we een EZB-zender met een 2C39A in de PA, een ontvanger met een AF239 ingang en een 46 elements J-beam. Onder de 70 cm antenne hangt een 32 elements collineair voor 23 cm en de 1 watt hf uit een 2C39 tripler gaat hierheen. De ontvanger heeft een mixer aan de ingang met een 1N23F. Voor de volgende keer hopen we de 23 cm wat op te krikken; in de volgende rubriek een foto van ons station.

73 de PAoIJM.

Allerlei:

- Tijdens de meicontest wist PAoJMV in zijn „rust”-periode een MS-Q50 met UB5WN in Kiev tot stand te brengen en Joop kon op 13 mei al het QSL-telegram tonen dat deze FIRST bewees. Het grootste deel van het QSO is met de hand geseind!

- De clausule uit het contestreglement dat voor 23 cm en hoger crossband verbindingen zijn toegestaan is ingevoerd om de SHF activiteit te

stimuleren. Er is enige onduidelijkheid over, daarom hier nog even de bedoeling. Het gaat er om een QSO te laten tellen met een station dat nog niet geheel klaar is op de hogere band (bv nog geen zender of ontvanger). Zo'n crossband QSO mag dus in de plaats komen van een volledig QSO, maar niet als „extra“ functioneren! Een tegenstation mag dus op 70 en 23 of op 70 en cross 70/23 worden gewerkt of cross 23/13 en 23-23.

- Wegens plaatsgebrek en omdat er nog te weinig nieuwe opgaven binnen zijn ditmaal nog geen standenlijst. In de volgende rubriek wordt de landenscore opgenomen van die stations waarvan in 1972 een opgave is ontvangen. Voorwaarden voor deelname: 2 meter 6 of meer landen, 70 cm idem, 23 cm en hoger 3 of meer. Uw opgave moet bevatten: aantal gewerkte landen, aantal met QSL bevestigde landen en de beste dx. Landen die niet via tropo zijn gewerkt apart aangegeven met de mode (dus aurora, MS, Sp. E e.d.)

- Contesten in juli: Op 1 en 2 juli in alle landen van Region 1 contesten, waarbij Engeland dit keer alleen op twee meedoet en Duitsland op 70 en hoger eerst op zondag om 10 GMT begint. Verder in Engeland op 23 juli tussen 9 en 17 GMT een 432 MHz contest.

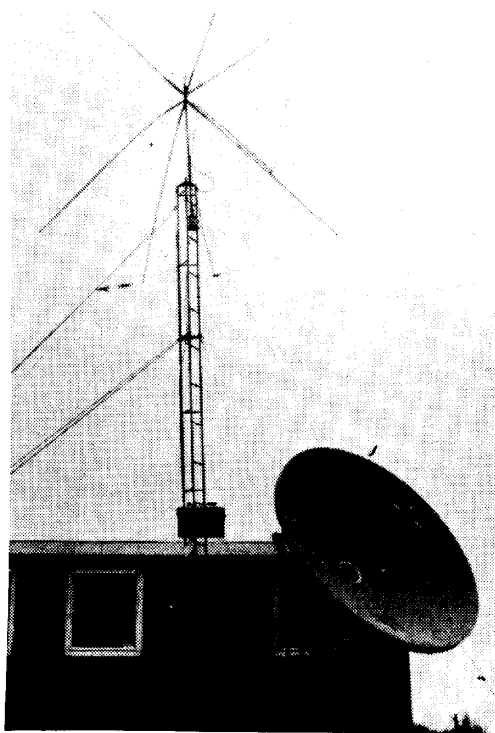
- Tijdens de julicontest is op de top van de Mont Blanc het station F1VO QRV.

- Op de VHF conferentie van 13 mei spraken na het huishoudelijk gedeelte voor ons PAoHVA en PAoSSB. Veel leerzaams is ter tafel gekomen over EZB-zendontvangers maar de hoofdschotel was de maanreflectieactiviteit van Jan, SSB. In deze rubriek ziet U een foto van zijn eigeengebouwde parabool. Van hem horen we binnenkort nog veel meer over moonbounce. Tenslotte zal binnenkort op VHF/UHF het WAC ook mogelijk zijn! Na de conferentie heeft een excursie naar PA6MB ons geleerd dat het bij de Amersfoorters mogelijk is de zon op de S-meter te zien! Bedankt voor alle moeite Jan, Henk, Henk, Fokko, Joop.

- In Italië is weer amateurverkeer op 70 cm toegestaan!

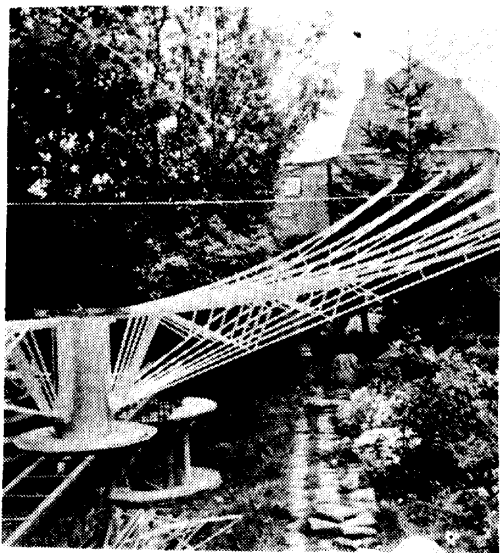
De volgende rubriek (een kortere!) in het augustusnummer bevat ook Uw berichten, wanneer ik ze binnen heb op 6 juli. Dank voor de medewerking ditmaal aan MAJ, JMV, SSB, HTR, ADT, BGJ, IJM. 73 de

Arie, EZ



Antennepark PA6KM

De shack en een stuk van het antennepark van een actieve groep amateurs in Den Helder, die tijdens de Helderse vloeddagen onder de call PA6KM te horen zijn, maar ook druk bezig zijn alles uit de komende OSCAR te halen wat er in zit. (Tks PAoHTR).



Moonbounce-parabool. PAoSSB is bezig met het bouwen van een zes meter parabool voor moonbounce op 1296 MHz. Een gedeelte van het parabool ziet u hierboven afgebeeld.

▲ Philips heeft een reinigingsmiddel voor schakelcontacten die droog moeten blijven (en weinig stroom voeren). Het heet: 815/DS. De verstoven vloeistof heeft een reinigings- en ontvettingseffect, waardoor het op de contactpunten aanwezige stof etc. wordt losgemaakt. De contacten kunnen eventueel met behulp van een extra ventiel met verlengpijpje van een afstand van ongeveer 10 cm worden bespoten. Nadat de schakelaars zijn behandeld moeten ze onmiddellijk bediend worden waarbij het vuil van de contacten wordt geborsteld. Oppassen bij plastic componenten want de verstuiver heeft een krachtig koeleffect.

NL-POST

Rubriek voor en door de
Nederlandse luisterstations
Redacteur: G. Dijkers, NL-135

Voorzitter: G. Dijkers (deze maand geen adres); Secretaris (verstrekking NL-nummers): F. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem. Contacten met de afdelingen: H. Out, NL-496, Swalmzicht 17, Swalmen. VHF-commissaris: P. Gouweleeuw, NL-380, Vivaldistraat 23, Heemskerk-1600.

Intro

Zoals U reeds in het kopje heeft kunnen zien, ben ik deze maand niet bereikbaar via het gewone adres in Breda. Dit is het gevolg van mijn overplaatsing richting Veluwe en het ziet er naar uit, dat ik, wanneer U dit leest, in dezelfde stad woon als OM Weidema. Stuur U Uw opmerkingen etc. voor de NL-Post dus naar Fred, en alles zal, ondanks mijn verhuisperikelen, zo snel mogelijk worden opgelost. Uw bijdragen etc. dus naar: MIDDACHTENSINGEL 67, ARNHEM, gedurende de maand juli.

Voor U ligt weer een NL-Post, die met de nodige moeilijkheden tot stand is gekomen. Ondanks verschillende toezeggingen moesten we het weer zelf doen. Zelf luisteren komt er bij ons daarom bijna niet meer van. Dat geeft helemaal niets, maar offer óók eens een paar uurtjes op om iets te schrijven voor Uw collega-NL's. Na deze hartekreet wensen wij U desondanks weer veel plezier met de hobby en gd dx.

Namens de NLC, *Gerard, NL-135*

Eigen QSL's voor de NL's

Het belang van eigen kaarten voor de NL's mag niet worden onderschat. Ik heb een VERON-lid van de afdeling 's-Hertogenbosch bereid gevonden hiervoor zorg te dragen. Indien er 10 of meer NL's belangstelling hebben voor dit project, kan de prijs dalen tot lager dan f 35,— per 1000 kaarten. De kaarten zullen in meerkleurendruk zijn en volledig met eigen nummer en QTH-opmerkingen. Gaarne vóór 1 augustus opgeven via NL-455. Belangstellenden krijgen dan een proefdruk, en indien dit kaartje naar genoegen is: eerst betalen, dan de volledige verzending. U heeft dus ongeveer 2 maanden de tijd om te sparen voor Uw eigen kaart.

Het Activiteitscertificaat

Wederom kon ik een aantal diploma's verzenden naar PAoKOR ter ondertekening. De nummers 97 t/m 99 werden uitgereikt aan resp. NL-435, NL-517, NL-229. Ik feliciteer allen, ook vanwege het aantal zegels, dat ik kon verzenden.

NL-135.

Het Nederlands Amateur Net

Van OM C. Nuis, Texelsestraat 22c, Rotterdam-3021, ontvingen we bij zijn aanvraag voor een NL-nummer de volgende kopij. Nú reeds een "actieve nieuwsvergaarder" te hebben, stellen wij zeer op prijs.

Iedere avond omstreeks 18.15-19.00 uur, 3750 kHz, SSB, draait dit net, bedoeld om PAo's te helpen met vragen, mededelingen etc. Het net wordt geleid door één PAo, meestal oYV of oVER. Volgens OM Nuis is dit net interessant, omdat PAo's bereid zijn vragen van luisteramateurs in dit net te brengen. Zonder volledig te kunnen zijn, zijn hier telefoonnummers van die PAo's, die bereid zijn de vragen in het openbaar te lanceren: PAoPJE = 020 — 267458; PAoELI = 030 — 783580; PAoWAW = 070 — 662596; PAoFLM = 070 — 677669; PAoRVR = 01850 — 53527; PAoAWR = 08330 — 5322.

Tnx OM Nuis fer dope

NL-135.

Twee Poolse certificaten

Dit maal wil ik een tweetal Poolse certificaten onder de aandacht brengen, die voor de NL, die nog niet zo erg veel landen bevestigd heeft, te behalen zijn. Het eerste diploma is het H-21-M (Heard the Meridian of Warsaw), en het tweede is het AC-15-C.

NL-135

Short Waves

1. Namens de gehele NL-gemeenschap hebben we gelukwensen gezonden aan Duwie Stark en Jan Bakker, NL-1219, die op 26 mei in het huwelijk zijn getreden. Nogmaals proficiat.
2. Wie vertelt er eens wat over zijn studie voor het zendexamen? Bij welk onderdeel zijn de meeste moeilijkheden?
3. Wie neemt er op vakantie een rx mee? Wie vertelt wat over zijn of haar ervaringen?
4. Peter, NL-380, looft 75 ohm-coax. ter lengte van 10 meter, uit voor hem, die 3 technische artikeltjes over VHF, UHF, SHF schrijft. De tijd, die U er voor heeft is zes maanden. Bovendien is er een paartje AD162-AD161 te verdienen, indien er meer gegadigden zijn. Wie helpt ons aan goede kopij???
5. Van de PACC-contest zijn de eerste logs uit de landen ten Oosten van ons reeds binnen. Ook was er belangstelling in G-land. Uitslagen komen zo spoedig mogelijk.
6. In de maand juli alle correspondentie via NL-455, in verband met mijn verhuizing.

NL 836/M

CURACAO (NED. ANT.)

QTH Mariens Base "Suffisant"

OP: LUUCK LENTING



Van overzee ontvingen wij deze foto van het NL-station NL-836, tijdelijk gevestigd op Curacao.

H-21-M: hiervoor dient men QSL's te hebben uit tenminste 16 van de volgende landen; CR6, HA, LA, LA/P (Spitsbergen), OH, OHo, OK, SM, SP5, SV, TL8, TT8, UP2, UQ2, YO, YU, ZA, ZS, ZS3, ZS9, 5A, 9Q5.

AC-15-Z: hiervoor dienen 23 callareas in het bezit te zijn: OH (3 callareas), SP (4 callareas), OE (2 callareas), YU (3 callareas). Voorts van de volgende landen één kaart: ZA, UR2, I1, UQ2, UP2, M1, IT, IS, OK, FC, HA, HV, 9H1.

De aanduiding callarea betekent, dat men maximaal het aangegeven aantal prefixen mag laten meetellen, bijv. OH (3 callareas) betekent: kaarten van bijv. OH1, OH3, en OH7 tellen mee.

Voor beide certificaten is noch de band noch de „mode“ van belang, maar de kaarten dienen gedateerd te zijn na 31-12-'54.

Aanvragen via PAoAAC of via: PZK Awards Mgr, P.O.Box 320, Warszawa 10, Poland.

Kosten zijn volgens mij ter beschikking zijnde gegevens: 5 IRC's.

NL-135

„Open“ VERON-diploma's

Indien U 15 Europese landen of 100 PAo-stations bevestigd heeft, kunt U via PAoAAC het HEC cq het LCC aanvragen. Deze diploma's zijn echt de moeite waard en officieel erkend o.a. door de CHC, waarover U in het nummer van maart 1972 heeft kunnen lezen. Veel succes bij het „certificate hunting“.

NL-135

NL's overzee: NL-836/M

Misschien heeft U er nog nooit bij stil gestaan, maar ze zijn er, NL's overzee. Van NL-836/M kregen we een brief, waaruit het volgende:

Mijn naam is Luuck Lenting, sinds 1967 ben ik een actief radio-amateur en om de amateurwereld een beetje beter te leren kennen werd ik in 1969 NL, met een na enige wijzigingen op 10 en 15 meter goed te gebruiken BC603. Voor de lage banden werd een aparte superheterodyne gebouwd.

Hierna brak de dienst aan en werd ik uitgezonden naar Curacao, waar met veel medewerking van de Marine en PJ2's een nieuw station werd opgezet met een HQ140, waarin een productdetector werd gebouwd. Van PJ2PS kreeg ik een 14AVS-antenne in bruikleen. In het begin was het alleen SSB, wat me interesseerde, maar via Paul, PJ2PS, werd er hard gewerkt aan het sleutelwerk (CW), wat, ook dank zij het werk in de dienst, nu redelijk gaat.

Totaal zijn er hier op Curacao 27 zônes met 76 landen bevestigd. Voorts wordt er hard gewerkt aan de zendcursus, en binnenkort wordt hopelijk het examen gedaan.

Rest mij nog te zeggen dat de medewerking van de PJ2-OM's geweldig is.

Tot zover de brief van NL-836/M.
L. Lenting, Marn. 2 z/m,
Mar. nr 73129 V.B.D.,
Marinierskazerne „SUFFISANT“,
Curacao, Ned. Ant.

Over scores gesproken . . .

NL-229 heeft 256 DXCC-landen bevestigd gekregen. Wat is daar zo moeilijk aan, zullen misschien enkelen onder U, die zich niet zo bezig houden met het DX-'en, zich afvragen. De ARRL-landenlijst van zo'n 320 landen doorkijkend, ben ik gekomen tot een groepsindeling. Hoewel de status van de landen van tijd tot tijd verandert, geloof ik toch vrij volledig te zijn. De eerste groep van 20 landen bestaat uit eilanden, onbewoond en zonder actieve stations. De enige manier waarop deze landen worden geactiveerd bestaat uit bonafide DXpedities. Deze groep bestaat uit:

CEoX = San Felix
FO = Maria Theresa
HKo = Baja Nuevo
HKo = Malpelo
HKo = San Andres
KC4 = Navassa
KP6 = Palmyra
KS4B = Serrana Bank
PYo = Trindade
PYo = St. Peter and Paul Rocks

TI9 = Cocos Isl.
VKo = Heard Isl.
VP8 = South Sandwich
VQ8 = Blenheim Reef
VQ8 = Geyser Reef
XF4 = Revilla Gigedo
YVo = Aves Isl.
1M = Minerva Reef
1S = Spratly Isl.
3Y = Bouvet Isl.

De tweede groep bestaat uit 50 landen, vanwaar meer activiteit te verwachten is of die slechts gedurende bepaalde perioden te horen zijn als gevolg van het feit, dat de enige „ham“ van zo'n land, richting USA of Europa vertrekt.

AC3 = Sikkim
AC4 = Tibet
AC5 = Bhutan
BY = China
CEoZ = Juan Fernandez
EAo = Spaans Guinea
FR7 = Europa
FB8 = Crozet
FO8 = Clipperton
FR7G = Glorioso
HB0 = Liechtenstein
JY = Jordanië
KS4 = Swan
MP4Q = Qatar
OHo = Aaland
ST2 = Soedan
SVo = Dodecanesus
TY = Dahomey
TZ = Mali
VKo = Lord Howe
5H1 = Zanzibar
VQ8 = Agalega
VQ8 = Rodriguez

VQ9 = Chagos
VQ9 = Desroches
VQ9 = Farquhar
VR1 = Phoenix
VS9 = Aden
VS9 = Kamaran
VU = Andaman
VU = Laccadiven
XU = Cambodja
XZ2 = Burma
Yi = Irak
ZA = Albanië
ZK1 = Cook Isl.
ZK1 = Manihiki
ZK2 = Niue
ZL = Cambell
ZM7 = Tokelaus
3V8 = Tunesië
3X = Guinea
4W = Jemen
5X5 = Uganda
8Z4 = Neutrale Zone
9A1 = San Marino

VQ9 = Aldabra
PYo = Fernando

9K3 = Neutrale Zone
9X5 = Rwanda

De derde groep bestaat uit een aantal landen met een gemiddelde amateurbevolking van twee tot vijf zendamateurs. Zij kunnen zowel uit het land zelf afkomstig zijn als door een ander land uitgezonden zijn. Zij hebben vaak een groep vrienden of maken slechts QSO's met de mensen „thuis“. Maar weinigen komen in een pile-up, en zij dulden vaak geen „breakers“. Voor zendamateurs is het een vaak frustrerende en moeilijk te werken groep landen.

AP = Oost Pakistan
AP = West Pakistan
BV = Formosa
CEoA = Paaseiland
CR3 = Portugees Guinee
CR4 = Kaap Verdise eilanden
CR5 = Sao Thome
CR8 = Port. Timor
CR9 = Macao
PX = Andorra
CT3 = Madeira
EA6 = Balearen
EA9 = Rio de Oro
EA9 = Spaans Marokko
FB8 = Amsterdam and St. Paul
FB8 = Kerguelen
FC = Corsica
FG7 = Guadeloupe
FH8 = Comoro Isl.
FK8 = Nieuw Caledonië
FL = Frans Somaliland
FM7 = Martinique
FR7 = Reunion
VR4 = Soloman Isl.
VR5 = Tonga
VR6 = Pitcairn
VS5 = Brunai
XW8 = Laos
XT2 = Volta
YJ = Nieuwe Hebriden
ZD9 = Tristan da Cunha
ZL = Chatham Isl.
ZL = Kermadec Isl.
ZS2 = Marion Isl.
FR7 = Tromelin
FS7 = St. Martin
FW8 = Wallis
FY7 = Frans Guiana
HC8 = Galapagos
HZ = Saudi Arabië
KH6 = Kure Isl.
KS6 = Samoa
MP4 = Oman
MP4 = Muscat
OY = Faroes Isl.
JT = Mongolië
TJ = Kameroen
TL = Centraal Afrikaanse Republiek.
TR = Gabon
TT = Chad

VK4 = Willis
 VK9 = Christmas Isl.
 VK9 = Cocos
 VK9 = Nauru
 VK9 = Norfolk
 VKo = Macquarie
 VR1 = Ocean Isl.
 VR3 = Christmas Isl.
 3W8 = Vietnam
 5T5 = Mauretanïë
 5VA = Togo
 9L1 = Sierra Leone
 9N1 = Nepal
 9M2 = West Malaysia
 9M6 = Oost Malaysia
 9Y4 = Trinidad
 SU = Egypte
 ZE = Rhodesië

U heeft hier een honderdtal landen, die gerust tot de wat zeldzamere kunnen worden gerekend. Er blijven er nog altijd 200 over om te beluisteren, mits U de DX-verwachtingen in de gaten houdt. Voor hen, die geen PA-boekje hebben, is dit in ieder geval een lijst om te bewaren, en in de gaten te houden.

NL-135

160 meter

Na mijn opmerking over de 160-meterscore van Anton, NL-998, ontving ik een brief van OM Willijns, Ribesstraat 170, Den Haag, waarin dit een goed succes voor Anton wordt genoemd. Deze OM, terecht een old man, met 69 levensjaren, luistert sinds 1968 op „topband”, waarover hij iedere maand rapportages stuurt naar „Mr. 160 meter”, W1BB, Stewart Perry.

Dat er op 160 met c.w. mooie dx te beluisteren valt moge blijken uit de volgende opsomming: VP7, VP2 (VP2AAA op alle HF-banden), ZD8, ZD9, 8P6 zijn bevestigd.

OM Willijns woont slechts 4 kilometer van Radio Scheveningen, en daarom is er met een lange draad geen resultaat te behalen. De ontvanger is een FR-DX-500, en de antenne een Joystick.

Ik hoop, dat andere NL's zich hierdoor niet laten afschrikken. OM Willijns schrijft dat hij een 160 meter convertor heeft. Dus met een eenvoudiger achterzet moet er ook wat te bereiken zijn. Succes voor de NL's en trx dope OM Willijns.

NL-135

IS ALLES IN ORDE MET UW NL-NUMMER???

NL-455 KAN ER IETS AAN DOEN

Onbestelbare QSL

Weer werd mij een kaart ter hand gesteld, waarmee PAoUB geen raad wist. Ditmaal een kaart van een Broadcast station: 4Xb31, bestemd voor: G.H. de Vries. Kijk Uw log eens na, en U krijgt Uw kaart.

NL-135

RTTY

Van NL-1113 ontving ik een log, waarin de RTTY-activiteiten waren vastgelegd van september 1971 t/m april 1972. Het aantal gelogde landen bedroeg ongeveer 40.

OM Bosman zit in Goudswaard, Hogendijk 2, kennelijk met voldoende ruimte; hij heeft namelijk een dipool van twee maal 80 meter, waarmee de signalen worden ontvangen. Ook is hij trots op zijn Trio JR 599, waarachter een gedeeltelijk zelfbouw ST 5 mainline convertor, met instelbare shift (91-850 Hz), en een Kleinsmidt TT 483-bladschrijver zorg dragen voor het laagfrequentwerk. Dat het niet zo luxueus hoeft, blijkt uit het feit, dat NL-1113 begonnen is met dumpapparatuur, waarmee wel een Lorenz-bladschrijver werd vernield, door de activiteit wel te verstaan. Uit het log vermelden we o.a. ET3, PY, W, ZS3, LU, FR7, VK6, KZ5, VP7, CR6 en YA. Voor de geïnteresseerden is het misschien verstandig contact op te nemen met OM Bosman, of met een der volgende PAo's, die volgens het log van NL-1113 ook in RTTY actief zijn: PAoCJS, PAoDZI, of met de „Dutch RTTY-gang”, via PAoYS.

NL-135

Bijzondere QSL'S

NL-135: OM2RZ, 9K2BG.

NL-229: HF: HV3SJ (RTTY), JD1ACH, KJ6BZ, KX6KS, KZ5EK, OMolQ, TGoAA, UD6BE, YJ8BL.

VHF: DL7HG (GM47g), OZ60L (FP5oe), SM6CQU (GR63d), SM6CYZ/7 (GQ45g).

NL-455: HF: CR4BC, C31BZ, KL7MF, PJ2CW (80 en 40), PV7APS, PZ1DR, WAoTLI/ZL3ADF.

VHF: F6AML/p.

UHF: PAoCJB/LX/p, PAoMJK/LX/p.

NL-573: CN8GG, FL8MM, MP4BIM, PZ1DF, SVoWOO, UA9WO, VK9JV (Papua), ZL1DL, 3AoGB.

NL-972: CN8HD, CR4BS, EL2CB (80), EP2WB, JY9AC, KG4EW, KG6ASK, KZ5AA, PZ6AA, TF3BV, YN3AAA, YS1FEA, ZP5TU, ZY2DTV, 5H3JR, 5U7AS, 7X2HS, 9J2RU.

Allen weer hartelijke dank voor de opgaven. Wanneer komen de (recente) bijzondere QSL's van de niet-deelnemers eens los?

NL-135

DX-scores

NL-nummer	80	40	20	15	10	DXCC	PX	ZONES
1. NL- 229	25	18	153	89	25	256	388	39
2. NL- 282	26	25	122	76	62	161	433	37
3. NL- 998	24	23	131	19	21	145	321	37
4. NL- 135	21	8	67	16	2	138	202	36
5. NL- 573	31	12	89	31	6	125	221	35
6. NL- 972	42	21	72	62	7	124	313	32
7. NL- 433	28	9	61	40	19	123	182	34
8. NL- 387	24	12	24	29	4	67	126	24
9. NL- 516	4	1	46	27	7	67	96	29
10. NL- 178	32	5	29	30	1	56	77	20
11. NL- 987	3	1	8	3	5	17	19	11
12. NL-4136	5	—	3	1	—	9	9	9
13. NL- 455	18	21	51	38	29	—	—	—

Ditmaal weinig wijzigingen, wat we maar wijten aan de examentijd, maar de volgende maal graag weer wat nieuwe scores!!

VHF-hoek

Er valt nog weinig goeds te berichten over de „two meters and down-listers”.
De enige bij ons binnengekomen scores zijn:

NL-nummer
NL-229
NL-435

Gehoorde landen
17
15

Bevestigde landen
16
10

Geh.PX
87
64
.

Bev.PX
65
40

Het VERON-Pinksterkamp 1972



De kampzender. Beter gezegd: het kampstation. Hier zorgden PAoBWx (die voor de meeste apparatuur van het station heeft gezorgd) en PAoGKN voor verbindingen met geheel Europa en zelfs met Australië.
(Foto PAoNP)

Het VERON-Pinksterkamp werd gehouden van vrijdag 19 mei t/m maandag 22 mei op het terrein van de Stichting "Voor Zon en Vrijheid" te Vierhouten. Gelukkig was het dit jaar schitterend zomerweer met de Pinksterdagen. Zelfs gedurende de nachthacht is er geen druppel gevallen. Jammer voor al diegenen die er *niet* en gelukkig voor hen die er *wél* bij waren. Al met al hebben we de indruk, dat een ieder het — dank zij een maximum aan sfeer, plezier en sportieve strijd — geweldig naar de zin heeft gehad. Het aantal deelnemers en bezoekers is echter bepaald teleurstellend geweest. Dat er geen centrale energievoorziening was heeft naar onze mening géén rol gespeeld, wél echter het zeer slechte weer in de periode die aan het Pinksterkamp vooraf ging. We vertrouwen er echter op, dat het aantal deelnemers en bezoekers, na het dieptepunt van 1971, van jaar tot jaar zal blijven toenemen. Hierna volgen nog enige gedetailleerde gegevens over het kamp:

Het aantal deelnemers en bezoekers was 365. Het station PA6AA (BWV en GKN) maakte 200 QSO's in de 80, 20 en 2 meter band.

De nachthacht (TOM, VVH, MS en TWA) telde 64 deelnemende groepen, waarvan er 56 op tijd binnen kwamen. Er waren zeer veel mooie prijzen; PAoDHN kreeg als eerste de "Tom-bak", een door PAoTOM beschikbaar gestelde wisselbeker.

De mobiele rally (GDV en AWN) telde 16 deelnemende ploegen die ook alle weer veilig thuis kwamen. De troostprijs was voor PAoJGF, de eerste prijs ging naar PAoNDS.

De spoetnikjacht (BXD, VVH, DGH en PVW) was een reuze feest! Het aantal jagers was 65; de troostprijs was voor PAoHDR en de eerste prijs ging naar PAoJGF.

Het "kinder-bingo" was een groot succes, evenals de tekenwedstrijd, de ballonoplaten en het postenspel onder leiding van "De Geuzen". Inmiddels zijn de eerste briefjes van de ballonnen reeds binnen. De "winnaar" — tot heden — komt uit de omgeving van Bremen in Noord-Duitsland. Een financieel verslag van het kamp werd opgesteld door PAoUHS.

Er was een overvloed aan mooie prijzen. Wij zijn de milde gevers daarvoor zeer erkentelijk. Aan het slot van dit beknopte verslag willen we een ieder die direct of indirect tot het welslagen van het VERON-Pinksterkamp 1972 heeft bijgedragen nog eens heel hartelijk danken.

Namens allen, PAoEHL

▲ Wij ontvingen bericht van de geboorte van een QRP in huize van Hese te Katwijk. Op 2 mei werden PAoJLS en x.yl verblijd met de komst van een junior-operator: Johan. Onze hartelijke gelukwensen.

▲ Onze certificaten-manager, PAoAAC in Kerkrade, is verhuisd naar de Poyckstraat 159. Zijn postbusnummer (P.B. 153) blijft overigens ongewijzigd.



De receptie. Iedere deelnemer en iedere bezoeker werd hier geregistreerd. PAoEHL vormde dit jaar de spil van het organisatie-team. (Foto PAoNP)

Het kampstation PA6AA

Ja, ook dit jaar was het kampstation van de VERON, PA6AA, weer QRV.

Het station besond uit een Sommerkamp FTdx 150 á la PAoBWV, voor de HF banden. Als antenne werd een W3DZZ gebruikt, die was opgehangen tussen de bomen, op ongeveer vijf meter hoogte.

Ondanks deze geringe hoogte werd er gewerkt met diverse landen (200 QSO's) waaronder PA, G, ON, OZ, DL, DM, UQ, W en zelfs dx, namelijk VK5FM, in Adelaide, met telegrafie.

Ook op 144 MHz was PA6AA in de lucht met een MTR 25, eveneens van PAoBWV, met een 9-elementen antenne die opgesteld was op 9 meter hoogte. De antenne was met de hand draaibaar.

Ook op de twee meter band werden diverse PA's gewerkt.

Van Fred, PAoWTA, kwam het bericht dat hij de LX-expeditie gewerkt had van PAoGDS en PAoJSA. Ook ging het gerucht dat OE te werken was op twee, maar later bleek dat het Oostenrijkse station verdwaald was en zich ergens in DL ophield.

Tijdens een QSO werd tegen een tuidraad opgelopen zodat PA6AA overging tot verticale polarisatie en schrijver dezes het onderend van de mast tegen z'n enkel kreeg. Maar daarom niet getreurd en de mast weer overeind gebeurd . . .

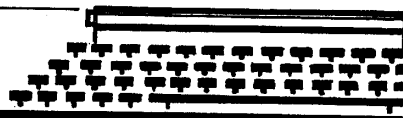
Zo, dat was zo'n beetje de story van PA6AA-1972. Het weer was prima en het bier nog beter.

Mag ik tot slot de leden van de Twentse gang bedanken voor het afbreken van de mast?

Groetjes en tot werkens, ook namens PAoBWV.

Gerrit van Keulen, PAoGKN, Hengelo (O).

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen dienen uiterlijk op dinsdag 4 juli in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: F.G. Koren, PAoCR, van Limburg Stirumstraat 27, Utrecht.

Hier weer eens een teken van de afdeling **Alkmaar**. Elke vrijdag is er een behoorlijke tot grote drukte op onze afdeling. Tot nog toe werden deze avonden altijd geplaatst in het "teken" van onderling QSO. Hier is nu langzamerhand een wijziging gekomen en wel speciaal de laatste vrijdagavond van de maand, vaak werd deze avond gebruikt voor een echte afdelingsvergadering. Nu is besloten om op deze avond altijd één of ander te organiseren. Zo kwam op 24 maart PAoLQ zijn praatje houden over FM. Vele tips gaf hij voor de experimenteerdere onder ons en diegenen die al enthousiast waren voor FM, werden danig in hun mening gesterkt. Op 28 april kwam PAoJGQ praten over lineaire ic's; na de opbouw van deze nog door vele amateurs te weinig gebruikte onderdelen behandeld te hebben, kwamen de praktische schakelingen aan bod. Wanneer u dit leest zal de laatste avond van dit seizoen ook al weer achter de rug zijn. Het bestuur hoopt de laatste vrijdag van augustus alle leden gebruid en wel terug te zien en wenst alle leden die nog op vakantie gaan een plezierige vakantie toe. Om misverstanden te voorkomen: de praatavonden gaan gewoon door en we hopen velen in het vakantieseizoen gewoon te ontmoeten.

De afdeling **Centrum** heeft op 11 mei een vossejacht georganiseerd, waarbij om 14.15 gestart werd in het Julianapark. Er waren ongeveer 20 belangstellenden aanwezig, waarvan 11 officieel ingeschreven waren. Er werd gebruik gemaakt van twee zenders, waarvan één zender door middel van een eindeloos bandje, en met een tijdsklok geschakeld, om 14.00 in de lucht kwam. Deze zender heeft tot 14.30 dienst gedaan, om de deelnemers op een dwaalspoor te brengen. Tegelijkertijd, toen deze zender automatisch werd afgezet, kwam de echte zender in de lucht, die ongeveer 6 km verwijderd was van de hulpzender. De lokatie van de Vos was zo gekozen, dat de deelnemers nogal last van het water hadden, dat rijkelijk aanwezig was. Aangezien als eerste aangekomen 3 deelnemers waren, (zij waren met een veerpont netjes afgezet bij de vos) had het bestuur besloten om de prijzen te verdelen onder de eerste drie deelnemers. De tweede prijs ging naar PAoPKM, Alex, die voor het eerst meedeed aan een vossejacht. De eerste prijs ging naar PAoMPL, OM van der Pols. De derde prijs ging naar PAoJBC, die reeds enkele vossejachten had meegelopen. De laatste prijs ging naar PAoHG, die om 16.00 was geëindigd.

Op 18 mei heeft afdeling Centrum de maandelijkse bijeenkomst gehouden in het fort De Gagel. Deze bijeenkomst begon met het verslag van de afgelo-

pen VR. Na de pauze is er een verkoping gehouden, waarbij de afdeling Centrum zelf een hoop materiaal heeft verkocht ten gunste van de afdeling. Deze verkoping is bijzonder goed gelukt; onze afdeling heeft het meeste materiaal dat beschikbaar was verkocht.

Tussen 9 en 15 mei is in ons verenigingsgebouw, het fort De Gagel de ontvanger, behorende bij het 2 m station, ontvreemd. Het is een Trio JR 60 die in bruikleen is afgestaan door PAoMVV. Diegene die inlichtingen kan geven hierover kan zich in verbinding stellen met het bestuur van de afdeling Centrum.

Afdeling Centrum heeft op 3 en 4 juni deelgenomen aan de jaarlijkse Velddag, welke gehouden is op fort De Gagel. Op 28 mei kon reeds gestart worden met de bouw van verschillende antennes, doordat een aannemer steigerpalen beschikbaar stelde. De foudrage werd goed verzorgd.

Op 24 mei hield de afdeling **Dordrecht** haar maandelijkse bijeenkomst. Besproken werd dat de huur van onze afdelingslocatie is opgezegd. Verder werd de velddag besproken wat in het begin van de avond nogal wat moeilijkheden gaf over de apparatuur. Maar op 3 en 4 juni hield de afdeling toch haar jaarlijkse velddag die ook problemen had, want 2 uur voor de contest gaf het aggregaat het op. Maar toch kwam alles in de late avonduren voor elkaar.

Op woensdag 26 april hield de afdeling Dordrecht weer een bijeenkomst. Besproken werd een gezamenlijke meet- en afregelavond, maar er was geen belangstelling voor. Er was ook geen belangstelling om aan de PACC-contest deel te nemen, omdat er te weinig O.M. zijn met een A-machtiging. Verder is er een lijst opgemaakt voor roulatie van VKW-berichten, ook werd besproken om een ralaisstation op te richten. En tot slot hield PAoGBL een lezing over gedrukte schakelingen; dat werd op een deskundige wijze uiteengezet. De avond werd besloten met onderling QSO.

Op 12 mei hield de afdeling **'t Gooi** weer een praatavond in Santbergen, waar PAoMRT (wegens de Jutberg) niet aanwezig kon zijn. Op 26 mei was er een geweldige dia-avond. Deze werd verzorgd door PAoVDV (Joek v.d. Velde) die sprak over zijn belevenissen op Curacao, als PJ2VD. Iedereen was onder de indruk van de geweldige natuur daar en het leek erop of Joek daar alleen maar vakantie had gehouden. Uiteraard kwamen ook de diverse amateuractiviteiten aan bod en het bleek, dat een verbinding op 2 meter daar met veel spiritualiën

gevierd wordt! Wij konden ons levendig indenken dat VDV met veel plezier daar in juli weer voor enkele jaren naar toe gaat en vandaar uit weer te werken is als PJ2VD. De afdeling 't Gooi wenst hem bij deze een goede reis en een heel plezierige tijd.

De afdeling **Gouda** hield op 5 mei haar bijeenkomst in gebouw „Ons Huis”. Deze avond hebben we benut om t.b.v. de komende velddag alle benodigde apparatuur op papier bij elkaar te krijgen, wat gelukt is. Ter ondersteuning van de aankomende PAo's werd er weer een „QSO-rooster” opgesteld, zodat de PAo's wisten welke aspiranten zij kunnen verwachten. Verder werd de „bouwfonds” pot weer gespekt door o.a. een verkoping te houden. Met het oog alvast gericht op het komende seizoen is er zo het een en ander gebabbeld over het hoe en wat de wensen c.q. gedachten waren voor het komende op te stellen programma, zodat het bestuur een idee heeft wat de wensen zijn. Door al het gebabbel was het de klok die ons waarschuwde dat het al laat was.

Na onze gewone avonden en de vossejacht in de lui-laknacht was het grote evenement voor de afdeling **Den Helder** weer de velddag. Deze is gerealiseerd op dezelfde plaats als vorige keer. Velen hebben meegewerkt aan opbouw en voorbereidingen en alles verliep uitstekend. We kunnen gelukkig ieder jaar beter uit de bus komen door de ervaringen die we steeds weer opdoen en ook door de meer en betere apparatuur die onze leden beschikbaar hebben gesteld. Dit bleek ook uit de resultaten. De dag is goed geslaagd en we hebben een fijn weekend gehad.

De jaarvergadering van de afdeling **Midden-Limburg** is gehouden op 18 mei in Roermond.

Na het openingswoord van de voorzitter is door de secretaris het verslag voorgelezen. Het ging hoofdzakelijk over het nieuwe clublokaal. Het is gelegen aan de Dorpsstraat 25 te Horn. Hierna volgde een verkiezing van een nieuw bestuurslid. Gekozen is OM J. van Dieppe. Er is verder nog gesproken over het 25-jarig bestaan van onze afdeling. Deze avond heeft het bestuur en de leden afscheid genomen van ons trouwe lid de heer B. Collignon, PAoID. De voorzitter dankte PAoID voor zijn trouw lidmaatschap en in het bijzonder voor zijn enorme bereidheid om de leden en het bestuur met raad en daad terzijde te staan. Nogmaals PAoID vanaf deze plaats nog eens de welgemeende dank van het bestuur van de afdeling Midden-Limburg, en nog veel plezier met uw radio-hobby. Wij hopen nog veel en vaak PAoID op de banden te mogen beluisteren, of QSO te maken.

De clubavonden in ons clublokaal zijn 28 juli, 25 augustus, 22 september, 27 oktober, 24 november, 22 december. Clublokaal: Dorpsstraat 25 te Horn.

De argeloze bezoeker van de Karseboom, de afdeling **Nijmegen**, moet op 12 mei gedacht hebben aan een bezetting annex kraakactie. Zo leek het ook, het etablissement was nagenoeg geheel gevuld met radioliefhebbers en een niet geringe verzameling radiospullen, die op deze avond geveild

werden. Onderdelen (modern of antiek), complete en half gesloopte sets, doosjes met „verrassingen”, werden door onze marktkoopman aan de man gebracht. Het enthousiasme sloeg zelfs over de toevallige herbergbezoekers die aan het bieden sloegen en daarna ook betaalden. Groot was de hilariteit onder het radiovolk toen de argeloze pilsjatters-kopers hun pas verworven bezittingen zaten te bekijken. Op 27 mei organiseerde PAoPHS een vossejacht. Door het barre hondeweer kwamen alleen de echte rotten opdagen. Winnaar werd PAoDUO, tweede werd PAoKHS, derde werd PAoJGF. Een droevig bericht is dat Tom Wijngaard, PAoTOM, is verhuisd. Bijna 10 jaar was Tom secretaris. We zullen je missen Tom.

Op 28 april hield OM Grimbergen, PAoLO, voor de afdeling **Twente** een lezing over FM op 2 meter. De opkomst was overweldigend groot. Zou onze afdeling dan toch 140 leden tellen?

Een ademloos luisterende zaal luisterde gespannen naar het betoog van Harry, die allerlei schakelingen zo even uit het losse handje op het projectiedoek tekende. Van het vele dat genoemd werd, wil ik onze leden nog even wijzen op Harry's FM-detector, die U terug kunt vinden in de rubriek van PAoSE op pag. 51, fig. 1, van Electron van dit jaar. Ons nieuwe „clublokaal” viel bij een ieder zo in goede aarde, dat staande de vergadering werd besloten, hier in de toekomst steeds gebruik van te maken.

Onze bijeenkomsten zijn in het vervolg dus steeds in Hotel 't Lansink, C.T. Storkplein 18 in Hengelo. 26 mei hadden we daar ons eerste onderlinge QSO. Een aantal leden had geloof ik nu toch wel enige kritiek op de nieuwe lokaliteit, maar we zullen maar aannemen, dat ze zich er echt thuis begonnen te voelen. Op 2 juni hield onze afdeling voor het eerst sinds lange tijd (afgezien dan van de zeer geslaagde vossejacht in Nijverdal op 11 mei) weer een vossejacht. Hoewel de opkomst misschien groter had kunnen zijn, waren de deelnemers bijzonder enthousiast. Ondanks de grote afstand (de vos zat op 8 km) hadden bijna alle deelnemers ook nog de opdrachten keurig uitgevoerd. De boeren in de omtrek deden dan ook goede zaken in eieren, geschilde aardappelen en plastic zakjes met vliegen. Een compliment aan oBGJ en oESH voor de goede voorbereiding is dan ook zeker op zijn plaats. Naar verluidt zullen oARY en oTAB de volgende vossejacht organiseren, die in augustus of september zal zijn. Eind september is ook weer onze eerste afdelingsbijeenkomst, maar voor die tijd komt er nog wel een convo uit. Iedereen een prettige vakantie toegewenst en tot ziens op de DNAT.

Op maandag 8 mei hield de afdeling **Zaanstreek** een bijeenkomst, die door veel belangstellenden werd bijgewoond. De avond werd gevuld met een bespreking van een kleine 2 meter zend/ontvanger met transistoren (met dit apparaat won de bouwver op de velddag van 3/4 juni een 1e prijs in de categorie zelfbouw) door OM P.J. v.d. Does, PAoDSW.

Verder werd gesproken over de velddag en de tentoonstelling die gedurende de velddag gehouden zou worden.

Op maandag 16 mei werd een bezoek gebracht aan het radioontvangststation van Scheveningen Radio te IJmuiden. Van 20.00 tot 23.00 uur werd een rondleiding door de radiozalen en technische ruimten door twee medewerkers van SR verzorgd.

Dit was een zeer leerzame en interessante belevenis. Op vrijdag 19 mei werd in Beverwijk tijdens de luilakmarkt, die van 19.00 tot na middernacht werd gehouden, een amateurstation ingericht in de winkel van de Vries Electro in de Breedstraat in Beverwijk. Er werd gewerkt op de HF-band en op 2 meter. Verder werd de ontvangst van telex signalen gedemonstreerd. Vele honderden mensen hebben hier kennis kunnen maken met het radioamateurisme.

Voor een verslag van de velddag, zie elders in dit nummer van Electron.

Op 28 april kwam de afd. **Z. Limburg** weer in Sittard met de VRZA bij elkaar. PAoWJM vertelde ons hoe de bekende buitenboord-VFO FM-gemoduleerd kon worden, hetgeen de nodige gespreksstof opleverde voor een geanimeerde discussie.

Gelukwensen ontvingen verder PAoADM, die zijn A-licentie verwierf en OM Ramakers, die als PAoJRS in de lucht zal komen op 2.

Vervolg van pagina 296

NIJMEGEN: A. Geesink, Willem Degenstraat 40.
OSS: W.J.E. Hendriks, Karel Doormanstraat 8.

ROTTERDAM: C. van den Hooven, Alverstraat 42, Hoogvliet; H. Middel, 2^e Annastraat 6, Vlaardingen; J.M. Kanters, Noachstraat 30, Alblasserdam.

TWENTE: H. ten Brink, Frans Halsstraat 33, Almelo; H.R. Mulder, Weusthagstraat 142, Hengelo; F.J. van der Worp, Haven N.Z. 97B, Almelo.

WAGENINGEN: D.C.L. Cornet, Jasmijnplantsoen 19, Rhenen.

WALCHEREN: J. van de Waeter, Hogeweg 114, Vlissingen.

ZAANSTREEK: M.C. van Enkhuizen, Gerrits Schaarstraat 25, Krommenie.

ZEEUWSCH VLAANDEREN: J.L. Verduijn, Korenboomstraat 2, Hoek.

ZWOLLE: J.L. Fijlstra, Correlistraat 11.

Rectificatie:

Op de ballotagelijst van maart staat vermeld: J.M. Hidscher, Rielseweg 13, Tilburg.

Deze melding komt te vervallen.

Ook nog de vlag uit voor PAoPHP die met ruime voorsprong eerste werd in het wel erg moeilijke bos-terrein tussen Aken en Monschau bij de daar gehouden vossejacht.

SPECIALE AANBIEDING:



10 el 2m antenne, boomlengte 3.70m gain 13dB met ingegoten balun 75 of 50 ohm op bestelling f 85,—

Antenne rotor type U 200 volautomaat f 139,50

Antenne rotor type T 12 halfautomaat f 130,—

Steunlager voor bovengenoemde rotors f 20,50

Extra zwaar steunlager voor grotere antenne's f 47,—

Antenneschuifmast type Skylock 6m 2 del. f 25,—

Antenneschuifmast type Skylock 9m 3 del. f 45,—

Antenneschuifmast type Skylock 12m 4 del. f 65,—

Antenneschuifmast type Skylock 15m 5 del. f 90,—

Tuidraad groen geplast. 3mm gegalv. staaldraad

p. m. f 0,16

Langdradige zendamateurs kunnen bij ons terecht:

50 ohm coaxiale kabel, dun, 2,8 mm $\varnothing$ f 0,75 p.m.

50 ohm coaxiale kabel, dun, 6,8 mm $\varnothing$.. 0,90 p.m.

50 ohm coaxiale kabel, idem verzilverd .. 1,15 p.m.

50 ohm coaxiale kabel, dik 10 mm, RG8u .. 1,25 p.m.

50 ohm coaxiale kabel, idem verzilverd .. 3,15 p.m.

60 ohm coaxiale kabel, Siemens SAL410 f 1,00 p.m.

60 ohm coaxiale kabel, Pope H24B .. 1,00 p.m.

60 ohm coaxiale kabel, Siemens SAL421 .. 1,90 p.m.

75 ohm coaxiale kabel, dun 2,80 mm $\varnothing$ f 0,75 p.m.

75 ohm coaxiale kabel, dun, 6 mm, H18B .. 0,75 p.m.

75 ohm coaxiale kabel, 10 mm $\varnothing$, Pope H42 .. 1,25 p.m.

75 ohm coaxiale kabel, Pope H43, bij ons .. 1,15 p.m.

75 ohm coaxiale kabel, Pope H47 .. 1,16 p.m.

Nog meer kabels?
Alle kabels uit het
CO-PA (nr. 20)
coax-overzicht
leverbaar.



Levering onder rembours of vooruitbetaling op postgiro 1017892; uitgebreide catalogus wordt op verzoek toegezonden.

A.R.T.I.B. ELECTRONICA

St. Annastraat 267-269 - Tel. 080-551468



KOMT U OOK?

De aankondigingen dienen uiterlijk op dinsdag 4 juli in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: F.G. Koren, PAoCR, van Limburg Stirumstraat 27 te Utrecht.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond houdt de afdeling Alkmaar op het adres Dorpsstraat 147 te Zuid-Scharwoude (N.V. Geste) een bijeenkomst; elke laatste vrijdag van de maand is een officiële bijeenkomst. Aanvang 20.00 uur. Iedere maandagavond zendcursus o.l.v. PAoFAN, aanvang 20.00 uur, op hetzelfde adres. Iedere avond, behalve zondagavond, morsecursus door PAoSMY, aanvang 19.00 uur. Op zondagmorgen 11.00 uur worden de lessen van de afgelopen week non stop herhaald. Frequentie 144.72 MHz.

Afd. Amsterdam

13 juli Bijeenkomst in Gebouw de Ahrend.
24 juli: Praatavond in de Poort van Weesp.
PAoRCA is uit de lucht tot 5 september. Belangstellenden voor de cursus zendexamen verzoeken wij zich op te geven bij de secretaris.

Afd. Apeldoorn

Bijeenkomst iedere derde vrijdag in de maand in Hotel van Steeden, tegenover de Grote Kerk. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Delft

De vaste avonden op iedere derde vrijdag van de maand gaan tot nader aankondiging niet meer door.

Afd. Deventer

De afdeling Deventer komt elke vierde vrijdag van de maand bijeen in het zaaltje van Café Floors aan de Brink 37. Iedere OM is welkom. Houdt dus de vierde vrijdag van de maand vrij voor de VERON.

Afd. Dordrecht

De afdeling Dordrecht gaat vakantie houden tot nadere aankondiging. De volgende bijeenkomst wordt in Electron en per convo medegedeeld.

Afd. Eindhoven

Bijeenkomsten elke tweede en vierde maandag van de maand in de zaal "De Breeuwer" aan de rondweg tussen het Evoluon en het Philips-complex.

Afd. 't Gooi

Op zondag 20 augustus is er in het Gooi een grote spektakel-vossejacht op 2 m. Gestart wordt om 13.30 uur. Nadere gegevens in het augustusnummer. De 14-daagse praatavonden in Santbergen zijn 7 en 21 juli.

Afd. Den Helder

Iedere donderdagavond cursusavond. De laatste donderdag van de maand vergadering met na afloop onderling QSO.

Afd. 's Hertogenbosch

Iedere eerste maandag van de maand een ledenbijeenkomst in het jeugdcentrum „Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116, 's Hertogenbosch (naast café Kouwenberg).

Afd. Midden-Limburg

De clubavonden in ons clublokaal zijn 28 juli, 25 aug., 22 sept., 27 okt., 24 nov., 22 dec. 1972, Dorpsstraat 25, Horn.

Afd. Nijmegen

Elke vrijdagavond kontakt-avond in de Karseboom, van Broeckhuijsenstraat, vlak bij de nieuwe PTT straalzender. Kom eens kennismaken.

Afd. West-Brabant

Maandelijkse praatavonden van onze afdeling: elke eerste dinsdag van de maand in de kantine van de firma Asselberg en Nachenius N.V., van Rijkkevorststraat 11, Belcrumpolder, Breda, aanvang 20.00 uur. Informatieadres: S. Beverwijk, tel. 01600-47132.

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomst op maandag 10 juli in de kantine van Vokes International, Industrieweg 4 te Assendelft. C.a. 5 min. van NS-station. Aanvang 19.30 uur. Het programma voor deze avond is nog niet bekend; dit volgt via de afdelingsconvocatie.

Afd. Zutphen

Iedere eerste vrijdag van de maand hebben we een bijeenkomst in het Volkshuis te Zutphen. Aanvang 20.00 uur. Iedere radioamateur is welkom. Nadere inlichtingen per telefoon nr. 6602 of 5464. Elke donderdagavond wordt op de halve uren vanaf 20.00 uur een mededeling gedaan op de twee meterband door een Zutphens station.

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven. De uiterste datum waarop de kopij bij de redactie binnen moet zijn is

VRIJDAG 7 JULI

Voor het septembernummer is de sluitingsdatum vrijdag 11 augustus.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 7 juli in het bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of te stelen te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor **Er aan** als **Er af** — dient vergezeld te gaan van *f 1*, — in *geldige postzegels* (lieft kleinste waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor *f 2*, — 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 advertentie-manager, R.A. Matthijssen, PAoYS.

Partridge uitgangstrafo voor Williamsonversterker, type WWFB/0/1,7; prim. inp. 10 — 12 kohm, sec. inp. 1,7 ohm per wikkelaar; J. Pelsers, PAoKD, Hartenweidje 3, Bergen, N.H., tel. (02208) — 3531.

Enkele in originele staat zijnde portofoons van het type 8MR310; J. Bouwman, PAoTRU, Roggestraat 10, Neele, tel. (05450) — 2316.

er af

CR-100 met S-meter, van 60 kHz tot 30 MHz, *f 150*, —, afhalen; L.C. van Doeselaar, PAoLCD, L. Serierstraat 1, Oostburg.

Ontvanger R107, goed werkend met 220 V voed., ingeb. lsp, bfo enz. *f 125*, —; peilontv. voor 2 meter nw; J.A.M. Langen, NL-4160, v. Langeveldstraat 12, Nijmegen, tel. (080) — 224551.

Gloednieuwe dynamische microfoons met „Push to talk” schakelaar *f 14*, — plus *f 1*, — porto; Hifi versterker 2 x 10 W, nw *f 200*, —; p.u. met versterker, net en batt., Philips 1 jaar oud *f 60*, —; storten op giro 72 26 52 t.n.v. H.L. Zwartjes, Stoutstraat 16, Rotterdam-3008.

MB-26 2 meter conv. *f 85*, —; DL6HA conv. *f 60*, —; conv. met voorverst. *f 70*, —; MB-108 *f 125*, —; S-meter *f 10*, —; LF-verst. 1,5 W — 12 V *f 25*, —; BC-603, ingeb. psa *f 50*, —; Wisi 2 m beam HY10 *f 40*, —; Stolle halfaut. met kabel en ant. trafo *f 125*, —; P. Becker, Engelsestraat 36-a, Rotterdam-3007, tel. (010) — 371004 na 18 — uur.

ARRL antenneboek *f 9*, —; Tube handboek *f 7,50*; 2 schuifpot. meters elk 10 k. ohm samen *f 8*, —; Het Beste doe het zelf handboek *f 35*, —; dia projector *f 100*, —; stereo balans meter *f 7,50* J. Steenberg, NL - 213, Thorbeckeweg 244, Dordrecht.

Transistor mod. NF 10W-1, 10 W — 18 V *f 50*, —; bijbehorende mod. trafo voor QOE03/12 *f 15*, —; telescoopmast 15 m, ingeschoven 3 m *f 50*, —; C-master rotor, automatisch *f 75*, —; J. Bouwman, PAoTRU, Roggestraat 10, Neele, tel. (05450) — 2316.

Twee stuks BC1000, 40 - 48 MHz met squels, compl. met x-tals en izzr, zonder voed., schema in Surplus Handbuch II, geschikt voor ombouw naar 10 meter *f 30*, — per stuk; R. van 't Oever, Stortweg 7, Emmen (Dr.).

BC-604 zender, 20 - 28 MHz met x-tals, inp. 40 W, ruilen tegen kleine 2 meter zender (evt. homemade); R. v.d. Rijst, NL-1225, Bethaniëplein 13, Zeist, na 16 — uur.

Telex model 19 Teletype, compl., bladschrijver met aangeb. ponsor, auto-tx, model 14, orig. voed. voor ponsor en motoren 220 V in; ingeb. lijnvoed. tx-rx-LL schak. en 2 pol. rel., bedrijfsklaar *f 400*, — M.J. de Radder, PAoMJR, Crooswijkseweg 58 b, Rotterdam-3011, tel. (010) — 264970, tsl 32, tussen 8 — en 17 — uur.

IJkpuntgever 100 kHz (DC6HY) tot in de 23 cm band *f 55*, —; cass. rec. met 6 cass. nw *f 130*, —; 2 transceivers 27.065 MHz — 200 mW *f 125*, —; nwe beeldb. A59 - 11W *f 80*, —; scoopbuis met mu-scherm B7S1 *f 30*, —; J. Manders, Bossestraat 12, Schayk (N.B.), tel. (08866) — 447.

BC-312, 1,5 - 18 MHz in 6 banden, m.f. 455 kHz, met bfo, z.g.a.n. *f 200*, —; bijbehorende voed. 220 volt *f 25*, —; C.A. Nijhoff, Lorentzlaan 38 b, Schiedam, tel. 376653.

er aan

Variac 220 — 260 V ca 10 A; goede buizentester liefst AVO; ter leen AVO valve characteristic meter gebruiksaanwijzing's boek (handleiding) van ca 20 jaar oud type; Drs Max Horbach, PAoMAC, huize „Heureka”, Oisterwijk, tel. (04242) — 2432. (Gratis herpl.).

Wie helpt mij aan gegevens (schema) van het ontvang gedeelte van de zend-ontvanger Pye Dolphine II, type PM120, kosten worden vergoed; G. v.d. Vlugt, PAoDS, Montgomerylaan 13, Middelburg.

Radione ontvanger, 12 — 120 m in 3 bereiken; oude jaarg. van „Electron” v.a. 1945; spoelen Amroh 901, 902, 931 en 932; J. Wolhuis, Lange Raai 1, Stadskanaal, tel. (05990) — 4051, na 18 — uur.

Een mA meter 2 x 50 micro-A met nulpunt in het midden voor basisstation SFR-296; D.S. Rustema, PAoDR, postbus 2, tel. (05955) — 333, Middelstum.

Gezocht door beginner een ontvanger voor de 28 — 30 MHz (10m) band, te gebruiken voor de 2 m converter DL6HA, liefst met schema; brieven met prijsopgave aan: H.J.A. Buning, Tolstraat 32, Glanerbrug (Enschede).

Ontvanger BC-348 of BC-312; L.C. van Doeselaar PAoLCD, L. Serierstraat 1, Oostburg.

Voor nadere informatie zoek ik contact met medeamateurs welke ook een zender STS4 met een lineair SLV30 of SLV15 hebben van Sencoset en wie heeft een schema van een netvoeding voor mijn SLV30, 13 V — 7 A gestab.? R.J. Warries, PAoRJW, Guido Gezellestraat 10, Winschoten.

Telexapp., bladschrijver met goede letter, met losse of vaste ponsbandlezer, 5 kanalen, ontvang gedeelte defect geen bezwaar; J.M. Kanters, Noachstraat 30, Alblasserdam, tel. (01859) — 4878.

Monarch rx, 0,5 - 30 MHz f 140,—; DL6SW conv. m.f. 28 - 30 MHz f 50,—; dynavoed. 19-set 12 V in f 25,—; tx 2 meter, met bzn en x-tal, 02/5 - 03-12 f 70,—; 40 W versterker, ontwerp Electuur; R.P. Dirks, PAORPD, Rossinistraat 100, Hengelo (O).

Zendontvanger 2 meter STT12, ontv. MB22, MB103 met varicos 24/2 vfo met mike, lsp en voed. f 600,—; J.H. Baltes, PAOJAB, Kievitstraat 60, Goor (O).

Zender en ontvanger voor 3330 MHz, prijs f 70,—; W.A.M. Vonck, PAOTWF, Mauritsfort 33, Hoek (Z. VI.), tel. (01154) — 528.

Lab. signalen. GM2653, 32 kHz - 32 MHz, 8 bereiken, int./extg. mod., RF uitg. 0-1,4 V, i.g.st. f 350,—; gestab. psa GM4560 140-300 V f 85,—; id. 0 - 600 V - 350 mA f 115,—; id. 0 - 300 V - 175 mA, 6,3 V-5 A en 150 V f 150,—. Wavemeter W1433, 154 - 260 MHz f 100,—; J. Bron, PAOJBN, Kerkstraat 286, Amsterdam, tel. (020) — 66433.

BC348 met voed. f 165,—; 19-set f 60,—; x-tal f 2,50; div. bzn á f 1,—; versterker 20 W; oscill. bzn f 10,—; transistoren f 2,50; 8-elementen 2 meter ant. f 25,—; 2 meter ontvanger f 30,—; E. Reynders; Pater v.d. Elzenstraat 28, Geffen (N.Br.).

SSB transceiver 144 MHz, Tis-88 conv. 9 MHz achterzet, XF9D vfo 18,5 - 20,5 MHz, SSB-AM-FM det., alles van Semco, DJ9ZR zender, 2N3553, XF9A, dycom 12-24 V - 220 V voed., in Semcokast f 1095,—; N. Karssemeijer, PAONAC, Lindelaan 70, Loosdrecht, tel. na 19.— uur (02158) — 4296; voor 18.— uur: (03490)-15465.

Ant. 27 el. 70 cm f 25,—; 829B f 12,50; QOE 03/12 f 7,50; omv. inp 12 V dc, outp. 220 V 50 Hz, 50 W f 60,—; eindtrap compl. met QE 08/200, bijna afgeb. f 400,—; 4X150A f 22,50; voed. trafo 110 V in, uit 550 V f 25,—; id. in 220 V uit 1800 V f 40,—; R. Herygers, PAOVVB, P.O.B. 1141, Nijmegen-6800, tel. (080) — 777076.

Compl. 2 m/10 m ontv., best. uit Semco SMR rx, SFD FM demod., SNFB NF verst., Philips regelb. gestab. voed. 0-15 V; 1,5 MHz ontv.; 27-30 MHz tuner, mf uit 1,5 MHz, 2 ingeb. bfo's, alles getrans., gebouwd in Montaflexkast f 600,—, of ruilen tegen goede ic-700 rx; R. Zwartjes, Stoutstraat 16 a, Rotterdam-3008, (010) — 372118, t.a.v. hr. Grootenhuijs.

▲ Begin 1971 vond in Duitsland een fusie plaats tussen een aantal fabrikanten op het gebied van de technische keramiek. De nieuwe maatschappij die hierbij gevormd werd is "Rosenthal Stenag Technische Keramik A.G.". Het leveringsprogramma omvat naast vele gangbare keramieksorten voor de meest uiteenlopende technische toepassingen (bijv. ovenbouw en verwarmingsindustrie) ook de z.g. piezo-keramiek. Dit materiaal wordt onder meer toegepast in de elektronica alsmede voor piezo-elektrische ontstekers. Het gehele program van Rosenthal Stenag Keramik (met uitzondering van het specifieke hoogspanningsmateriaal) wordt in Nederland aangeboden door de Handelsmaatschappij Isolectra in Rotterdam.

▲ Overleg tussen de Funkausstellung in Berlijn en de Firato in Amsterdam heeft ertoe geleid dat voortaan in de oneven jaren in Berlijn een radiotentoonstelling zal worden gehouden en dat de Firato in de even jaren zal plaatsvinden. In verband hiermede is de eerstvolgende Firato van 1973 verschoven naar 1974.

Prijslijst Pylonenmasten

3-kantige pylonenmast, getuid

TYPE R 70-4

Basis 300 mm. Maximale hoogte 42 meter. Leverbaar in delen van 6 meter, incl. benodigde koppelstukken. **29.50** per meter

TYPE R 70-11

Basis 153 mm. Maximale hoogte 25 meter. Leverbaar in top- en gronddelen, elk 3½ meter. Tussendelen elk 3 meter, incl. benodigde koppelstukken. **12.80** per meter

4-kantige pylonenmast, kantelbaar - getuid met blokkeer-installatie

Basis onder 240 mm van 0 - 12 m per meter **33.-**

van 12 - 30 m per meter **34.60**

3-kantige pylonen, vrijstaand

12 mtr TYPE 7100 **f 787,50**
Basis 660 mm

18 mtr TYPE 7101 **f 1170,—**
Basis 930 mm

24 mtr TYPE 7103 **f 1500,—**
Basis 1200 mm

30 mtr TYPE 7105 **f 1936,50**
Basis 1470 mm

Leverbaar in delen van 6 meter.

PYLONENMASTEN ZIJN GESCHIKT VOOR:

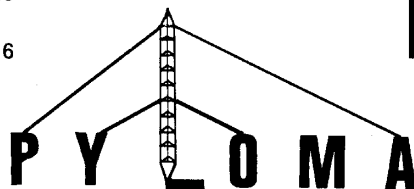
- antennemast voor C.A.-systemen
- zend- en ontvangst-installaties
- verlichting van sportvelden
- meetopstellingen enz. enz.

Opbouwpylonen worden incl. koppelstukken geleverd. Materiaal is volblad verzinkt.

Roestvrij staal draad per meter **f 0,90**

Aluminium Ratelspanners **f 1,35**

Kerfklampen **f 0,15**



B.V. PYLOMA
Oude A'foortseweg 22a
Hilversum
Telefoon 02150-17265

Alle prijzen zijn excl. 14% BTW

Het adres voor de moderne dump

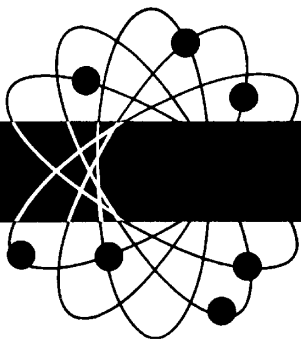
Scopes Cossor double beam mk 3 en 4 f 245,—; Lavoie scope breedband 20mhz f 475,—; Frequentie meter i.f. van 0 tot 15.5 kc f 125,—; Capaciteitsmeter nieuw f 485,—; Hewlett Packard b.v.m. van 0.005 tot 500V f 145,—; Daven b.v.m. en tevens d.b. meter f 85,—; Voedingstrafo's b.v. 2 x 1600V 1/2 amp. f 65,—, 2 x 450V 300ma f 26,50; Gloeistroomtrafo's 2 x 5V 10Amp 6.3V f 11,—; V.f.o.'s buizen nieuw van 1.2 tot 18 mc f 32,50; Zendontvanger getrans. 12V freq. 3 tot 9 mc zender buizen, nieuw incl. schema en telemike f 325,—; Zend/ontvanger 230 kc tot 4mc getrans. voeding 24 V incl. schema en telemike f 325,—; Ontvangers 230kc tot 4mc in 4 banden incl. b.f.o. kristal filter en noise lim. f 85,—, incl. schema's, ontvanger als boven doch met grotere gevoeligheid, h.f. en l.f. reg. en mooie vert. f 145,—; ontvanger van 1500 kc tot 28mc b.f.o. krjst. filter, n.l. h.f. en l.f. reg. etc. etc. f 225,— incl. de schema's. Moderne modulatoren getrans output min. 50 Watt voeding 24V incl. mod. trafo afmetingen 20 x 12 x 12 cm f 60,—; Zenders 162 mc f.m. gemoduleerd getrans. beh. de 2 p.a. buizen output 12W incl. schema f 150,—; Stornophone 33 f.m. zendontvanger 6 kanaals 156 tot 174 mc dubbel super etc. incl. schema v.a. f 115,—; W.S. 62 zend ontvanger 1.5 tot 10 mhz incl. 12 voeding koptelefoon mikrofoon etc. f 145,—, incl. schema's W.S. 19 zend ontvanger incl. alle toebehoren f 145,—; Lineaire eindtrap met 2 x 4 x 150A, 3 rolspoelen blower etc. incl. de schema's; 52 set ontvanger van Marconi van 1.2 tot 18 mc incl. b.f.o. etc. etc. voeding 220V ac f 175,—; 88 set walkie-talkie f.m. freq. 40-48 mc incl. de ben. kristallen f 37,50; B.C.C. zender am gemod. OQEO3/20, 03/20 2 x el84 voeding 12V f 85,—; Marconi zend ontvanger 77 tot 100 mc AM voeding 12 V dubbel super krist. gest. incl. schema f 85,—; Enkele scope units v.a. f 25,—, scope buizen o.a. 3BP7 f 27,50, CV159 f 27,50 etc. etc.; Voedingstrafo's o.a. sec. 900 V 300ma 250V100ma f 32,50 sec. 6.3V 7Amp, 24V 25V 3Amp, 50V en 125V f 17,50 prim. 110V sec. 2 x 355V 500ma f 17,50, 2 stuks voor f 30,—, prim. 110V sec. 2 x 655V500 ma f 20,—, 2 stuks voor f 35,—, prim. 220V sec 30V 100ma f 3,50; Coax antenne relais 220V 50hz, schakelt tot 3 ghz bij 3 kw f 35,—, Siemens min. relais f 2,50 p/s; Antenne relais nieuw in doos 12V 2 x wissel met zwaar verzilverde kontakten f 5,—; Balans uitgangstrafo's voor 2 x el34, 35W prim 5000 ohm sec. 8 ohm f 34,50 balans uitgangstrafo voor 2 x el84 nieuw sec 4, 8, 16 en 100 ohm f 13,50; grote sortering in keramische spoelvormen v.a. f 0,75; een complete range in zilver mica cond. tot 10kv; Buizen 807 f 5,—, 814 f 9,—, 813 f 15,—, 614A f 8,50, 2C39A f 11,—, 6L6gt f 4,50, 1625 f 4,50; Buisvoeten voor 807 f 0,60, voor 813 f 2,50, voor OQO buizen f 2,25; veel variabele condensatoren voor ongekend lage prijzen b.v. 2 x 200pf ker. dubbel gel. f 5,—, 2 x 120Pf f 4,50, 150 pf f 3,50, 60 pf f 3,50, butterfly cond. f 3,50; Staaftrimmers met en zonder as f 0,75; Koptelefoons f 5,— en f 5,50; Kristallen 1 mc ijk kristallen f 10,—, 6000kc. 7000, 7007, 7040, 7075, 8025, 8040, 8050, 8075 kc f 3,— p/s; Philips instr. knoppen f 1,75, f 2,25, f 3,— en f 3,75; nieuw tel. toestellen f 15,—, inductor sets f 17,50; Amphenol chassisdelen nieuw f 1,90; Kabel, f 1,90; B.N.C. chassis en kabeldelen f 2,90; Nieuw schuifmasten 6 meter f 42,50; Marconi meetzenders van 85 tot 32 mc am, fm en cw met een enorme vertraging, afmeting 30 x 25 x 25 cm, voeding 12 en 220V incl. alle meetkabels f 325,—, ook in de freq van 20 tot 80 mc f 225,—; Marconi meetzender van 15 kc tot 100 mc een fantastisch instrument am. cw etc. 400 en 1000 hz tone, cal. modulatie meting etc. etc. f 450,—; Seinsleutels f 5,—; Decibel meter f 85,—; Hewlett packard watt meter f 125,—; Toongenerator van 0-30kc met voeding 12 en 220V f 145,—; Enkele kristal testers f 65,—; Ma meters 0-20 en 25 ua slechts f 15,—; 0-15 ma f 5,—; Thermocouple meters 0-3.5A f 6,—, 0-12 amp f 6,— etc.; Ma meter 0-100ma f 5,—; Enkele teletype telex voedingen f 55,—; H.f. smoorspoelen tot 1/2 amp r.f. v.a. f 0,60, i.f. smoorspoelen tegen dumprijzen b.v. 8 H 500ma f 4,—; Modulatie trafo's tot 500 watt v.a. f 10,—; Driver trafo's 1:3 f 3,50; Low pass filters 350-3500hz f 7,50; Dynamotors v.b. 28V op 1000 en 300V f 10,—; Modulator voorversterkers voor div. dumpsets ingang voor o.a. dyn en kool mikrofoons f 65,—; BC 603 ontv. van 20 tot 28.5 mc f 62,50; Ontvanger BC683 f 62,50, ontvanger BC312 freq 1.5 tot 18mc incl. b.f.o. krist. filt, 12 voeding schema's in staat van nieuw f 250,—; B44 zend ontvanger f 95,—; Function generator f 150,—; Verhuistrafo's voor 1 tot 4Kva van f 20,— tot f 60,—; Scheidingstrafo's 2kva etc. f 29,50; Relais test sets f 35,—, buizentester triplett als nieuw f 165,—; autotest set f 125,—; 12V versterker 10 watt f 75,—; Waterdichte speakers nieuw 8 ohm 10W f 30,—; Siemens zender en modulator test set f 125,—; B.C.C. 69 zend ontvanger 12 W output 77-100mc kristal gest. met ombouw beschr. voor 10-11 en 2 meter f 52,50; Condensatoren 8 uf 21:kv f 7,50, 10 uf 1kv f 5,— etc. etc.

En zoals altijd een ontstellende hoeveelheid materiaal voorradig.

HIJLKEMA - HOOGZAND

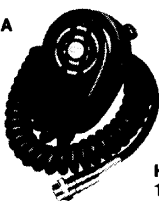
Meint-Veningastr. 72, tel. 05980-4956
óók na 6.00 uur 's avonds

Verzendingen uitsluitend onder rembours
of na vooruitbetalingen op girono. 1355177



HAM gear

GH-12 A
Mobile mike.
Ideaal voor in
uw auto.
Kitprijs f 55,-



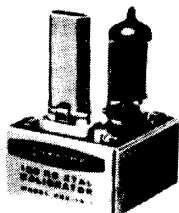
HD-20
100 kHz cal. Batterij
gevoed. Kitprijs f 72,-



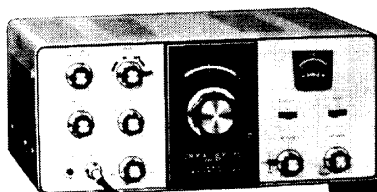
HP 23
Netvoeding voor HW 101. Past
in SB 600 Kitprijs f 198,-

SB 600 8 Ω , speaker
Kitprijs f 105,-

PM-2
RF Relative
powermeter
100 kHz -
250 MHz.
sens. 0,3 V. eff.
op antenne.
Kitprijs f 82,-

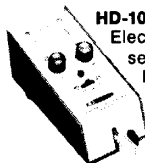


HRA-10-1
Plug-in cal. (100 kHz).
HW 12-22-33.
Kitprijs f 55,-



HW-101

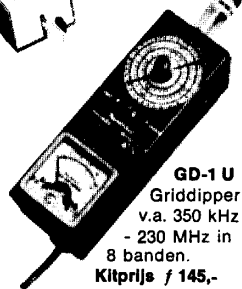
All-band tranceiver
(80-40-20-15-10 m.) 180 W. PEP., ont-
vanger sens. 0,35 μ V. Vraag gratis
spec. sheet! Kitprijs f 1.247,-



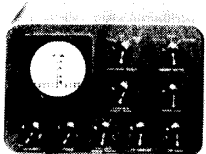
HD-10 E
Electronische
seinsleutel.
Ingeb. speaker.
Kitprijs f 196,-



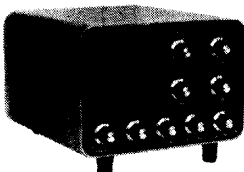
HN-31
Dummy-load
1 kW
50 Ω , 1,5 -
300 MHz.
Kitprijs f 59,-



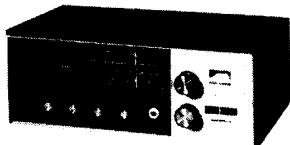
GD-1 U
Griddipper
v.a. 350 kHz
- 230 MHz in
8 banden.
Kitprijs f 145,-



SB-620
Spectrum analyzer, maakt tot
500 kHz zichtbaar. IF tot 6 MHz.
Kitprijs f 673,-



SB-610-E
Signal monitor. Geeft uitgezonden
en ontvangen AM, CW, SSB en
RTTY aan. Kitprijs f 456,-



IW 717
"Low-cost" korte golf ontvanger
550 kHz - 30 MHz, CW-AM (BFO),
in 4 banden Kitprijs f 257,-

HEATHKIT...
voor zelfbouw
van professionele
apparatuur

Heathkit Electronic Center Showroom, verkoop-, verzend- en service-afdeling
Pieter Calandlaan 106-110, Amsterdam-Osdorp Tel.: 020 - 10 12 16 of 10 12 17

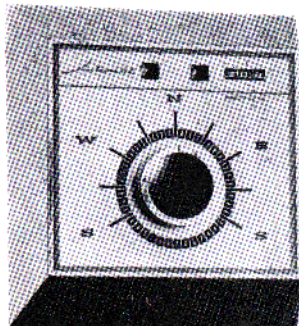
BON

Als u deze bon op een briefkaart
plakt of daarop overschrijft en 90 cent
aan postzegels bijplakt, ontvangt u
per omgaande onze catalogus met
prijzlijst en bestelformulier.

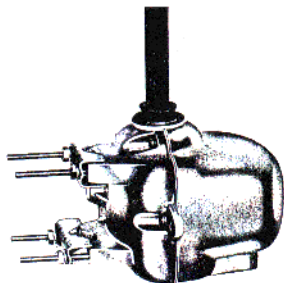
NAAM: _____

ADRES: _____

PLAATS: _____



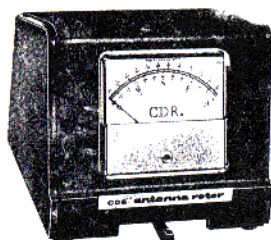
stolle



Automatische STOLLE rotor, geschikt voor 2 meter en 70 cm antennes.

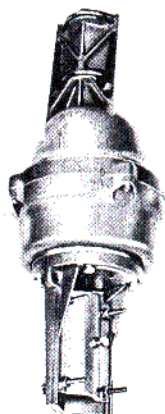
Kan niet uit de synchronisatie lopen, geruisloos bedieningskastje f 149,50.

Voor grotere VHF/UHF-antennesystemen is een extra lager leverbaar.



CDE

rotoren voor het draaien van HF-antennes



TR 44 voor 2-elements beams, met meetinstrument-indicatie f 399,50.

HAM-M voor 3-elements beams en quads, met mechanische rem en meetinstrument-indicatie f 610,—.

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOGLSTRAAT

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ALMELO

Oranjestraat 40
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank



COMMUNICATIONS ANTENNAS FOR HF & VHF AMATEUR BANDS

HF VHF

BASE STATION & MOBILE ANTENNAS FOR 80 THROUGH 2 METERS

HF ANTENNES

12 AVQ groundplane voor 10, 15 en 20 meter. Max. bel. 1 kW AM, 2 kW SSB, voeding 52 Ohm. SWR beter dan 1:2 op alle banden, lengte 4.10 meter

f 142.50

14 AVQ groundplane voor 10, 15, 20 en 40 meter, lengte 5.50 meter

f 205,—

LC80Q, 80 meter spoel voor 14 AVQ

f 72.50

18 AVT/WB groundplane voor 80 - 10 meter, lengte 7.50 meter. Geheel nieuw ontwerp

f 369,—

HY-TOWER 18 HT, 80 - 10 m. Constructiemast die ongetuid opgesteld kan worden. Hoogte mast 7.50 m, totale hoogte 15 m.

f 1195,—

HF MOBIEL ANTENNES

Mast f 87.50 - voet f 36,—, veren f 34.50 en f 15.90.

Spoelen voor:

10 meter f 55,— 40 meter f 95,—

15 meter f 75,— 80 meter f 102.50

20 meter f 86.50

COAX-KABEL

RG213U/RG8U, 50 Ohm, diam. 10.3 mm, demping 7 dB per 100 m bij 100 Mc

per meter f 2.35

50 Ohm dun (RG58U) per meter f 1.15

H43, 75 Ohm, diam. 9.9 mm, demping 12.5 dB per 100 m bij 1000 Mc

per meter f 1.25

HF ANTENNES

TH2Mk3 2-elements beam voor 10, 15 en 20 meter. Verst. 5.5 dB, max. bel. 1 kW AM. Voeding 52 Ohm, SWR beter dan 1:2, langste element 8.20 m.

f 485,—

TH3Mk3 3-el. beam voor 10, 15 en 20 m. Verst. 8 dB, langste element 8.20 m

f 760,—

TH6DXX 6-el. beam voor 10, 15 en 20 m. Verst. 8.7 dB, langste element 9.25 m.

f 895,—

BN 86, balun voor beams

f 87.50

QUAD, 2-elements voor 10, 15 en 20 m. Verst. 8.5 dB

f 610,—

2 METER ANTENNES

215 B: 15-elements, lengte 8.40 m Verst. 17.8 dB, met balun

f 235,—

28: 8-elements, lengte 4.20 m Verst. 14.5 dB, met balun

f 115,—

TELO ANTENNES VOOR 70 cm en 2 meter

10-el. 2 meter-antenne, lengte 2.80 m. Versterking 11 dB. Met balun

f 62.50

25-el. 70 cm-antenne, lengte 3 m Verst. 14 dB. Met balun

f 59.25



ALMELO

Oranjestraat 40

tel. 05490-12687

na 18 uur 60358

postgiro 1372282

bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN