

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER

PAoED's 'Lucky Star'

Een gevoelige HF indicator

TTA voor BVM

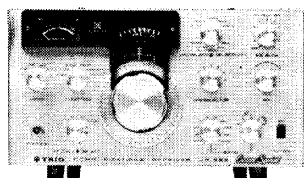
Vijfentwintigste jaargang • nummer 9 • september 1970



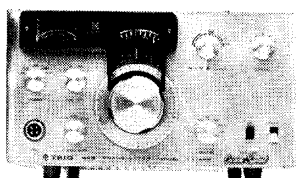
DE NIEUWE TRIOLINE

Ontvanger JR 599 - Zender TX 599

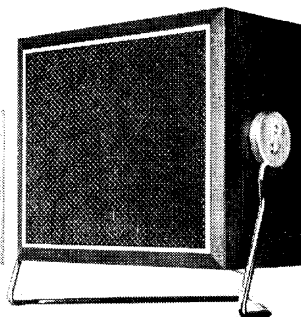
Een nieuw ontwikkeld allernodernst toestel met aanwending van FET transistoren en geïntegreerde kringen.



Hfl. 1690,—



Hfl. 1600,—



Hfl. 100,—

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

Vraag de technische documentatie aan met alle bijzonderheden.

De zender TX 599 kan met de ontvanger JR 599 als transceiver (zender-ontvanger) gebruikt worden. Ook de zender is getransistoriseerd - tot aan de versterker (12BY7A) en de eindtrap - de beproefde lineaire S200 I (6146B). Frekwentie-afleesnauwkeurigheid tot op 1 kHz voor RX en TX, goed afleesbare nieuwe gekleurde panoramische schaal met onrechtstreekse verlichting. Het schaalbereik voor de twee toestellen is 500 kHz, 25 kHz per knopomdraaiing. De frontplaten zijn in matzilver, met oppervlakteveredeling uitgevoerd. Werking: Vox, PTT, AM, CW, SSB, automatisch complementaire draager bij AM werking. Omschakelaar en bus voor 2 m transverter werking, luistertoon bij CW, LSB, USB, 3 bui-

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

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

HAM CLOCK

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



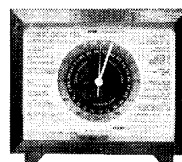
LAAG DOORGANGSFILTER MODEL LF 30

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

Hfl. 66,—

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

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



Hfl. 75,—

STUUT & BRUIN
Den Haag
(Tel. 60 43 93)
TE KAAT
Arnhem
(Tel. 3 24 46)
RADIO VOGELZANG
Eindhoven
(Tel. 2 52 87)
RADIO VOGELZANG
Heerlen
(Tel. 1 60 55)

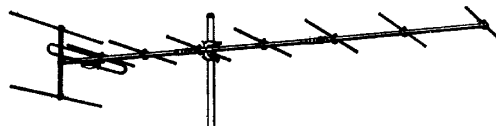
TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.

Brugmannlaan 160, 1060 Brussel

Tel.: 44 19 74/75



... een gedeelte uit ons antenne-programma



UY 12

TONNA (F9FT) antenne's

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

WISI 2 mtr. antenne's

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



FRITZEL antenne's

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



J. SCHAART

Waagat 26
Katwijk aan Zee

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806
Alg. Bank Ned. Katwijk

ons nieuwe telefoonnummer 01718-15708. even noteren!

Het VERON-Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

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

Nummers 'Electron' voor zover in voor-

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

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

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

technici voor zendinstallaties

Bij het zenderbedrijf voor Radio en Televisie te Lopik-Radio (IJsselstein) kunnen worden geplaatst: technici voor onderhoud en bediening van de zendinstallaties.

Vereisten: diploma MAVO (MULO) of gelijkwaardig getuigschrift, tevens diploma Radiomonteur, dan wel Elektronikamonteur of Bedrijfselektronika van het NERG/VEV.

Voor gehuwden wordt bemiddeling verleend tot het verkrijgen van woonruimte.

Eigenhandig geschreven sollicitaties, met opgave van behaalde diploma's, leeftijd, verrichte werkzaamheden, enz. te richten aan: Beheerder Lopik-Radio, post: IJsselstein (Utrecht).



LOPIK-RADIO

700832



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

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

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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

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

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

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

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

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f27,50 voor het jaar 1970. Voor 1971 is het contributiebedrag vastgesteld op f 32,50.

Centraal Bureau:

Overtoom 262, Amsterdam-W.,

Telefoon 020-161500, postbus 9

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

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

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

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

Uit de inhoud

De Indringers	281
PAoFD's 'Lucky Star'.	282
Een gevoelige H.F. indicator	287
Een TTA voor BVM	260

HOOFDBESTUUR

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

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

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

Algemeen Penningmeester: G. C. van Gool, PAoFVG, Vlist 12, Zwolle, tel. 05200-3 21 73.

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

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

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

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

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

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-5 16 08 (overdag) of 02532-60 63 ('s avonds). Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

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

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

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

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederij, kerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-2683 61.

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

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

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

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

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

Commissie ontstoring elektronische vermaaksapparaat van Nederlands fabriek: M. J. Köppen, PAoMJK, Griendstraat 17, Geldrop

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

GELICENSEERDE ZENDAMATEURS

Vervolg van pagina 208

Onderstaand publiceren wij de namen, adressen en roepnamen van de amateurs die in het najaar van 1969 geslaagd zijn voor hun zendexamen. Gaarne maken wij van deze gelegenheid gebruik deze amateurs alsnog onze hartelijke gelukwensen aan te bieden. Wij hopen, dat ze de verworven machtiging nog vele lange jaren tot groot genoegen zullen gebruiken.

Redactie Electron

A-machtiging verleend:

PAoBOR, A. H. Borghorst, Camphuysenstraat 121, Groningen. **PAoDKK**, P. J. M. Dekkers, Dennenstraat 5, Eibergen. **PAoFDJ**, F. de Jong, De Vore 30, Drachten. **PAoHTS**, M. P. J. van der Bijl, Gorsstraat 6, Amsterdam. **PAoPET**, P. J. M. Annegarn, Wilhelminalaan 28, Rijswijk (Z.H.). **PAoPHO**, Mevrouw G. Philippo-Dukel, Ruigenhoek 61, Rotterdam. **PAoPPT**, P. Petiet, Beukenlaan 26, Eibergen. **PAoWAM**, W. A. M. Avelingh, Noordeinde 88-A, Den Haag.

B-machtiging verleend:

PAoCJS, C. J. Schra, Boslaan 14, Borger. **PAoDOU**, E. van Douwen, Kerkepad-Oost 43, Beeststerzwaag. **PAoGEU**, A. G. J. Geurink, Zaanenstraat 135, Haarlem.

C-machtiging verleend:

PAoAKG, F. P. M. van Moll, Koolhooverweg 33, Bochtoltz. **PAoARG**, A. T. Rietkerk, J. M. de Bruynstraat 63, Goor. **PAoAST**, A. J. Steenbakkers, Sluisstraat 21, Geldrop. **PAoATP**, J. H. Slot, Helperoostsingel 14/I, Groningen. **PAoAVS**, A. N. Vroom, Haydnstraat 2, Schagen; zenderadres: Gedempte Gracht 28, Schagen. **PAoBGO**, B. Goosen, Alb. Cuyptstraat 187/II, Amsterdam. **PAoBLB**, B. T. J. Lampe, Zwiggelkerkweg 5, Hooghalen. **PAoBLH**, S. F. M. Ligthart, Schaperstraat 2, Grootebroek. **PAoBRO**, P. Broesder, Van Lennepalaan 357, Groningen. **PAoCFH**, C. F. H. Morra, Roelofsstraat 65, 's-Gravenhage. **PAoCVR**, C. Vader, Berkenlaan 121, Sint Pancras. **PAoDJZ**, D. J. Jacobs, Douwes Dekkerstraat 17, Zevenaar. **PAoDYK**, H. F. van Dijk, Haverkamp 215, 's-Gravenhage. **PAoEKR**, E. Kreulen, Veld en Beemd 22, Krimpen a/d IJssel. **PAoGLG**, G. L. Goris, Wilhelminastraat 30, Leiderdorp. **PAoGVR**, G. van Reenen, Vilvoordestraat 19, Breda. **PAoHAG**, H. Hessels, Canadalaan 53, Groningen. **PAoHDR**, H. T. Driesen, Frankensteinstraat 29, Meerssen. **PAoHGR**, H. G. P. Roolker, Heer Halewijnstraat 17-hs, Amsterdam. **PAoHKE**, H. Keizer, Bovenweg 158, Sint Pancras. **PAoHPH**, H. P. Horre, v. Mourik Broekmanstraat 18/II, Amsterdam. **PAoHSM**, G. J. Matthei, Lijsterstraat 4, Wormerveer. **PAoHYT**, J. M. Heyt, Lizzy Ansinghlaan 16, Almelo. **PAoIWH**, W. Bolkensteyn, Paus Leostraat 14, Haarlem. **PAoJCA**, J. C. Busker-molen, Legmeerdijk 19, Bovenkerk. **PAoJCM**, J. C. M. Paalvast, Vlierboomstraat 438, 's-Gravenhage. **PAoJJE**, J. J. Ermerins, Adm. de Ruyterweg 371/I, Amsterdam. **PAoJMV**, J. H. Mutter, Kerkallee 55, Velp. **PAoJNW**, J. W. R. Niëns, Roermondseweg 73, Weert. **PAoJOH**, K. H. Hagemans, Witte Singel 80, Leiden. **PAoJSH**, J. Schoemaker, Stuyvesantstraat 81-zw., Haarlem. **PAoJVP**, J. A. Matthijssen, Heuvelbrink 62, Breda. **PAoJVV**, J. van Wingerden, Prinses Annalaan 195, Leidschendam. **PAoLGD**, L. C. van Doeselaar, L. Serierstraat 1, Oostburg. **PAoLDV**, K. J. Wit, Julianastraat 21, Purmerend. **PAoLPN**, L. Popken, Marktstraat 6-A, Groningen. **PAoMJY**, M. C. van Stralen, Anna van Burenlaan 16, Haarlem. **PAoOLD**, J. Zondervan, Hogedijk 16, Stiens. **PAoPAB**, J. P. Schoenmaker, Dorpsstraat 173-A, Zuid Scharwoude. **PAoPOM**, A. van der Gragt, Schapenland 18, Broek op Langendijk. **PAoPST**, P. I. M. Stive, Herinkhave 15, Amsterdam. **PAoQHN**, A. Bol, Koninginneweg 33, Zandvoort. **PAoREJ**, C. Roos, Londenweg 273, Vlaardingen. **PAoRVD**, R. van Dam, Spijermakersstraat 27, 's-Gravenhage. **PAoTDW**, A. de Waart, Berg en Dalseweg 81, Nijmegen. **PAoTHS**, T. P. Spierenburg, All. Piersonlaan 63, 's-Gravenhage. **PAoTVH**, T. A. V. Helder, Regentesselaan 34, Rijswijk (Z.H.). **PAoVDM**, P. J. v. d. Meulen, Bermweg 31, Capelle a/d IJssel. **PAoVRO**, ir F. A. M. v. Venrooij, Bleyerheiderstraat 46, Kerkrade. **PAoWHS**, W. Y. C. van der Hout, Talmastraat 9, Slidrecht. **PAoWKY**, W. M. Kemink, Orionweg 558, IJmuiden.

Verklaring van bevoegdheid A/B verleend:

J. A. Punt, Dahliastraat 6, Oldenzaal. P. C. Verschoor, Trompenburgstraat 135-I, Amsterdam.

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

E. J. R. Hubach, Mecklenburglaan 10, Goes. J. M. Kluijtmans, Sluisstraat 16, Someren-Eind. A. M. P. M. Luyckx, Markendaalseweg 73-B, Breda.

Geslaagd voor het aanvullend examen opnemen en seinen.

Verklaring van bevoegdheid A/B verleend:

R. P. Slegtenhorst, Hartelstein 9, Leiderdorp. A. B. Wilbrink, Campuslaan 47-415, Enschede.

A-machtiging verleend:

PAoABF, A. F. J. Ummels, Holstraat 20, Rothem-Meerssen. **PAoACM**, N. P. van Westen, Hobbemakade 51, Amsterdam. **PAoAGV**, A. G. Verweij, v. Limburg Stirumlaan 41, Naarden. **PAoCSL**, C. J. D. Slegtenhorst, Hartelstein 9, Leiderdorp. **PAoEHA**, L. M. G. P. Breibach, Oboolruwe 4, Maastricht. **PAoGMR**, H. P. J. M. Huybregts, Aalbersestraat 35, Dordrecht. **PAoHLJ**, H. L. J. Post, Blokkerstraat 6, Amsterdam-N. **PAoKDF**, T. W. H. Fockens, Campuslaan 47-313, Enschede; zender: Laanweg 8, Overschild. **PAoNNO**, G. Vlaanderen, Jac. Veltmanstraat 36-I, Amsterdam. **PAoPJF**, P. J. Eijlander, Wervershooftstraat 38, Amsterdam. **PAoPRZ**, J. J. M. Schotte, Jac. van Lennepkade 424-II, Amsterdam. **PAoROT**, J. L. Rootering, Van Noortwijkstraat 217-A, Rotterdam. **PAoTBE**, J. G. Jager, Lizzy Ansinghlaan 14, Almelo. **PAoTO**, A. J. Dijkshoorn, Jan van Gelderereef 11, Voorschoten. **PAoVMC**, H. Stoffers, Zevenhuizen 10, Hattem. **PAoVVB**, R. M. A. Herygers, Postbus 1141, Nijmegen; zender: Kaaplandstraat 37, Nijmegen. **PAoWJM**, A. J. M. van der Schoot, Opalinestraat 120, Maastricht. **PAoWYS**, H. P. Weis, Multatulistraat 27, Groningen. **PAoZO**, E. ten Elshof, Bosstraat 9, Nede.

B-machtiging verleend:

PAoAJU, A. Juffer, Stoutstraat 15-B, Rotterdam. **PAoDJR**, D. J. Roos, Fresiastraat 33, Ridderkerk. **PAoNMH**, N. M. Hilgevoord, Raapposeweg 35, Arnhem. **PAoRBS**, R. Bennink, Brinkstraat 244, Enschede.

Vervallen calls:

PAoCMC, C. J. P. van Slingerland, Den Haag (overl.). **PAoFCJ**, F. C. J. Linke, Den Haag. **PAoFO**, B. C. M. Hulshof, Amsterdam. **PAoHT**, C. de Wit, Bunschoten. **PAoXKB**, R. Wilson, Geleen. **PAoXKD**, W. E. Tordiff, Maastricht.

▲ Het Honeywell pers-zakboekje 1970-1971 is verschenen. Het bevat een uitvoerige verzameling namen en adressen van kranten, tijdschriften, periodieken, journalisten, merendeels op het gebied van radiotechniek, elektronica, automatisering etc. Het is een uitgave van Kroll te Fürstentfeldbruck en het wordt aan belangstellenden toegezonden door Honeywell GmbH, Offenbach, Duitsland.

▲ Op 3 augustus werd het gezin van OM Woortman te Maasdam (Vliet nr. 41) verblijd met de geboorte van een dochtertje: Kirsten. Hartelijk gefeliciteerd met deze heuglijke gebeurtenis.

▲ Wij ontvingen de huwelijksaankondiging van OM Wim Loerakker, PAoLDB. Op vrijdag 14 augustus is hij te Breda in het huwelijk getreden met mejuffrouw Leonie de Bruijn. Bruid, bruidegom en zendstation stammen alle uit Breda, maar het toekomstig adres van het echtpaar LDB is: Albert Schweizerstraat 3 te Haastrecht. Van harte gefeliciteerd (meteen ook maar namens de afdeling Gouda).

▲ Voor diegenen onder onze lezers die het station 4U1ITU in Genève nog niet hebben gewerkt (of gehoord) is het volgende van belang. Elke morgen tussen 0700 en 0800 GMT wordt onderin het AM-EZB gedeelte van de 20 m band speciaal naar Nederlands sprekende stations uitgeluisterd. Voor QSL-kaarten kan men zich wenden tot OM Louis Meyer, 81 Le Cepvin, 01 Ferne Voltaire, France. OM Meyer (een Nederlander) heeft zichzelf het luisternummer 4U-SWL01 aangemeten.

ELECTRON

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

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

Redactie:

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

Vaste medewerkers:

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

Vijftiende jaargang nr 9 september 1970

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor commerciële advertenties:

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

De indringers

Wellicht is het goed nog eens in herinnering te roepen hoe de toewijzing van onze amateurfrequenties tot stand komt en hoe gemakkelijk wij onze verkregen rechten zouden kunnen verliezen. Een gewaarschuwd man geldt voor twee.

De verdeling van de frequenties vindt plaats op de conferenties van de ITU (International Telecommunications Union), een organisatie waarin alle landelijke PTT's, dus officiële instanties, zijn verenigd. De op deze conferenties genomen besluiten worden met meerderheid van stemmen genomen. Om de amateurbelangen op adequate wijze in dit professionele gezelschap te behartigen werd reeds in 1925 de IARU opgericht en zijn tenslotte een aantal amateurfrequenties verkregen.

Toen op de conferentie in 1947 de ITU-delegaties het niet eens konden worden, ging men over tot de indeling in regions. Wij behoren tot 'Region I' evenals de landen van Afrika en West-Azië. In 1947 gingen echter een aantal frequenties voor ons verloren mede omdat door die region-indeling de inbreng van de amateurs, welke overigens geen medebeslissingsrecht hebben, zeer gering was geworden. Om dit voor de toekomst te voorkomen werd een nieuwe amateurorganisatie opgericht welke de landelijke verenigingen overkoepelt. Deze organisatie draagt er zorg voor dat alle verenigingen in het overleg met hun nationale PTT's gelijklopende voorstellen indienen teneinde te bereiken dat de PTT-delegaties bij de ITU t.a.v. de amateurs gelijke instructies hebben.

Daarnaast stuurt deze organisatie officiële IARU-waarnemers voor REGION I naar de ITU-conferenties om

ter plaatse desgevraagd de PTT-delegaties van advies te dienen en de amateurverenigingen uit de eerste hand op de hoogte te houden van de ontwikkelingen. Tot nu toe mogen wij niet ontevreden zijn met de resultaten welke verkregen zijn maar er dreigen gevaren.

Door de terugtrekking van de vroegere koloniale mogendheden zijn er sedert de laatste ITU-conferentie in REGION I heel wat landen bijgekomen. In de meeste nieuwe landen bestaat (nog) geen georganiseerd amateurisme en is dus de mogelijkheid bij de betrokken PTT de belangen van de amateur te bepleiten niet aanwezig. Daar komt nog bij dat vele van deze landen veel belang hebben bij het in gebruik nemen van onze frequenties voor hun omroepstelsel. Wij zien hen dan ook nu reeds op onze banden verschijnen waarbij zij zich niet storen aan vroeger gemaakte ITU-afspraken. Momenteel zijn er 82 stemgerechtigde landen terwijl in slechts 36 landen een amateurvereniging bestaat...

Ideaal zou zijn als wij kans zagen op korte termijn in de betrokken landen een georganiseerd amateurisme van de grond te krijgen. Hoewel hieraan wel gewerkt wordt is dit natuurlijk een utopie. Het lage levenspeil, het lage ontwikkelingspeil en vaak het gebrek aan medewerking van de officiële instanties vormen enige niet eenvoudig te nemen hindernissen.

Toch komt het mij voor dat er enige zaken zijn die wij ter zelfverdediging zonder veel moeite direct kunnen doen. Op de eerste plaats kunnen wij onze eigen vereniging zo sterk mogelijk maken. Op de tweede plaats kunnen wij er zorg voor dragen dat de amateur voor

PAoED's "Lucky Star" zendontvanger

Ter ondersteuning van het artikel 'Zelfbouw is niet dood', geschreven door mijn vriend Klaas, PAoKSB, in Electron van mei 1970 ben ik begonnen om mijn home-made station eens op papier te zetten.

Het betreft hier een eenvoudige transceiver waarin slechts twee elektronenbuizen en ca. 30 transistors zijn verwerkt, alsmede een aantal diodes (ca. 17 stuks).

Wat de gebruikte onderdelen aangaat, kan ik de lezer gerust stellen over de verkrijgbaarheid en de totaalprijs. Praktisch alle onderdelen zijn uit voorraad leverbaar door onze bekende radio-onderdelen leveranciers (zie o.a. de advertenties in Electron en Radio Electronica). De in deze zendontvanger verwerkte transistors zijn op enkele uitzonderingen na silicium NPN-typen h.f.-transistors (30 stuks voor ongeveer vijf gulden!).

Voor enkele functies zijn FET's echter beslist noodzakelijk gebleken, o.a. voor de ontvanger-ingang enz.

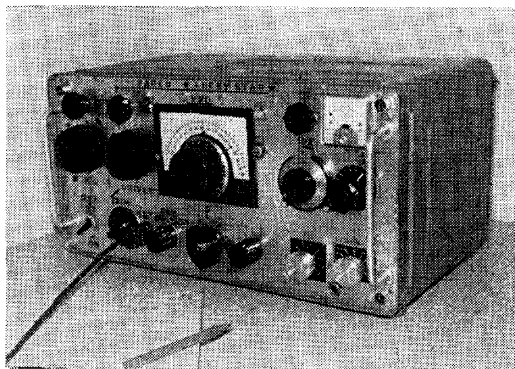
De transceiver is ontworpen voor een actief gebruik op de 14 en 21 MHz amateurbanden. De mogelijkheid tot uitbreiding zodat ook op de 10 m band gewerkt kan worden is volkomen realiseerbaar. Het is slechts een kwestie van aanpassing en de juiste onderdelen.

Daar ik van mening ben, dat eventuele nabouwers over voldoende kennis van de radiotechniek en improvisatievermogen beschikken om een project als dit te beginnen, geef ik alleen een blokschema, een aantal principeschema's en een omschrijving van de belangrijkste componenten.

Mijn home-made transceiver is genoemd: **PAoED's**

'vol' wordt aangezien door zijn grote technische kennis en door zijn gedrag op de band en in de vereniging. Op de derde plaats door op zo ruim mogelijke schaal gebruik te maken van de bedreigde banden. Vooral dit laatste geeft reden tot zorgen. Natuurlijk werkt het prettiger op 15 dan op 40 maar als wij wegvlugten van een band wordt het wel moeilijk aannemelijk te maken dat wij prijs stellen op het behoud van die band. Met onze selectieve apparatuur is het waarachtig nog mogelijk een QSO te maken al kost het misschien wat moeite. Natuurlijk hebben wij de Intruder-watch maar eerstens nemen slechts weinigen er aan deel en tweedens zal geen indringer zich erg druk maken over die ijverig noterende amateurs; hij weet ook zónder dat wel dat hij indringer is. Gevoeliger zal hij getroffen zijn als zijn luisteraars wegllopen omdat zoveel amateurs actief zijn. Daarom: maak gebruik van de u toekomstige banden en beloof uzelf en uw medeamateurs tenminste dagelijks een QSO op 80 en 40 en bemerk daarbij hoeveel DL's en G's er al zitten.

best '73, PAoCLA



'Lucky Star'. De gevoeligheid en de selectiviteit van het ontvangergedeelte is zeer goed te noemen in vergelijking met diverse fabrieks-exemplaren en de Lucky Star is zeker de moeite van het bouwen waard.

1. Algemeen

De transceiver is aanvankelijk door mij ontworpen om vanuit de huiskamer (gezellig bij de x.yl) een QSO'tje te kunnen maken op de (door mij zo geliefde) 20 m band. Als een 'extra' zou er dan ook nog eens een enkel QSO'tje op de 15 m band gemaakt moeten kunnen worden.

Dat het geheel een DX-station is geworden was tijdens de bouw echt niet te voorzien. Dat kwam pas later, toen de transceiver in gebruik was.

Het vermogen van de enkele transceiver-eindtrap (EL509) is ongeveer 100 W PEP, ruim voldoende voor Europa-QSO's en een enkel DX-QSO'tje als verrassing toe.

De afmetingen van de zendontvanger zijn, dank zij het gebruik van ca. 30 transistors een 17-tal diodes en slechts twee buizen, zeer gering gehouden (nl. 40 x 20-cm en 20 cm diep). Het gewicht ten opzichte van de inhoud is eveneens gering, mede als gevolg van het gebruik van een normale omroepontvanger-trafo voor de voeding van de gehele transceiver.

De toegepaste schakelingen zijn in hoofdzaak van eigen constructieve creatie en verder zijn er fijne schakeltechnische tips in verwerkt die afkomstig zijn van PAoKSB (twee-transistor schakeling met een zeer stabiele en grote h.f.-versterking).

Dat er in deze zendontvanger aparte filters gebruikt zijn in het ontvanger- en in het zendergedeelte, zal vermoedelijk bij sommige amateur-bouwers de vraag wekken: 'Waarom?'. Het antwoord hierop kan kort zijn: persoonlijk vind ik het maken van twee kristal-filters eenvoudiger dan het toepassen van een om-

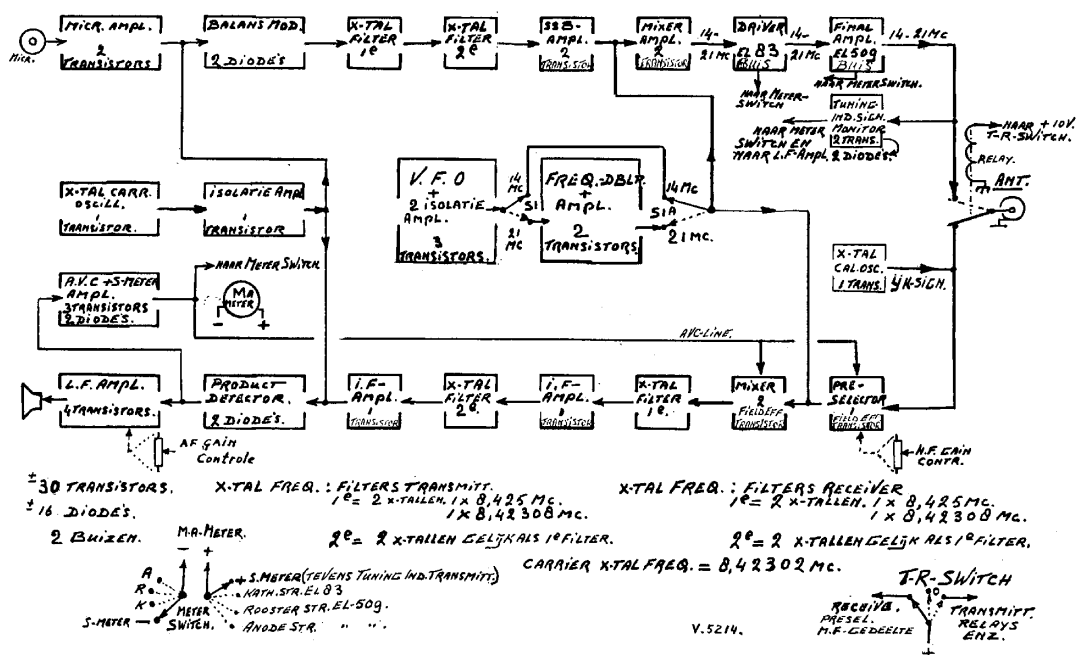


Fig. 1. Blokschema en nadere gegevens van de zendontvanger 'Lucky Star' van PAOED, voor gebruik op 14 en 21 MHz.

schakeltechniek waardoor men met slechts één kristal-filter had kunnen volstaan.

Als men het blokschema (fig. 1) van de Lucky Star bekijkt, zal wellicht de vraag rijzen: 'Hoe werkt de T.R.-switch?' Ook hier is het antwoord kort: de zendontvangschakelaar schakelt in de stand 'receive' de voedingsspanning in voor de preselector, het MF-gedeelte en het LF-gedeelte van de ontvanger, terwijl het antennerelais in onbetrachtigde toestand de ontvanger-ingang met de antenne verbindt.

De voedingsspanning voor de carrier xtal-oscillator en de hierna volgende isolatieversterker, alsmede de voedingsspanning voor de VFO en de op 21 MHz gekoppelde frequentieverdubbelaar plus versterker, is continu aanwezig, direct na het inschakelen van de 220 V a.c. netspanning.

De voedingsspanning wordt in de stand 'transmitt.' van de T.R.-switch toegevoerd aan microfoonversterker, de SSB-versterker, de mixer-versterker, de driver en de eindversterker (via relais RY-1 in de voedingsunit) en het antennerelais.

Over de voedingsunit (fig. 2) valt op te merken, dat er nogal aan spanningsvermenigvuldiging is gedaan. Dit was echt een noodzakelijk gebeuren, in dit geval om een voldoende hoge spanning te verkrijgen voor de anode van de EL509 en de noodzakelijke negatieve rooster-voorspanning voor beide buizen (EL83 en EL509).

Het relais RY verricht twee belangrijke functies in deze schakeling; ten eerste wordt het gebruikt om de

voedingsspanning voor de driver en de final-amplifier in of uit te schakelen en ten tweede om na het overschakelen van geladen toestand te houden tijdens het luisteren naar het te werken tegenstation. Dit spaart ladingstijd van de elco's en is gunstig voor de levensduur van de gelijkrichters CR1-CR2.

Verder valt er over de voedingsunit niet veel te vertellen, alleen nog dat de spanningsverdubbeling voor het verkrijgen van de 600 volt, zoals in het schema is getekend, bijzonder betrouwbaar functioneert zonder dat C1 of C2 in gevaar komt door de wel zeer ongelijke belasting. Dát er een ongelijke belasting van C1 t.o.v. C2 plaatsvindt is gemakkelijk in te zien omdat de benodigde 300 V voedingsspanning voor de driver en de 120 V voor het schermrooster van de EL509 direct aan de condensator C2 worden onttrokken. Desondanks blijven de spanningen over C1-C2 nagenoeg gelijk in vol bedrijf.

Rest nog over de voedingsunit te melden, dat de -45 V negatieve roosterspanning verkregen is door middel van spanningsverdrievoudiging (zie schema fig. 2).

2. Toegepaste HF-schakeling

Thans volgen enkele wetenswaardigheden over de afstemming van het zendergedeelte, om te beginnen met het collectorcircuit van de mixer-amplifier en het anodecircuit van de driver in het zendergedeelte. De afstemming hiervan geschiedt door middel van een

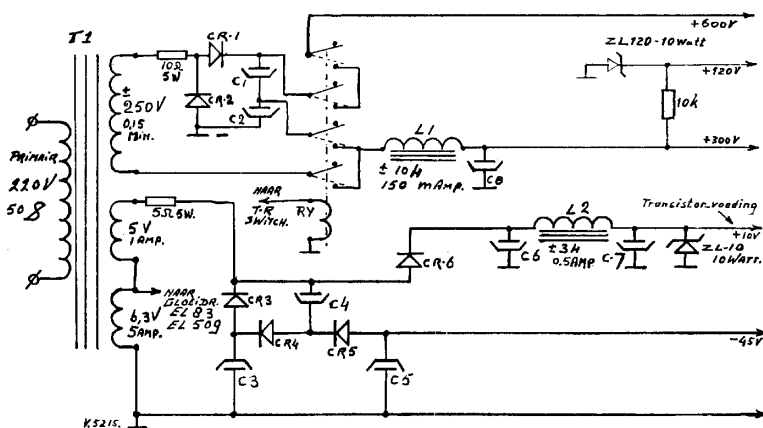


Fig. 2. Voedingsunit voor de beschreven zendontvanger.

- C1 = 400 μ F, 350 V
C2 = 400 μ F, 350 V
C3 = 200 μ F, 100 V
C4 = 200 μ F, 100 V
C5 = 200 μ F, 100 V
C6 = 2000 μ F, 25 V
C7 = 2000 μ F, 25 V
C8 = 400 μ F, 350 V
T1 = omroepdoos-voedingstrafo (Philips)
CR1 = 1000 P.I.V. (400 mA)
CR2 = 1000 P.I.V. (400 mA)
CR3 = 200 P.I.V. (750 mA) C4 = 200 P.I.V. (750 mA)
CR5 = 200 P.I.V. (750 mA)
CR6 = 200 P.I.V. (750 mA)

Indien de gelijkstroomweerstand van L2 zeer laag is doet men er goed aan een extra weerstand in serie met L2 op te nemen, zulks in verband met eventuele overbelasting van de zener diode ZL-10.

tweevoudige afstemcondensator ($2 \times 450 \text{ pF}$) in multi-tuning van 14 naar 21 MHz.

De anode van de EL509 heeft een aparte afstemcondensator (ca. 30 pF), ook al in multi-tuning van 14 naar 21 MHz.

De gehele afstemming van het zendergedeelte wordt vergemakkelijkt door de aanwezigheid van een tuning-indicator welke tevens een audiosignaal produceert t.b.v. CW-monitoring. Het monitoring annex tuning-indication signaal is verkregen door middel van de in fig. 3 getekende audio-oscillatorschakeling. Zie eventueel ook het ARRL-Radio Handbook: R.F. powered keying monitor.

Thans iets over de afstemming van het ontvangerge-
deelte.

De preselector en de mixer worden afgestemd, óók al in multi-tuning van 14 tot 21 MHz, door middel van een

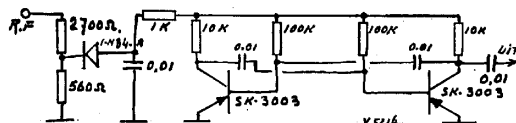


Fig. 3. Audio-oscillator schakeling. De output wordt via een schakelaar gevoerd naar de AVC-/S-meter versterker. Men zie ook het ARRL Handbook: 'RF powered keying monitor'. Voor de SK3003 kan ook een ander type transistor gekozen worden.

tweevoudige afstemcondensator ($2 \times \text{ca. } 300 \text{ pF}$), waarbij een op de frontplaat te bedienen extra trimcondensator parallel verbonden is aan de preselector-afstemcondensator.

De antenne wordt via een kleine variabele condensator (ook te bedienen op de frontplaat) van max. 100 pF verbonden aan een inductieve antennekoppelspoel van de preselector-afstemkring. Deze variabele antenne-seriecondensator is beslist noodzakelijk in verband met het welen van ongewenste signalen.

3. Het middenfrequentgedeelte van de ontvanger

Als men het schema van het ontvangergedeelte bekijkt, ziet men direct dat het een enkelvoudige conversieschakeling betreft. Direct achter de mixer volgt een eenvoudig kristalfilter waarvan de uitgang capacitief verbonden is aan een tweede kristalfilter waarvan de uitgang – ook al weer capacitief – verbonden is met een tweede MF-versterker, waarna de productdetector volgt enz.

Een schema van de beide kristalfilters zoals die in de ontvanger worden toegepast is getekend in fig. 4.

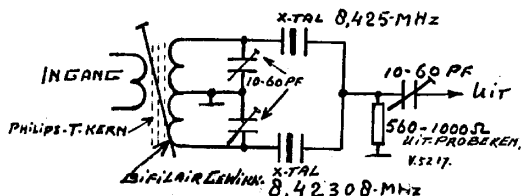


Fig. 4. Schema van de gebruikte kristalfilters. De kristallen zijn van het type FT243. De ingang is bifilair gewikkeld op een Philips T-kern. De ontvanger (eerste en tweede)-kristalfilters zijn identiek.

4. De productdetector

De toegepaste schakeling voor productdetectie is een hoogst eenvoudige en kwalitatief zeer goede. Het is echter wel belangrijk om goede gelijke diodes te ge-

bruiken van het germanium-type bijv. 0A89. Als het mogelijk is twee gelijke diodes uit-selecteren! Het schema van de gebruikte productdetector is getekend in fig. 5.

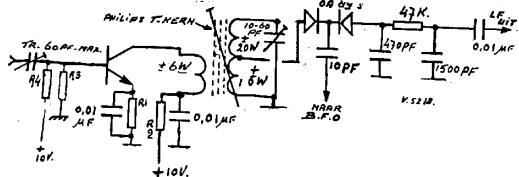


Fig. 5. Links de laatste MF-versterker met daaraan gekoppelde productdetector.

5. Het laagfrequent gedeelte

Over het LF-gedeelte valt niet veel te vertellen. De output van de productdetector wordt via een volumeregelaar door de laagfrequentversterker tot een ruim voldoende luidsprekerniveau versterkt (ca. 700 mW). De door mij toegepaste laagfrequent schakeling is van Philips-origine en komt in de uitgave Schakelingen voor amateurs voor in schema nr. 1009. Het is een transistor balansversterker met 2 x 0C74. Zonder twijfel is echter elke goede laagfrequentversterker bruikbaar, doch ik was toevallig in het bezit van de Philips balans-trafo's en de bijbehorende transistors.

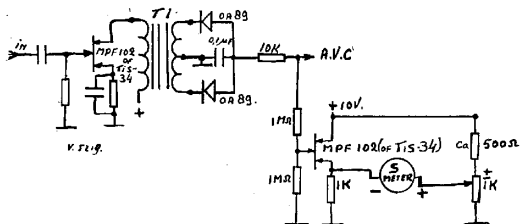


Fig. 6. Principe van S-meterschakeling en AVC-versterker. T₁ is een Philips LF drivertrafo. Hetingangssignaal is afkomstig van de productdetector. De AVC-uitgang wordt gevoerd naar preselector en mixer-FET's. De juiste waarde van de weerstand van ca 500 ohm in de S-meter schakeling wordt experimenteel vastgesteld.

6. De AVC-versterker annex S-meter signaalgever

De AVC-versterker is een aparte laagfrequent versterker, waarvoor een klein beetje signaal van de productdetector wordt betrokken en omgezet tot een bruikbare regelspanning voor de ontvanger preselector en mixer. Tevens is deze AVC-versterker de leverancier voor het S-meter signaal (althans in beginsel). Het principe van de S-meter schakeling-AVC-versterker is weergegeven in fig. 6. Dat ik FET's gebruik voor de AVC-versterker en S-meter sturing, heeft natuurlijk een reden. Allereerst (voor de AVC-versterker) om minder demping te veroorzaken op de productdetector-output en ten tweede (voor de S-meter) omdat een FET voor de S-meter gunstiger reageert op de AVC-regelspanning.

7. De VFO

De gebruikte oscillatorschakeling kan ik echt aanbevelen. Ik heb deze schakeling reeds geruime tijd in gebruik, ook in andere apparatuur. Deze schakeling is mijn eigen geesteskind en de voordelen van deze oscillator zijn werkelijk aanwijsbaar, mits een en ander solide is geconstrueerd. De oscillator heeft een grote frequentiestabiliteit (geen opwarmtijd nodig). Elke normale HF-transistor is goed bruikbaar. De reden voor deze beide eigenschappen is vrij eenvoudig, nl. de uiterst geringe capacatieve invloed van de transistor op het aanhangende LC-circuit van de oscillatorschakeling. Het schema vindt u in fig. 7.

Gebruik een goede keramische wikkelvorm en tamelijk stevig wikkeldraad bijv. 1½ mm dik zacht koperdraad, geëmailleerd of blank. De bandspreiding vindt plaats door middel van een solide afstemcondensator, welke via een extra aftakking over een betrekkelijk klein aantal windingen van de oscillatorspoel parallel is verbonden (een en ander experimenteel vaststellen). De twee isolatietrappen welke volgen achter de oscillator zijn zo eenvoudig, dat ik ze niet ga omschrijven. Alleen een tip: gebruik geen spoelen in de isolatietrappen, alleen R's en C's.

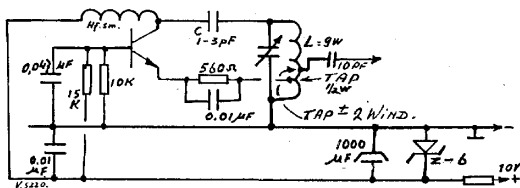


Fig. 7. VFO-oscillatorschakeling. C = 1 — 3 pF, zo klein mogelijke capaciteit; de transistor moet juist oscilleren. Een en ander experimenteel vaststellen. L = ca 9 windingen op een wikkelvorm van 3,5 cm diameter. De aftakking voor de uitgang naar de isolatieversterker ligt op 2 windingen van de koude kant. De aftakking voor de transistor ligt op ½ winding vanaf de koude kant.

8. De enkelzijbandexciter en het kristalfilter

De opwekking van dubbelzijbandsignaal vindt op een eenvoudige manier plaats; een 2-transistor microfoonversterker geeft voldoende output voor uitsturing van de gebruikte balansmodulator.

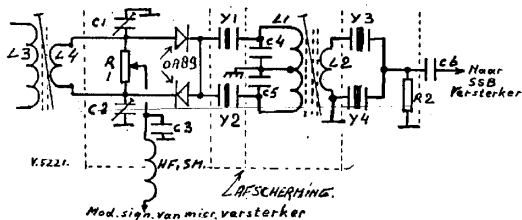


Fig. 8. Schema van de balansmodulator en het kristalfilter. Y1 = 8,425 MHz; Y2 = 8,42308 MHz; Y3 = 8,425 MHz; Y4 = 8,42308 MHz. Dit zijn allemaal FT243 kristallen. C1=C2= trimmers 10-60 pF (nauwkeurig instellen); C3 = 2200 pF; C4 = C5 = 57pF; C6 = 100 pF. R1 = 1500 ohm, lineaire potentiometer; R2 = 560 ohm; L1 = ca 35 wind. (biflair wikkelen) op Philips T-kern; L2 = ca 4 wind., over midden van L1; L3 = carr. oscill.ampl. spoel, ca 30 wind.; L4 = 6 wind. over koude kant van L3.



286

Een gevoelige hoogfrequent indicator

Bij het experimenteren met transistoren wil men vaak weten of een oscillator e.d. wel oscilleert. Daar de signaaltjes van transistor-oscillatoren meestal zwak zijn, is het meten met een (buisen-) griddipper vrijwel niet mogelijk. Met de schakeling van fig. 2 is het met eenvoudige middelen mogelijk een gevoelige hoogfrequentmeter te maken.

In verband met de symmetrie in de schakeling is het nodig de transistoren te paren. Dit doen we met de schakeling van fig. 1 als volgt: Men neemt een transistor met hoge versterkingsfactor (bijv. BC172c of BC107b à $f_{0,90}$ bij van Dam). Met de potmeter van 500 kohm regelt men de collectorstroom zodanig af dat over de collector en emitter een spanning staat van ca. 5 volt. Deze transistor houdt men apart en men zoekt nu een tweede transistor welke bij dezelfde instelling (DUS NIET MEER AAN DE POTMETER DRAAIEN) ongeveer dezelfde collector-emitter spanning heeft. Deze transistoren kunt u nu in de schakeling zetten van fig. 2. De weerstanden R1 en R2 zijn gelijk aan de waarde waarop de potmeter in fig. 1 is ingesteld (even opmeten met de ohmmeter).

De potmeter van 5 kohm dient voor het op nul brengen van het meetinstrument. De polariteit hiervan is zoals aangegeven in de fig. Men kan hiervoor een universeelmeter nemen in het laagste stroomgebied.

De schakeling van fig. 2 is een zgn. differentiaalversterker, welke de spanning die over C2 ontstaat versterkt en aan het meetinstrument toevoert. Een voordeel van deze schakeling is dat met vrij eenvoudige middelen reeds een hoge versterking en een goede temperatuurstabiliteit is te verkrijgen. Het ingangs-

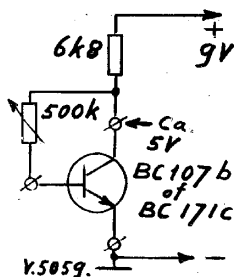


Fig. 1. Hulp-schakeling voor het uitzoeken van (twee) gelijke transistoren.

circuit bestaat uit een spanningsverdubbelschakeling. De spoel L1 bestaat uit 3 windingen en is niet afgestemd. Hiervoor kan men ook de spoelen van een griddipper gebruiken. Door het aanbrengen van een condensator parallel aan deze spoel kan een selectieve hoogfrequent meter worden verkregen. Het aantal windingen is niet zo belangrijk daar dit alleen de gevoeligheid bepaalt (bij de niet afgestemde hf-meter natuurlijk).

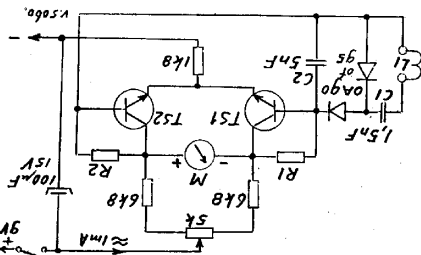


Fig. 2. De beschreven schakeling voor hoogfrequent-meting. TS₁ = TS₂ = BC107-b of BC171-c; zie tekst. L₂ = 3 windingen draad van 1 mm, spoeldiam. 15 mm, zie tekst. M = meetinstrument 50 tot 300 μ A.

vervolg op pag. 299

de transceiver. Het is een Philips EL509. Persoonlijk kan ik er dit over zeggen: het is een machtige h.f. eindbuis, niet alleen in een normale P.A.-schakeling maar ook in grounded grid configuratie.

De schakeling van driver en eindversterker is weergegeven in fig. 10.

Voor degene die met groot vermogen wil werken volgt in een apart artikel nog de beschrijving van een grounded-grid linear.

Thans tot slot iets over de wijze van montage enz. van de transceiver. Veel componenten zijn door mij als aparte units uitgevoerd; ze zijn in blikken doosjes gemonteerd. De besproken transceiver-componenten lenen er zich bijzonder goed toe om als aparte eenheden 'in blik' te worden samengesteld. Het is echter aan u te bepalen hoe u de componenten zult indelen en inblikken: exciter-unit, middenfrequentgedeelte, laag-

frequentgedeelte, AVC-S-meter unit enz. Voor de opbouw van de diverse units heb ik veelvuldig gebruik gemaakt van de normaal verkrijgbare geperforeerde (pertinax?) montageplaat met de welbekende soldeer-nietjes.

De nodige hulpapparatuur voor het bouwen van een project als thans beschreven is eveneens een factor van belang. Naast de meest eenvoudige gereedschappen zijn er meetinstrumenten nodig zoals een multitester, een griddipper, een H.F.-signaalgenerator alsmede een goede af luisterontvanger met een doorgaand frequentiegebied van ca. 500 kHz tot ca. 30 MHz.

Tot slot spreek ik de hoop uit dat ik met deze stationsbeschrijving een bijdrage heb geleverd waarmee ik de leden van onze VERON en mogelijk ook radioamateurs buiten onze grenzen van dienst ben geweest.

PAoED

TTA voor BVM (Transistor test-adapter voor buisvoltmeter)

Dit is een bewerking van een artikel in Popular Electronics van juli 1968. De tester is uitgebreid met een kortsluitbeveiliging. Tevens is het apparaat geschikt gemaakt voor een buisvoltmeter met een laagste bereik van 1 V, volle schaal.

De eigenschappen van deze tester zijn:

Meting lekstroom I_{CB0} en I_{CE0} van 1 μA tot 1 mA bij volle schaaluitslag en meting van de stroomversterkingsfactor hFE van 30x tot 1000x bij volle schaaluitslag. Deze waarden gelden voor een BVM met een laagste bereik van 1 V. Voor andere bereiken: zie de tabel.

Voor onbekende en mogelijk kapotte transistoren zit er een kortsluitbeveiliging in, zodat de wijzer van de buisvoltmeter niet in de hoek kan slaan.

Gebruik:

Sluit de adapter op de gelijkspanningsklemmen van de buisvoltmeter aan met de BVM op het laagste meetbereik. De NPN/PNP-schakelaar S1 in de juiste stand zetten. (Zie de opmerking aan het eind van dit artikel). Zet de kortsluitschakelaar S7 in de stand KAPOT, keuzeschakelaar S5 op I_{CB0} en schakelaar S4 in de stand MEET. De beide bereikschakelaars S2 en S3 respectievelijk op LEK en HFE zetten, Batterijschakelaar S6 op AAN.

Wanneer de meter nu niet vol uitslaat, is de transistor in orde en kan S7 dus op GOED gezet worden. We draaien de lekstroomschakelaar S3 nu achtereenvolgens op 1 mA, 100 μA , enz., tot de I_{CB0} duidelijk kan worden afgelezen. Dan S3 op 1 mA terugdraaien en dezelfde procedure herhalen met S5 in de stand I_{CE0} .

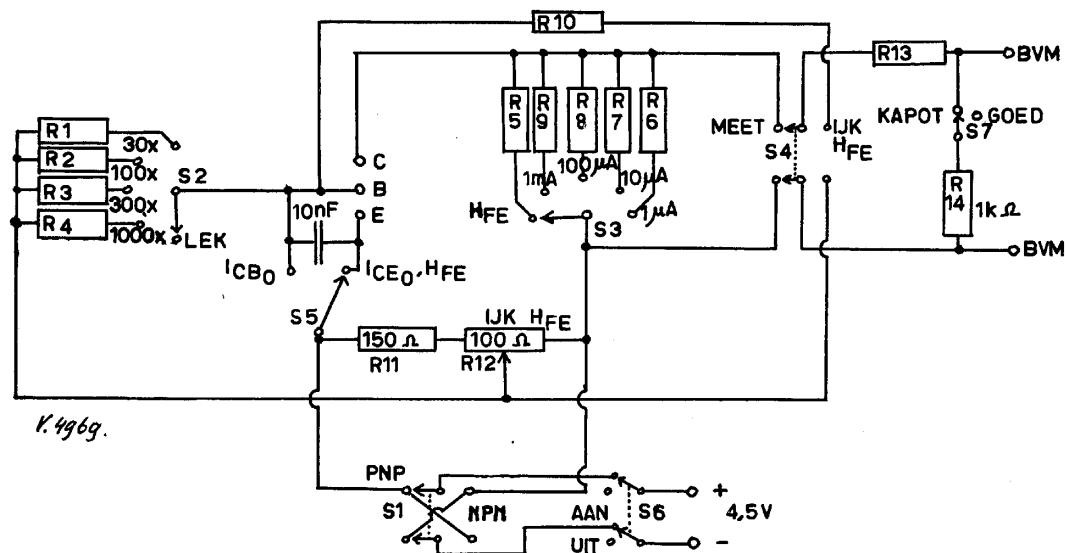
Vervolgens S3 op HFE zetten en de bereikschakelaar S2 op 1000x zetten. Met potmeter R12 en schakelaar S4 in de stand IJK de meter tot volle schaaluitslag brengen, daarna S4 weer op MEET overschakelen en hfe aflezen. Zo nodig op lagere hFE-bereiken schakelen, welke ook geijkt worden met R12. Weerstand R10 maakt de meter tijdens het ijken minder gevoelig, zodat de wijzer niet al te wild heen en weer schiet.

Opmerking. Wanneer we niet weten of we met een NPN- of een PNP-tor te doen hebben is het mogelijk, dat de meter in de stand KAPOT uitslaat, nl. wanneer de PNP/PNP-schakelaar verkeerd staat. In dat geval dus de tor niet weggooien, maar eerst nog even de andere stand proberen!

Bij omschakelen van PNP op NPN moet ook de meterpolariteit omgedraaid worden. De meeste buisvoltmeters hebben hier een schakelaar voor. Desnoods kan het ook in de tester gebeuren.

In het schema zijn de meeste weerstandswaarden niet benoemd, ze hangen nl. af van het laagste bereik van uw buisvoltmeter (1 V, 1,5 V of 3 V) en van de ingangsweerstand. (Meestal 11 M Ω , maar in mijn geval 15 M Ω). Uit de tabel kunt u zelf de bij uw buisvoltmeter passende waarden kiezen!

Schema van de beschreven transistor test-adapter voor buisvoltmeter. De weerstandswaarden die niet in het schema zijn vermeld zijn opgenomen in de bij het artikel afgedrukte tabel; ze zijn afhankelijk van het laagste meetgebied van de gebruikte buisvoltmeter.
(Tekening van de schrijver)



Het grijze verleden

Onder de nullijn...

In een vorige 'Onder de nullijn' noemde ik de firma Van Seters in Den Haag en het zal in 1926 of 1927 geweest zijn, dat er in Radio Wereld een advertentie van deze firma stond over een bouwschema voor een tweelamps UKG-ontvanger. Als ik me goed herinner: voor 50 cts. En het werd natuurlijk besteld en die RX werd 'geconstrueerd'. Twee plaatjes eboniet haaks op elkaar. Het ene was frontplaat, het andere bovenplaat. Spoelen er bovenop buis ondersteboven aan de onderzijde. Zo kreeg je korte verbindingen tussen buis en spoelen.

Zo 's zondags rond 12 uur en tussen 18 en 20 uur (als ze bij de omroep schaften waren) waren op 40 meter actief oFJ, oPK, oJS, So83 (later oKW), oGG, oKS.

Ja, dat grijpt je en je moet meedoen! De moeilijkheid was echter om aan gegevens te komen om een zender te maken. De nullen hielden zich schuil, althans ze riepen begrijpelijkerwijs niet om waar ze precies woonden. Op een goede dag stond het adres van eb-40C, Monsieur Lagrand, in Radio Wereld. Van hem heb ik een paar schema's gekregen en er werd een apparaat gebouwd en op een goede zondag oPK aangeroepen. Deze hoorde mij en vroeg aan oFJ of hij soms ook die oXZ hoorde. Enfin, op een gegeven moment knalde, bij het inzetten van de hoogspanning (220 V),

de Fotos gelijkrichtlamp uit het p.s.a. Zenden was weer een poosje taboe, want een nieuwe gelijkrichter moest eerst weer op de kop getikt worden.

De schakeling was: Hartley met Heising modulatie. Zendbuis Telefunken RE504, modulatorbuis idem. Microfoontrafo: Ferrix. Microfoon: gruisbak van 10 cent op de rommelmarkt. Later bleek, dat oPK zo dicht bij mij woonde, dat we elkaar wel konden beschreeuwen vanuit het raam.

De gelijkspanning werd verkregen door 'het net gelijk te richten'. oYW wist ook geen oorzaak van de kanonnade (want het was een knap). Mooier nog: hij beweerde dat je nooit gelijkspanning kon krijgen zo.

Na veel gemier en gezoek kwam ik er achter, dat de heren in de Westewagenstraat (het stuk speelde in Rotterdam) in het lokaal van de NVVR vergaderden. Toen ik bij het eerste bezoek daar binnenkwam hadden er een paar ruzie: wie voorzitter zou zijn. Toen een bestuur gekozen was verdeelde men nl. in onderling 'overleg' de functies. Om nooit te vergeten.

De crew bestond toen o.a. uit: oZO, oGG, oFJ, oJS, oPK, oBX, oYW, oWQ, oXZ. De Cema, de Westewagenstraat, de Rue Pannekoek, en-oWQ, en-oKS, oZO, oGG sic transit gloria mundi.

PAoXD, alias oXZ, c.f.b.

Functie	1 V bereik		1,5 V bereik		3 V bereik	
	Weerstand	hFE-bereik	Weerstand	hFE-bereik	Weerstand	hFE-bereik
R1	10 k Ω	30x	10 k Ω	50x	6 k Ω	30x
R2	33 k Ω	100x	30 k Ω	150x	20 k Ω	100x
R3	100 k Ω	300x	100 k Ω	500x	60 k Ω	300x
R4	330 k Ω	1000x	300 k Ω	1500x	200 k Ω	1000x
R5	111 Ω		100 Ω		200 Ω	

LEK	Weerstand		Weerstand		Weerstand	
	Weerstand	Lek-bereik	Weerstand	Lek-bereik	Weerstand	Lek-bereik
R6	1,1 M Ω	1 μ A	308 k Ω	5 μ A	1,1 M Ω	3 μ A
R7	100 k Ω	10 μ A	30 k Ω	50 μ A	100 k Ω	30 μ A
R8	10 k Ω	100 μ A	3 k Ω	500 μ A	10 k Ω	300 μ A
R9	1 k Ω	1 mA	300 Ω	5 mA	1 k Ω	3 mA

IJK	(Ri is de inwendige weerstand van de BVM, bijv. 11 M Ω)				
R10	2 x Ri		1 x Ri		0 Ω

KAPOT			
R13	3,9 k Ω	2,2 k Ω	470 Ω

Het LA5LG-LG5LG hulpfonds

Een QSO-partner voor vele PA's is ongetwijfeld het Noorse station LA8CF. Arne wilde graag een artikel schrijven in *Electron* over LG5LG en over de Noorse gehandicapte zendamateurs. Zijn Nederlands is echter geen 100 pct, vandaar dat OM Paas, PAoABM, hem met het onderstaande artikel de behulpzame hand heeft geboden. Red.

Weet u waarom de QSL-kaart van LG5LG drie IRC's kost? Van LG5LG, het enige station in het vrijstaatje Morokulien, een stukje grond tussen Noorwegen en Zweden in. U heeft waarschijnlijk gedacht: Morokulien telt niet voor DXCC, dus géén drie IRC's waard...

Voordat ik vertel, waarvoor die drie IRC's bestemd zijn wil ik u eerst wat anders vertellen. In een Noors weekblad las ik een artikel, dat ik voor u, verkort, zal weergeven.

Per Suleny werd reeds 17 jaar verpleegd in een tehuis voor ouden van dagen. Per is blind en lam. Hij kan alleen nog spreken en zijn vingers bewegen. Reeds in de beginperiode van zijn ziekte verloor hij zijn vrienden, die hij juist nú nodig had. Slechts één vriend was hem overgebleven. Opgesloten tussen vier muren ging de gezondheid van Per steeds verder achteruit. Totdat de vriend van Per in contact kwam met een bestuurslid van het LA5LG-hulpfonds. Veertien dagen later stond een bandrecorder op de kamer van Per. Via de bandrecorder spraken andere gehandicapten tot hem om hem op te wekken mee te doen met hun hobby: het zendamateurisme. Met moeite werd Per overgehaald. Geholpen door zendamateurs leerde Per, met zijn gebrekkige bewegingen, een transceiver te bedienen. Van de Noorse PTT kreeg hij de toestemming om gedurende een jaar op de 80 m band te mogen zenden. In dat jaar kon Per proberen het zendexamen af te leggen. En, geholpen door andere amateurs: hij slaagde! Nú zegt Per: als jullie de transceiver van mij afnemen dan ben ik 'fini', dan is het uit met mij.

Het is duidelijk, dat Per Suleny, LA5LM, niet zómaar met z'n transceiver kan werken. Daarvoor moeten eerst speciale hulpapparaten gebouwd worden.

Elke maand wordt hem een gesproken Noorse 'Electron' toegezonden. Vakliteratuur wordt in brailleschrift omgezet.

Maar wat heeft dit te maken met LA5LG-LG5LG?

In 1966 nam de toenmalige president van de NRRL (LA5LG) het initiatief om gehandicapten te helpen met onze hobby, het zendamateurisme. Hij stichtte het LA5LG-hulpfonds. In juni 1968 werd het station LG5LG in de vrijstaat Morokulien in bedrijf gesteld. Doel van dit station is om bekendheid te geven aan het werk van het LA5LG hulpfonds voor gehandicapten.

U begrijpt wel, dat het werk van dit fonds geld kost.

En om dit werk te steunen vraagt LG5LG voor zijn QSL-kaart drie IRC's.



De resultaten van de voorjaarszend-examens

Van PTT ontvingen wij de uitslagen van de in mei en juni gehouden zendexamens. De lijst van geslaagden, met de calls, vindt u in de daarvoor bestemde rubriek van *Electron*. Onderstaand een resumé van de resultaten:

Opgeroepen voor het volledige examen	24 kandidaten
Geslaagd volledige examen	13 kandidaten
Afgewezen opnemen, geslaagd beperkte examen	5 kandidaten
Afgewezen seinen, geslaagd beperkte examen	1 kandidaat
Afgewezen techniek	2 kandidaten
Afgewezen opnemen en techniek	2 kandidaten
Verhinderd	1 kandidaat

Opgeroepen voor het beperkte examen	105 kandidaten
Geslaagd beperkte examen	48 kandidaten
Afgewezen techniek	44 kandidaten
Verhinderd	9 kandidaten
Niet verschenen	4 kandidaten

Opgeroepen aanvullend examen opnemen en seinen	41 kandidaten
Geslaagd opnemen en seinen	25 kandidaten
Afgewezen opnemen	13 kandidaten
Verhinderd	3 kandidaten

Dat het werk niet zonder succes is bewijst het verhaal hierboven over Per Suleny, LA5LM. Zo zijn er vele voorbeelden te noemen in Noorwegen.

U kunt dit werk steunen door de QSL van LG5LG aan te vragen.* U kunt ook lid worden van de vrijstaat Morokulien. Maar dat kost u dan 25 IRC's. Het lidmaatschap van Morokulien levert u een prachtig certificaat op, echt iets voor de verzamelaars.

Het adres luidt: LG5LG c/o NRRL, Postbox 31, Refsted, Oslo 5, Norway.

En helpt u ook het Nederlandse hulpfonds, dat misschien opgericht wordt.

U helpt dan tevens de misschien wat minder gunstige status van de zendamateur te verbeteren. Dan zijn we niet meer de schepsels die storen op andermans vermaaksapparatuur, maar mensen die gehandicapten helpen.

Arne Svanberg, LA8CF, Asnes,
Sandefjord, Noorwegen.

Wino Paas, PAoABM, Middelburg.

* Zie ook *Electron*, juni 1969, rubriek NL-Post, waarin o.a. de QSL-kaart van LG5LG is afgebeeld.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

RTTY Journal, July-August 1970
 An IC Regenerative Repeater.
 Modifying the Model 28 Teletype.
The Short Wave Magazine, July 1970
 Clean CW Keying.
 Electronic Morse Code Generators. Part II.
 Narrow-Band Frequency Modulation.
 Mechanical Design for QRO VHF Transmitter.
Ham Radio Magazine, July 1970
 Inductively-tuned High-frequency tank circuit.
 A versatile solid-state receiver.
 Compact frequency counter.
 Low-drive Kilowatt linear for two metres.
 Computer processing slow-scan television pictures.
 A solid-state rf signal generator.
 Microwave hybrids and couplers for amateur use.
CQ, May 1970
 A no compromise five band two element quad.
 A 24-hour clock for the shack.
 Upgrading the Heathkit SB-10 sideband adapter.
CQ, June 1970
 Model control by radio.
 The two gallon cavity, a cure for 6 meter TVI.
 Improved performance from the no. 19 set.
 Receiver and transmitter AN/PRC-40.
Amateur Radio, May 1970
 How to use R.F. power transistors.
Radio communication, July 1970
 A 160 m linear using high-voltage transistors.
 A narrow-band fm exciter for vhf bands.
OZ, juni 1970
 Flere opstillinger med uL 914.
 Ombygning af Standard Electric 4 meter modtager
 CCU 8051 til 2 meter.
 Styrin af antennerotor.
Amateur Radio 73
 Antenne nummer.
Das DL-QTC, 6-1970
 Eichmarkengeber hoher Stabilität.
 RC-Generator mit grossem Frequenzbereich.
QST, June 1970
 A digital morse-code message generator.
 Slow-Scan TV Viewing Adapter for Oscilloscopes.
UKW-Berichte, Juni 1970
 Einfacher Konverter für das 23 cm Band.
 Clippen - Aber richtig. Aufbauvorschlag eines leistungsfähigen Clippers.
 Ein super-FVO für 144-146 MHz oder 135-137 MHz.
 Forderungen an das Artob-system.
 Leistungsendstufe für das 2-m-Band mit dem Transistor 2N3632.
OZ, Juli 1970
 70 cm converter.
 Schmitt-Trigger med integretet kredsl.
 En modtager med halvledere.

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz en 14,1 MHz en 145,14 MHz.
 Uitzendingen op vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.
 20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.
 20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.
 21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.
 21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.
 22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.
 22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.
 22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.
 Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.
 Official transmissions each Friday on 3600 kHz, 14,1 MHz and 145,14 MHz.
 19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT. At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in fone. Code-Proficiency-runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

QST, July 1970

The Solid-State Receiver. Design Problems and their Solutions for High Performance.
 Some Basics On solid-state Design.
 De hierboven opgesomde tijdschriften zijn ter lezing verkrijgbaar bij de bibliothecaris,

N. H. Giltay,
 De Graeffstraat 7-b,
 Rotterdam-3004.

TRAFFICNIEUWS

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

Rondom de HF-band

We brengen u nog even de VERON HF-Jubileum contest onder de aandacht. Zoals er te lezen valt in de Activiteiten-kalender vindt deel 2 plaats op 5 en 6 september a.s. De reglementen staan in Electron van mei blz. 160/161. Denk er om: de scores voor Sectie A plus B bepalen de winnaar van de Ham-Clock. Gezien de deelname aan het eerste deel van de contest, is de wedstrijd nog geheel open. Hetzelfde kan eveneens gezegd worden van de VHF/UHF jubileum contest. Alvorens met de bandoverzichten van start te gaan nog iets over het 40 m bandoverzicht van vorige maal, waarin de JY-activiteiten terloops ter sprake kwamen. We ontvingen hierover een brief van PAoAFN/W1 - Henk -, die o.a. het volgende opmerkte: vermoedelijk heeft PAoVO toen hij JYL werkte, als operator W2NSD/1, Wayne Green, getroffen. Deze W2NSD/1 is een goede bekende van PAoAFN/W1 en editor van '73' Magazine. In een bijgevoegd knipsel uit dat tijdschrift beschrijft W2NSD/1 uitgebreid zijn operations gedurende zijn JY1-trip midden-april jl. Het is een feit dat koning Hussein persoonlijk elke QSL-kaart ondertekende betreffende op W2NSD/1 verbanden. Voorts maakte W2NSD/1 in '73-Magazine zijn ervaring openbaar als JY1-operator. Het is ondoenlijk het hele verhaal weer te geven, maar het komt er op neer dat 'Wayne' bijzonder geprikkeld was door de vaak uiterst slechte manieren van de aanroepende stations. Ook van die van zijn eigen U.S.-collega's 'at home'. Zijn CQ's veroorzaakten namelijk enorme pile-ups en het werd dan ellebogenwerk. Het tegenovergestelde kon ook gebeuren. Let op wat 'Wayne' letterlijk schreef. 'I even had the surprising experience of being snubbed. I heard VQ9CD calling CQ-USA from Chagos, so I broke in and called him... he absolutely refused to answer me...'

Het is niet verwonderlijk te vernemen dat JY1 momenteel een heel stuk over de DXCC-limiet is beland.

Nu wat de HF-banden lieten zien op DX-gebied - het was slapjes.

28 MHz. SSB: 9J2DT, ZE1DP, CR6MX, CW: MP4TOA en OJoDX, 4N2RB (Dalmatische Eil.)

De band was zoals te verwachten was niet best. Eind september tot november zal er pas een verbetering optreden.

21 MHz. Een stuk beter dan 10 m, maar vaak was het knudde. Gelogd/gewerkt werden: SSB: KH6BB (11.45Z) KM6DQ (fb vangst van OM Hoekstra NL-590!). YS1WPE (12.40Z), YA1GNT (13.17Z), 9V1PX (13.46), XW8DS (17.35Z), 8QAYL (18.30 Z), KR6VX (17.53 Z), 6W8AL (18.30 Z), BV2AP (te 09.10 Z met

CQ. Whatsay oDEC?), OJoDX (Market Reef DX-peditie), HS1ACH (16.30) 7Q7BW (17.15 Z met PAoTCA in QSO), 9Q5RH (16.13 Z met PAoAGA in QSO), 9F3USA (14.40 Z met PAoNAP in QSO), TU2CS (18.06 Z), 7P8AB (16.54 Z).

Verder werkte PAoINA nog met K4II/KS6, VP8LQ, YA1EXZ, MP4TDA, PJ4PS, KS6DH, YA1R, FHoVP, FMoXF, dat alles zonder beam. Zeewater is troef in Zeeland... what say Frans?

Ook PAoGMM, Guido, kwam weer als vanouds met DX op de proppen waar je hormaal van achterover valt. Met SSB (nog steeds 21 MHz): o.a. FR7ZD, G3LEO/MM Indische Oceaan, JA4AOF/MM, onderweg van Kobe naar Manilla, FoVX/FC, MP4MBB, PJ2CH, PZ1BD, ZS6AUD (Ned.), 7Q7BB (Ned.), 9Q5WV (= ON5WV), 9X5AA, 9V1PA (zeer goede operating-practice. Stations die vóór hun beurt roepen moeten 24 uur wachten. Ook een uitstekend CW-man.). Van de andere NL's nog gelogd: EAoFMU, LX1SD, 9K2AM (20GMT en wel zeer zeldzaam tegenwoordig. Vroeger werd dagelijks 9K2 gehoord).

Met CW was het op 21 MHz een stuk minder. Alleen Gus bracht wat leven in de brouwerij. Er werd nog met FM7WF en FMoXF door Uw dienaar gewerkt en zelfs het verschijnen van een eenzame VK op de band kon de Europese-gang al aanzetten tot een pile-up. Dat zijn tekenen van slechte condities. Bovendien waren de Europese stations vaak loeihard te horen met sporadische E-skip condities. Ook op 28 MHz.

14 MHz. Teveel DX om het allemaal te vermelden maar hier volgt weer een staaltje: SSB: YS2VG (02 Z) VP7CG (02.30 Z), CT1FIL (Int. Festival Lissabon), F6ITU (ITU-telecommunicatie tentoonstelling), FoQD/FC/p, GC5ANX (Guernsey) HG1ooUA (speciale PX Hongarije), 4N2SO, RB, M (van diverse eilanden voor de kust van YU-land), OHoAM/MM (de ploeg van OJoDX op weg naar Market Reef, OJoDX, OY7JD, AP2, 5, DU1HR, HS4ADB, HL9WI, YA1, 2, 9K2BF, CR7, FR7ZU, TR8MC, 3V8AB, 6W8DY, 7Q7BB(in-middels vertrokken naar Aruba!) 9X5SP, HR1SO, HT1, TG9EP, HP2, PZ1AH, AP, PZ5RK, PJ2CH, RB, CW, PJ9VR, VP2AD, MA, VI, PZ1CK, VP2AN, 8P6AK, 8R1U, 9Y4, verder Bertus, VE1AGH en Jan, VE3DVV. Horen we nog eens iets van VE6AAA, Wim?

AX2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, KG6ASW, ZL2AH. LA2PH/mm bij CR4, PAoWEJ/SM/MM bij Florida (bedankt voor de brieven ob!) PA9MC/M (= DJ7HX) te samen met PAoMB op een zeilboot in het Hoornse Hop, YT2REE/MM bij Split, VEoNED/MM, VEoNEF/MM, HMCS destroyer 'Saskatchewan' in de Atlantic, SM6EHM/MM, een tanker bij 7X2, WA2CAA/MM/R-1, W4MAY/MM, WB4AVC/MM in de Midd. Zee,

W5TT/MM-R-1, WAoQNW/MM-R1, WA1CAW/MM in R-3.

Omdat logischerwijze de /MM sttions niet in DX-PRESS vermeld worden, is het vermelden van deze maritieme stations in onze overzichten bijzonder interessant. Wist u dat er certificaten bestaan voor het werken met /MM-stations?

7 MHz. Niet veel gehoord en gewerkt vanwege de zomerse condities en de QRM die maar bleef aanhouden. USA, VE, OY9LV, ZS1MH (22.00-01.00 Z), PY (00.30 Z), H18 (01.00 Z), HK3AVK (01.50 Z), alles CW en met SSB: PY, YV en VK.

3,5 MHz. Niet veel te horen van overzee. Met SSB: CT2AK, FoVX/FC, LAoAD, 6W8DY (expeditie van 12 man. Twee stations op de HF-band en 1 station op 2 m met als operator OHoNI. Op 11 juni moest de helft terugkeren naar Aland, omdat een storm een van de boten op het rif had geslagen. Achter bleven toen OH1NK, NM, YW, OH2BC, BH en OHoNI. De schade bleek achteraf mee te vallen.)

RTTY-DX. CR6CA op 21/14 MHz, H18XRM is actief, K2RSR/VP9, VP2BY, C31BT, VU2KV, 3A2CQ met CQ 14 MHz, WA3HXR/YV5, HS3ACP, OD5, TG9AD, M1B schijnt QRV te zijn, K1SGY van Rhode Island voor het WAS, EL2BD is QRT gegaan, KR6MH eveneens QRT en de enige KR6, momenteel QRV is KR6JT. FG7VXT is weer QRV. GI3VDB is het enige actieve stations van GI.

De medewerkers aan het overzicht van de HF-band en, waren, NL-590, PAoGMM, PAoINA, PI1GOE, NL-189, PAoYZ, EI5BH, NL-433, NL-477, waarvoor weer hartelijk dank.

PAoKOR

Scandinavian Activity contest

1. Data/tijden: CW – zaterdag 19 sept. 15.00 GMT tot zondag 20 sept. 18.00 GMT. Fone: zaterdag 26 sept. tot zondag 27 sept. zelfde tijden.

2. Roep: CQ SAC, CQ Scandinavia.

3. Banden: 3,5 t/m 28 MHz.

4. Zoveel mogelijk van de volgende prefixes werken: LA, JW, JX, OH, OHo, OX, OY, OZ en SM/SK/SL.

5. Deelname: single-operator en multi-operator. Bij multi-operators dienen de logs in chronologische volgorde te worden ingevuld, terwijl gelijktijdig op verschillende banden gewerkt wordt.

6. Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nummer.

7. Een punt per QSO.

8. Vermenigvuldigers: maximum 9 per band, volgens gegeven lijst achter punt 4.

9. Eindscore: som QSO-punten alle banden maal som vermenigvuldigers alle banden. Géén enkelband in deze contest.

10. Certificaten: voor de twee hoogsten in zowel cwa- als fone-klasse per wereld én land.

11. Logs: invullen als volgt: date, GMT, station, sent nr., received nr., band, *nieuwe* vermenigvuldiger. Op het summary-sheet vermelden de score per band ge-

rangschikt en totale score alle banden. Natuurlijk naam, adres, call, klasse van deelname. *Aparte logs* voor cw en fone. Alles te ondertekenen met de gebruikelijke verklaring. Inzenden vóór 15 oktober 1970. Adres: E.D.R. Contest Committee, P.O.Box 335, 9100 Aalborg, Denemarken.

Activiteiten-kalender

5/6 september: IARU Region I VHF/UHF contest.

5/6 september: VERON HF-Jublieum Contest.

12/13 september: WAE-contest Fone.

19/20 september SAC-contest CW.

326/27 september: SAC-contest Fone.

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

3/4 oktober: VK/ZL contest Fone.

10/11 oktober: VK/ZL contest CW.

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

17/18 oktober: Jamboree of The Air.

Hoe is de stand?

Het lijstje groeit gestadig qua deelname. We begroeten ditmaal PAoINA (zonder beam binnen enkele jaren de gewerkte 200 landen mijlpaal gepasseerd) en het clubstation in Goes, PI1GOE.

Het is voldoende de scores om de paar maanden aan het Traffic Bureau te sturen. De rangschikking is beslist geen wedstrijd in de zin van het woord. Laten we het zien als een teken dat-men-niet-stil zit en de persoonlijke gegeven mogelijkheden zo goed als het kan uitbuit. Ten slotte zit niet iedereen op een gunstig QTH; wat dit laatste dan ook mag betekenen voor de DX-er.

QSL-5-BDXC

	80	40	20	15	10	QSL	QSL	QSL
PAoINA	11	15	87	93	82	46	40	175
PAoVO	18	17	78	65	66	50	40	287
PAoXPQ	50	30	68	48	48	50	40	235
PAoLOU	36	40	69	46	37	50	40	328
PAoABM	16	31	86	60	8	40	36	139
PAoKOR**	14	40	40	45	46	50	40	166
PAoMIR	30	35	78	18	15	28	33	120
PAoAAC**	20	20	51	68	15	49	37	115
PE2EVO	24	29	60	22	9	48	40	186
PAoVB	15	16	31	36	17	50	40	282
PAoTA**	13	24	50	—	—	30	34	112
PAoNV	1	—	39	26	12	49	39	174
PI1GOE	4	4	15	3	15	15	10	31

** = alleen cw.

▼ Carla en Edward Boertjes, PAoEBO, gaven op 22 juli met blijdschap kennis van de geboorte van hun zoon Eric Waldemar. Adres: Amsterdam-Bijlmermeer, Kruitberg 22. Van harte gefeliciteerd!

The Hague Award

Dit Haags certificaat bestaat nu bijna een jaar en we brengen het graag onder uw aandacht. Het is gemakkelijk te behalen; 35 stations uit 4 landen hebben het inmiddels in hun bezit. Al wat u te doen heeft is minstens 5 van onderstaande 23 PA's te werken en hun QSL's te, bemachtigen t.w. van PAoABB, ANY, AWN, BDH, CSL, FB, FIP, HER, HET, HJZ, HLA, HWG, ION, JBK, JWU, KTV, LOK, MDL, RB, TLX, TVH, WAW, WOF. Alle banden en modes mogen gebruikt worden. Zendt uw 5 QSL en f 1,20 aan postzegels naar PAoTLX. p/a Nassau Zuilensteinstraat 6, Den Haag.

Certificaten-zaken

Hoewel u reeds bekend zal zijn dat voortaan PAoAAC zich met de uitreiking van certificaten belast, herhalen we nogmaals het adres waarnaar de aanvragen gestuurd dienen te worden t.w. PAoAAC, Postbus 153 te Kerkrade. U kunt de kosten voor de certificaten en de verzendkosten ook voldoen door storting op het gironummer van PAoAAC-1122076-. Voor de bezitters van giro-rekeningen kan dit een uitkomst zijn.

PACC-contest 1970

Het contest-committee, bestaande uit PAoABM, PAoINA en PAoNAP bijvert zich de uitslag zo spoedig mogelijk gereed te hebben. Het log van PAoSNG telt niet mee voor de uitslag omdat het veel te laat werd opgestuurd. Verder werd UK5WAZ gediskwalificeerd wegens onregelmatigheden in zijn werkwijze op de banden. Aldus de unanieme beslissingen van het contestcommittee.

Uitslagen Velddag-wedstrijd

HF-groep

1. PAoLV/p	538.156 punten
2. PAoHTR/A	449.966 punten
3. PAoBEA/p	370.311 punten
4. PAoDDT/p	289.440 punten
5. PAoHLM/p	235.724 punten
6. PAoSOL/p	105.624 punten
7. PAoHMA/p	104.532 punten
8. PAoDON/p	46.256 punten
9. PAoKM/p	41.712 punten
10. PA9FF/p	15.132 punten
11. PAoRCA/p	13.283 punten
12. PAoAAS/p	12.775 punten
13. PAoUTR/p	11.628 punten

VHF-groep

1. PAoDON/p	10.125 punten
2. PAoAAS/p	2.635 punten
3. PAoAPD/p	1.704 punten
4. PAoHLM/p	1.551 punten

5. PAoGE/p	1.463 punten
6. PAoDEF/p	444 punten
7. PAoSOL/p	284 punten
8. PAoURT/p	196 punten
9. PAoCJN/p	150 punten
10. PAoRCA/p	76 punten

Checklogs: PAoIK en PAoELD/A.

Omdat contestmanager PAoABM niet in de gelegenheid was de logs uit te werken, heeft uw Traffic Manager er ditmaal zijn tanden in gezet. Het was een hele kluit. In enkele gevallen hadden de deelnemers de prefixes van HF en VHF gezamenlijk geteld en een totale eindscore berekend i.p.v. voor VHF én HF apart. De hele score moest dan uit elkaar geplozen worden. Wel lastig maar... niet erg.

Verder bleek er misverstand te zijn over wát nu eigenlijk een prefix is! Dit had invloed op de vermenigvuldiger.

Uit de logs bleek dat meer dan 30 verschillende PA-stations de min of meer vrije natuur hadden op gezocht. De 'WX' was zonder meer formidabel en de van hitte trillende lucht tussen de dennebomen mengde zich met de CW, AM en SSB-signalen uit de luidspreker. Uw T.M. kreeg de indruk dat sommige operators voortdurend bezig waren zich met óf zonnebrand- óf muggenolie in te smeren - de logs roken er soms naar!

Zoals u ziet werd PAoLV/p met zijn gang bestaande uit oJMH, FHH, IP, AGE, LV en NL-201 onbedreigd winnaar. De 'set-up' bestond uit o.a. W3DZZ, 4BTV-vert., 2-el Quad, Star-line en Swan. Dat hielp wel op de HF-band. PAoDDT/p had ook iets dergelijks opgetuid met o.a. als antennes 2 Quads. Bij oDDT/p zat zowaar een xyl achter de TX t.w. OK2YL, de xyl van oDDT. Last-but-not-least de lakonieke, in het VHF-log van oDON/p, vermelde opmerking '...11GO gewerkt via Es-skip...!'

Opmerkingen bij de logs:

PA9FF/p '...es war viel zu warm in Zelt... 42 gr.'
PAoDDT/p '...fantastische belevenis met fb WX en twee quads...'
PAoHTR/A '...het reglement was ons niet geheel duidelijk...'
PAoCJN/p '...score-berekening teveel afgestemd op de zgn. HF-band...'
PAoDON/p '...Het was een geweldig festijn dit jaar... kunnen de reglementen wat duidelijker worden?'
Wel, dat was dan weer hét zomerse evenement voor 1970. Bedankt voor alle suggesties en... tot volgend jaar, zelfde maand, zelfde zon en temperaturen!

PAoKOR

C.H.C. Chapter 57 Nederland

• Ons Chapter heeft weer 2 nieuwe leden, het zijn: G. Leenheer, PAoOI, CHC-3070, CHC-Chapter 57-15



PA6KM. Tijdens de Nationale Vlootdagen 1970, die de afgelopen zomer in Den Helder werden gehouden, maakte het amateurstation met de speciale call PA6KM een kleine 700 verbindingen in één weekend. Op de foto, van links naar rechts: OM Jan Schippers (NL), PAoUNT, PAoHTR, PAoBBC. Het station was actief op alle banden van 80 t.m. 2 m.

en J. P. C. Visser, PAoJPC, CHC-3314, CHC-Chapter 57-16. Congrats.

- A. Wilschut, PAoUV, CHC-3299 werd onder dit nummer lid van het CHC. Congrats.

- In Japan wordt het TAC (Ten Awards Certificate) uitgegeven. Wie 10 awards heeft, kan door het opzenden van een gewaarmerkte lijst hiervan en 10 IRC's dit certificaat krijgen. Aanvragen aan: c/o JA3AZY, Sugimoto T., Post Office Box 26, Kakogawa-City, Hyogo, Japan. Het wordt per luchtpost toegezonden en u hebt het snel in uw bezit.

- Er is een volledige Japanse prefecture- en stedenlijst aanwezig met de namen en nummers van 46 prefectures en 565 steden. Informatie hierover wordt gaarna verstrekt.

- In Engeland wordt het WCV (Worked Cray Valley Award) uitgegeven door de Cray Valley Radio Society, Kent, England. Verbindingen met leden van deze society na 1 januari 1962, alle modes, alle banden. Europese stations moeten 10 punten bij elkaar hebben. Het werken met een lid geeft 1 punt. Werken met het clubstation G3RCV 3 punten. Loguittreksel door 2 geïcenseerde amateurs ondertekend en 5 IRC's (2/6 d) te zenden aan: G3MCA, D. F. Owen, 13, Greenfield Gardens, ORPINGTON, Kent, England, alwaar men ook een lijst van leden kan aanvragen te en SASE.

- Van de 16 leden van ons chapter zijn maar van 4 eden over 1970 de contributies binnengekomen. Jaarlijkse bijdrage f 2,50. Dringend verzoek per omgaande contributie te willen voldoen. Kosten Chapter worden door secretaris, PAoCCR, zelf betaald, terwijl de vroegere secretaris, PAoJR, ook nog recht heeft op vergoeding van door hem gemaakte kosten.

U begrijpt, dat dit niet zo verder kan gaan, daarom 'take it easy' en maak het geld over. Adres: PAoCCR, Postbus 104, Roermond.

- Vanwege de financiële ontboezeming ditmaal minder nieuws, aangezien de plaatsruimte beperkt is.

- Wie lid van het CHC wil worden, of alleen maar inlichtingen wenst wende zich tot: C. J. L. Campers, PAoCCR, Kloosterwandstraat 26, Postbus 104, Roermond.

- Cheerio, Karel.

DX-verwachting voor september 1970

Tijden in GMT.

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

U.S.A. (W1-4)

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 14.00-19.00.

14 MHz: 09.00-12.30 (1), 19.00-22.30.

U.S.A. (W6, 7)

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 15.30-19.00 (1).

14 MHz: 20.30-22.30 (1).

Caribisch gebied

28 MHz: 11.00-19.00 (1-5 dagen p.m.).

21 MHz: 10.30-12.30 en 17.30-20.00.

14 MHz: 07.30-08.30 en 21.00-24.00.

Brazilië

28 MHz: 09.30-19.00 (1).

21 MHz: 09.00-10.00 en 18.00-20.00.

14 MHz: 05.30-07.00 en 20.00-04.00.

Zuid-Afrika

28 MHz: 07.30-17.30.

21 MHz: 06.00-08.00 en 15.00-19.00.

14 MHz: 04.30-05.30 en 17.30-00.30.

Zuidoost Azië

28 MHz: 07.00-15.00 (1).

21 MHz: 14.00-16.30.

14 MHz: 16.00-20.00.

Australië

28 MHz: 07.00-09.30 (1).

21 MHz: 11.30-15.00 (1).

14 MHz: long path: 05.30-07.30, short path:

14.00-22.00 (1).

Japan

28 MHz: 09.00-11.00 (1-5 dagen p.m.).

21 MHz: 09.00-11.30.

14 MHz: 14.00-16.00.

Terugblik juni 1970

R = 106,8 (mei 1970: 131,1 en juni 1969: 102,1). Zonneactiviteit ligt op hetzelfde niveau als in juni 1969. Ionosferische storingen traden niet op. Aardmagnetisch gestoord was 1 juni.

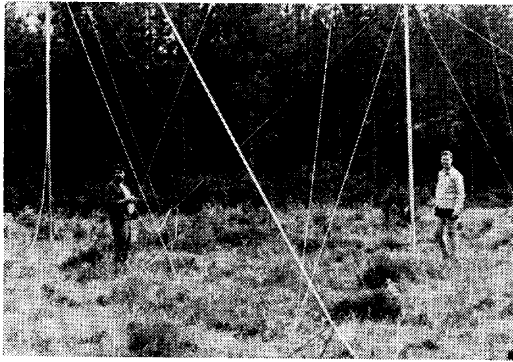
PAoKOR

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat

15 w.p.m.: NL-679, PAoAWN, GI3JEX,
PAoASD.

20 w.p.m.: NL-679, PAoAWN, GI3JEX.



Het antennepark... Een mooie herinnering aan de VERON-velddag. Op de foto, genomen aan de voet van het antennepark van PAoDDT/P ziet u rechts PAoYS en links OM F. de Feber. De uitslag van de aan de velddag verbonden contest is gepubliceerd in dit nummer van Electron.

25 w.p.m.: G1JEX.
 30 w.p.m.: ON5KD, I1DS, NL-122, G3PQ.
PACC; DL3WC, W6UZX, UB5WK, SM5BBC.
PACC-VHF; PAoVVB.
 zegel 300: DJ6BN.
VHF-25; DC6BA, DK1IE, DC6ER, DC6KX'
VHF-6; DM3TDL, DC7AN, DJ7GL, DC8OK, DC8OD, DC6KX, PAoDEC, PAoVVB, DJ1TS, DM2AEC, DM2CBD, DM2DVL, OK2SUP, DC9KC, DK3JM, OK2SGY, OK3CFE, OE3HOW.
 zegel 7: DM3TDL, DC7AN, DJ7GL, DC8OD, DC6KX, OE3HOW, DM2BYE, DM2DVL, DM2AEC, OK2SUP, PAoVVB.
 zegel 8: DC7AN, DJ7GL, DC6KX, DM2BHA, DM2BYE.
 zegel 9: DC7AN, DJ7GL, DC6CR, DC6KX, DM2BHA, DM2BYE.
 zegel 10: DC7AN, DJ7GL, DC6KX, DM2BPA, DM2BHA, DM2BYE.
 zegel 11: DC6KX, DM2BHA.
 zegel 13: DM2EBM.
VHF-6-H; NL-243, NL-925.
 zegel 15: NL-455.
UHF-6; PAoBN.
HEC; DM-EA-4305/M, DM-3514/H, DM-3557/L, DM-2472/H, DM-4033/I, DE-K07-147488, NL-178, 4X4-725, NL-276, OK1-17323, SP9-1690, SH-WA9-72, I1-14077, SP9-1579, A-6403, DE-H30-8699, NL-243, DE-16563, OK1-13146, OK3-16462, HA2-007, DM-EA-4681/A, DM-4376/M, DM-4315/M, DM-4120/L, DM-3695/M, DM-3042/N,

DM-3886/B, DM-4360/M, DM-3713/O, DM-EA-4392/B, DM-2645/H, DM-3584/E, DM-2164/F, UAo-103-25, UA3-142-130, UB5-43041, UAo-10316, UA4-148-55, UB5-059-105, UB5-076-115, UAo-103-108, UB5-059-14, UL7-021-40, UA1-136-90, UA6-101-62, UQ2-037-67, UA3 157-73, UA4-095-31, UA6-096-65, UF6-014-19, UB5-073-299, UA4-148-10.

DUF I t/m IV; 2xSSB: PAoXPPQ.

WAC; PAoPLN.

WAC-SSB; PAoLRK, PAoLV.

BCA; PAoABM.

Firecracker award; PAoLV.

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden april, mei en juni uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

W-21-M: PAoXM. **AC-15-Z:** PAoXM.

S-6-S: PAoXM. **WALA:** PAoXM.

BCRTA: PAoXM. **OHA-100:** PAoXM.

UNARA-2: PAoXM. **DUF1-III:** PAoXM.

50P-50W: PAoXM. **AAA:** PAoXM.

OK-100: PAoJPC. **YO-45-P:** PAoGD.

PBA-3: PAoAAC. **OK-200:** PAoUB.

YO-DR: PAoUB. **WAC-3,5:** PAoXPPQ.

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde certificaten. Aanvragen voor certificaten te richten aan ass. Traffic Manager, P. Piitz, PAoAAC, Postbus 158, Kerkrade.

▲ Wat verder van huis, in Milaan, vindt van 8-13 september een tentoonstelling plaats waar men radio, televisie, elektronische bouwelementen, meetinstrumenten en onderdelen te kust en te keur kan vinden. Een soort Firato dus, maar gecombineerd met een tentoonstelling van huishoudapparatuur.

Onze voorpagina

De VERON openlucht-evenementen in het seizoen 1970 zijn begunstigd door bijzonder mooi weer. Dat heeft zeker tot het succes ervan bijgedragen en de foto die we deze maand op de omslag plaatsen mag dan ook zeer zeker wel gelden als een herinnering aan een fraai VERON-weekeinde, namelijk de VERON-velddag. Aan deze velddag was een contest verbonden waarvan u de uitslag thans aantreft in de Traffic rubriek. Om de aandacht te vestigen op deze uitslag (de logs roken naar zonnebrandolie) plaatsen wij de foto van het velddagstation PAoDDT/P op de voorpagina: de crew genietend van het weer en de condities!

UHF-VHF

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

De juli-contest

Hieronder volgt de uitslag, welke van de wedstrijdcommissie (PAoADT, MW, PE2EVO) werd ontvangen:

Sectie A, Eenmansstations, 18 uur.

Twee meter

	Punten	QSO's	Best DX
1. PAoCML	39.930	126	553 km
2. PAoEZ	32.133	106	606 km
3. PAoDGH	29.179	112	570 km
4. PAoPVW	26.827	109	552 km
5. PAoVZL	24.562	102	551 km
6. PAoJOU/m	17.926	120	429 km
7. PAoWMR	14.484	73	457 km
8. PAoHN	12.849	76	422 km
9. PAoHWM	7.057	51	453 km
10. PAoCGB	3.029	15	385 km
11. PAoBN	1.650	12	316 km

Zeventig centimeter

1. PAoEZ	35.070	42	513 km
2. PAoHVA	20.530	31	454 km
3. PAoDGH	5.550	14	212 km
4. PAoJOU/m	5.500	14	208 km
5. PAoPVW	5.045	10	211 km
6. PAoBN	4.490	13	195 km
7. PAoTMP	3.210	17	114 km
8. PAoCML	2.685	10	117 km
9. PAoMAJ	1.335	8	68 km

Drieëntwintig centimeter

0/2 PAoMAJ	160	2	16 km
1/2 PAoTMP	160	2	16 km

Sectie C, max. input 10 W, niet uit het net gevoed.

Twee meter

1. PAoBXD	12.516	73	487 km
2. PAoDUO/p	11.797	65	461 km
3. PAoAWB/p	7.807	53	433 km

Sectie B, meermansstations, 24 uur.

Twee meter

1. PAoMJK/p	82.535	329	651 km
2. PAoVD/p	45.391	158	595 km
3. PAoPRY/p	33.313	108	618 km
4. PAoGSM	24.316	119	559 km
5. PAoJHM/a	23.468	115	630 km
6. PAoUNT/a	16.634	82	458 km

7. PAoVVH	15.932	82	479 km
8. PAoKHS	14.882	75	535 km
9. PAoBSA	9.423	55	369 km
10. PAoCNS	6.345	49	386 km
11. PAoJJT	5.648	40	341 km
12. PAoJNH/p	2.893	12	540 km
13. PAoJJT/m	252	7	58 km

Zeventig centimeter

1. PAoMJK/p	36.575	48	453 km
2. PAoVD/p	22.600	39	550 km
3. PAoJNH/p	15.385	34	545 km
4. PAoKHS	6.670	16	305 km
5. PAoZHB/p	6.620	18	311 km
6. PAoVVH	6.045	14	308 km
7. PAoUNT/a	5.470	16	170 km
8. PAoPRY/p	5.035	10	542 km

Drieëntwintig centimeter

1. PAoJNH/p	330	2	16 km
-------------	-----	---	-------

Checklogs ontvangen van PAoADT, DEF/a, EVO, KDF, RX. Te laat ontvangen logs: PAoRCG/p, PAoFHV/p.

De stand in de competitie om de VERON-wisselbeker

In SECTIE C is de uitslag bekend. Winnaar van de nieuwe QRP-wisselbeker is PAoBXD. Gelukgewenst! Ditmaal eens niet iemand uit Deventer. Helaas viel de activiteit in deze sectie tegen. Dat moet met de voortschrijdende transistorisering beslist beter kunnen!

Sectie A

Call	Punten maart	mei	juli	totaal
1. PAoEZ	24.480	50.628	67.203	142.311
2. PAoCML	11.795	40.573	42.615	94.983
3. PAoPVW	14.718	43.442	31.872	90.032
4. PAoDGH	15.624	32.599	34.729	82.952
5. PAoHVA	11.815	13.135	20.530	45.480

(alleen 70 cm)

Sectie B

1. PAoMJK/p	44.312	72.795	119.110	238.219
2. PAoVD/p	29.022	73.766	67.991	190.779
3. PAoPRY/p	18.332	26.643	38.348	83.323
4. PAoVVH/p	8.347	51.475	21.997	81.799
5. PAoRCG/p	24.012	57.050	—	81.062

Onze gelukwensen aan de winnaars. Opvallend is het resultaat van de MJK-groep. Zij bewijzen wat er mogelijk is met een goed ingespeelde groep, prima spullen en een goed QTH.

Jammer is dat door nalatigheid van de RCG-groep hun goed resultaat niet aan de totaalscore is toegevoegd. In beide secties is nog alles mogelijk met betrekking tot de 2e, 3e en 4e plaats in A, en de 3e, 4e en 5e plaats in B.

Ten slotte nog enige opmerkingen naar aanleiding van de logs: Schrijf zo duidelijk mogelijk. Verschillende letters zoals C en G, I en J e.d. lijken erg vlug op elkaar; het is dom om niet bestaansbare lokators op te geven zoals CM65y, BKoof e.d.; gebruik voor elke band geheel aparte formulieren en gebruik de voorgeschreven formulieren op folioformaat!

Wedstrijdcommissie

Het overlijden van Daan Dekker die alle wedstrijdlogs altijd zeer zorgvuldig heeft gecontroleerd levert een groot gemis op.

Gelukkig is het wedstrijdcommissielid Ad van Tilborg, PAoADT (NL-953) bereid gevonden zijn taak over te nemen. Waar nodig zal hij, geassisteerd door oMW en oGE, met de onmisbare hulp van de PE2EVO computer-groep voor de organisatie van de VERON-VHF-UHF-wedstrijden zorg dragen.

Van nu af aan moeten de logs van alle wedstrijden niet meer aan oEZ worden gestuurd maar direct naar:

A. v. Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

Een en ander ter vermindering van misverstanden die zouden kunnen ontstaan uit het feit dat mijn adres om technische redenen als verzameladres was gekozen, terwijl ik zelf deelnemer was.

Het VERON jubileum

Laten alle VHF-amateurs zondagmiddag 11 oktober vrij houden. Dan wordt een speciale test georganiseerd ter gelegenheid van het 25-jarig jubileum van onze vereniging. Er zijn aantrekkelijke prijzen beschikbaar en de regels zijn de eenvoud zelve. In het volgend nummer de details. Doe mee. Zeg het voort.

Uit Leeuwarden

Het is de laatste jaren op VHF-gebied wat stil geweest in Leeuwarden, maar inmiddels komt daar verbetering in. In de contestuitslagen in deze rubriek ziet u de call PAoBSA. Dit station werd in de juliwedstrijd door BSA, HTR en BUS bediend om eens wat contest-ervaring op te doen. De resultaten zijn bemoedigend en in de toekomst zullen we er wel meer van merken. Een goede contestgroep heeft even inspeeltijd nodig, maar dan komen de resultaten gauw. Alle drie stations zijn op 2 m actief, terwijl HTR tevens met een 02/5 op 70 QRV is. Zij hebben goede ervaring met de in Electron door PAoGBY beschreven VFO. Het geheel is, zonder voeding (om brom tegen te gaan) in een goed geïsoleerde kast ondergebracht en met een relais kan de koppeling tussen beide buizen worden onderbroken, hetgeen bij intunen erg handig blijkt. Naar ik uit de brief van HTR begrijp straalt de VFO iets door, maar doordat bij ontvangst het relais de verbinding verbreekt verschuift de frequentie iets en de hinder is

over. Bij intunen en zenden komt het relais op en de gewenste frequentie wordt weer opgewekt.

Uit mijn eigen ervaring kan ik, betreffende transistor-VFO's, melden dat voeding met een kleine 9 V batterij allerlei voordelen heeft: de toon is beslist prima en hf-instralen via de voedingsleiding treedt niet op. Dit laatste geeft bij EZB soms aanleiding tot een bijna niet op te sporen oorzaak van vervorming.

AMSAT

De Amateur Satellietorganisatie in Amerika (o.a. verantwoordelijk voor de laatste OSCAR-lancering) is druk bezig met de volgende. Dit wordt beslist een transponder. Voor serieus geïnteresseerden heb ik folders ter beschikking waarin een opsomming wordt gegeven van de aan zo'n doos met inhoud te stellen eisen. Men vraagt alle amateurs om medewerking bij dit project.

ARTOB

Uitstekend oefenmateriaal voor de toekomstige OSCAR-verbindingen leveren de ARTOB- en BAR-TOB-ballonnen die zeer regelmatig in Duitsland met een transponder worden opgelaten. Vooral de 70 cm-2 m transponder is een succes doordat de bandbreedte hiervan zeer groot is en men volledig duplex kan werken. Het is zeer leerzaam het eigen signaal te beluisteren en met de anderen te vergelijken. Hieronder de nauwkeurige gegevens omtrent de frequenties:

ARTOB (omgeving Hannover)

2m/2m ontvanger 144,08-144,12 zender 145,92-145,88
70 cm/2m ontvanger 432,00-432,20 zender 145,30-145,50

23 cm/2m ontvanger 1296,00-1296,30 zender 145,06-145,36.

Mijn (oEZ) ervaring leert dat een heel eind buiten de gegeven frequenties van de 70 cm Artob nog prima te werken is. Let op dat bij de 2m/2 m omzetter de zijbandligging wordt omgekeerd.

1e Baken: 145,728 MHz of 145,68 MHz.

2e Baken: 145,75 + 5 kHz (temperatuurbaken).

BARTOB (omgeving München)

2 m/2 m ontvanger 144,13-144,23 zender 145,84-145,74
70 cm/2 m ontvanger 432,00-432,30 zender 145,20-145,50

2 m/70 cm ontvanger 145,60 + 25 kHz zender 432,50 + 25 kHz.

Baken 1: 145,64 of 145,97 MHz.

Baken 2: 145,47 of 145,91 MHz.

Aan de code waarmee de bakens worden gesleuteld kan worden gehoord welk type omzetter wordt gebruikt: 2 m-2 m één streep, 70 cm-2 m twee strepen, 23 cm-2 m drie, 12 cm-2 cm vier, 70-2 samen met 23-2 vijf strepen.

HOUD ER REKENING MEE DAT BIJ HET GEBRUIK VAN BALLONMOMZETTERS BIJ UITZONDERING OOK IN HET GEBIED 144,1-144,15 MHz TELEFONIE IS TOEGESTAAN. 144,0-144,1 EN 432,0-432,1 MHz MOGEN NOOIT VOOR TELEFONIE WORDEN GEBRUIKT!!!

Uitzendschema van PAoRCA

Met ingang van de eerste vrijdag in september is de Amsterdamse afdelingszender weer als vanouds present op 144,85 MHz.

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

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

22.00 uur: Openingstune.

23.03 uur: Programma-overzicht.

23.05 uur: Nieuws uit de afdeling Amsterdam.

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

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

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

23.45 uur: Her en Der uit Amsterdam en omgeving

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

Zeventig centimeter

Eind juli lukte het PAoCRA op 70 een verbinding met LX1SI te maken. Dit was het resultaat van een reeks tests op vaste tijden. Zoiets is natuurlijk met meer stations mogelijk. Probeer het eens!

Bakens

Het bekende baken uit Dortmund op 70 cm, DJ2LF, zit op 432,02 MHz. Onlangs was ik in staat deze frequentie nauwkeurig te meten. De frequentie varieert echter iets, zodat ik slechts 2 decimalen achter de komma op durf geven.

RTTY

Ook op 70 cm wordt met de schrijfmachine gewerkt. PAoHLA stuurde mij bericht van een RTTY-verbinding tussen hem en PAoABB.

In het kort

● Er komt steeds meer activiteit op 23. PAoCJB in Heiloo is nu ook QRV.

NONERA SOLDEERBOUTEN *thans Europa's beste*

vervolg van pag. 287

De gevoeligheid kan men vergroten door het aantal windingen van de spoel L1 te vergroten. Let echter wel op de resonantie van de spoel met de eigen ingangscapaciteit van de schakeling, vooral bij hoge frequenties. In de meeste gevallen geeft het genoemde spoeltje reeds een goede indicatie; in de proefmodellen tot ca. 200 MHz; hoger is niet geprobeerd.

Misschien vraagt u zich af hoe het met de kniespanning ligt van de diodes. Nu, daarover het volgende: Er zijn in de schakeling germaniumdiodes toegepast welke een lagere kniespanning hebben (ca. 0,1 à 0,2 V) dan siliciumdiodes (kniespanning 0,5 à 0,7 V). Het is mogelijk gebleken door het aanbrengen van een voorspanning op de diodes (kleine voorwaartsspanning) om de gevoeligheid te verhogen maar de temperatuurstabiliteit wordt een stuk slechter. Het is om deze reden dat van een voorspanning op de diodes is afgezien.

Tot slot nog een meetresultaat: Met de schakeling van fig. 2 was een x-tal oscillator in de negende overtone op 116 MHz bij een voedingsspanning van 9 volt nog goed aan te tonen. Het verdient wel aanbeveling de schakeling in een metalen doosje te bouwen, om beïnvloeding van ongewenste HF-signalen te voorkomen. Wij wensen u veel succes toe met de bouw van dit schakelingetje.

● In Duitsland begint de FM op 2 m op te komen. Oorzaak is, naast het BCI-probleem, het verschijnen op de dumpmarkt van een groot aantal mobilifoons. Verschillende firma's (o.a. Lausen) brengen FM-adapters voor AM-ontvangers in de handel.

● De VHF-rubriek in het blad van de Franse amateurs meldt, dat het zeer ongunstig is in contesten op eigen kanaal te werken. Dat zou zoveel hinder geven met meerdere aanroepende stations op dat kanaal. Vroeger zei men dat in Nederland alles 50 jaar later gebeurde...

● Hebt u al een goede clipper (met filter!) voor uw AM- (en FM-) modulator? In contesten mag deze niet ontbreken!

● Voor uw agenda: 5/6 september, IARU contest-VERON contest. 3/4 oktober, IARU UHF contest-VERON UHF contest. 11 oktober, VERON JUBILEUM TEST. 7/8 november, Telegraficontest (reglement in oktobernummer). 14 november, Dag voor de Amateur. 8 SEPTEMBER BIJDRAGE VOOR DEZE RUBRIEK POSTEN!

Veel plezier toegewenst in dit dx-seizoen. Hoor ik wat van u. Tnx fr dpe oHTR, HLA, JNH.

73 de Arie, EZ

Aanvulling NL-Commissie nodig!

Door het overlijden van OM Daan Dekker, NL-453, is de functie van NLC-voorzitter vacant.

Tevens heeft OM Weidema, NL-455 de wens te kennen gegeven zijn werkzaamheden als NLC-secretaris aan het einde van dit jaar te beëindigen, omdat hij i.v.m. zijn QRL en studie niet meer voldoende tijd heeft om zijn NLC-werk naar behoren te blijven verrichten.

Op korte termijn zijn dus 2 nieuwe commissieleden nodig, wil de NLC haar taak tenminste op het huidige niveau blijven vervullen.

Gezien het belang van deze kwestie wachten we daarom ook niet tot de jaarlijkse NL-Conferentie in november, maar doen we bij deze een beroep op de NL's die menen dat zij tot het vervullen van één van de beide functies in staat zijn, dit omgaand mede te delen aan L. M. Rijbroek, NL-591/PAoLRK, Archimedeslaan 29, Amsterdam, tel. 020-945026 ('s avonds).

Het bezit van een typemachine of de mogelijkheid tot het gebruiken hiervan is uiteraard gewenst, verder kunnen eventuele kandidaten op hulp van de ex-NLC leden rekenen.

Wij hopen op uw medewerking, het goed blijven functioneren van de NLC hangt van uw medewerking af!

NL-591

Onze jubileumcontest

De NL-commissie heeft besloten het jubileum van onze vereniging te vieren met een contest. Deze contest is gebaseerd op het getal 25. We willen in onze contest iedere deelnemer die aan een van de eenvoudige minimum eisen voldoet belonen met een herinnerings-medaille.

Sectie I: 160 m, 80 m en 40 m: 25 verschillende prefixen.

Sectie II: 20 m, 15 m en 10 m: 25 verschillende landen.

Sectie III: 2 m en hoger: 25 verschillende stations.

Wie aan een van bovenstaande eisen voldoet ontvangt van de NLC een medaille. Bovendien ligt voor de beste deelnemer van elke sectie een prijs te wachten. De contest duurt 25 dagen en wel van **8 september tot en met 2 oktober a.s.** In het log moet voorkomen: datum, tijd, gehoord station, rapport, band, modulatie, tegenstation.

Graag de bladen aan één zijde beschrijven en opzenden naar Anton Mandos, Rapelenburglaan 25, Eindhoven. De sluitingsdatum is 18 oktober.

Wij hopen, dat de luisterstations in deze contest bewijzen dat zij een actief deel van de 25-jarige VERON vormen!

Succes en 73,

Anton J. Mandos, NL-998

Voor de 'Newcomer' (1)

De ontvangantenne

Bij het maken van een antenne geldt het oude gezegde 'Zo hoog en vrij als mogelijk is' nog precies als vroeger. Hoog en vrijhangend, waarom is dit eigenlijk nodig? Wel, de ingangsspanning wordt niet alleen door het aardoppervlak, maar ook door gebouwen geabsorbeerd.

Daardoor wordt aan de Rx wellicht minder spanning toegevoerd en dit willen we in ieder geval, voor zover het bouwtechnisch mogelijk is, verhinderen.

Met de hoogte van een antenne stijgt ook de veldsterkte, m.a.w. aan het aardoppervlak is de veldsterkte gelijk aan 0 microvolt terwijl bij toenemende hoogte de veldsterkte toeneemt.

Een eventuele beïnvloeding van gedeelten van een gebouw doet vanzelfsprekend de veldsterkte op de antenne weer afnemen en brengt bovendien storingen bij de ontvangst met zich mee t.g.v. elektrische leidingen, motoren e.d. (de zgn. stoornevel).

Deze stoornevels zijn meestal tot aan de dakhoogte merkbaar, antennes die dus boven de nok van het dak aangebracht worden liggen meteen buiten deze stoornevel.

De inwerking van vocht op het aardoppervlak of het dak kan de eigenschappen van de antenne in belangrijke mate beïnvloeden.

Het is meestal wel mogelijk een antenne elektrisch te verkorten (door inbouw van condensatoren) of hem te verlengen (met spoelen).

Voor beide gevallen is men aan bepaalde grenzen gebonden, echter door verkorten kan men de lengte vaak tot de helft terugbrengen.

Een luisteramateur wiens 'werkterrein' hoofdzakelijk in dat der HF-banden ligt, moet zich voor het bereiken van goede ontvangstresultaten van een goede antenne voorzien.

In feite kan een eenvoudig stuk draad in de kamer of op zolder ook dienst doen, maar men kan aan zo'n antenne geen bijzondere eisen stellen. De bekendste soort ontvangantenne voor luisteramateurs is de zgn. Longwire-antenne, dit is een zo hoog mogelijk gespannen draad, waarbij de toevoerdraad naar de ontvanger op een van de einden wordt aangesloten, deze toevoerleiding moet men zo kort mogelijk houden. De antenne moet uiteraard tussen isolatoren worden opgehangen.

Als algemene vuistregel voor de bouw van L-antennes geldt:

De helft van de gewenste golflengte is de lengte van de antenne, of in getallen: L-antenne met een totale draadlengte van 40 meter geeft een goed compromis

bij ontvangst van de 80, 40, 20 en 10 m amateurbanden. De richting met het beste effect is die waarheen de draad wijst, echter zal men bemerken dat deze richtwerking op 10 en 20 m sterker zal zijn, dan op 80 en 40 m, waar de rondomkarakteristiek toeneemt.

Als tweede type antenne noemen we de dipool; de voorkeursrichting is die loodrecht op de antenne, de lengte van ieder been van de dipool moet een kwart zijn van de gewenste golflengte. Ontvangst van stations uit andere richtingen dan de voorkeursrichting zal over het algemeen niet veel slechter zijn dan bij de L-antenne.

De voedingsdraad naar de ontvanger dient in principe te bestaan uit 75 ohm twin lead, in het midden van de antenne aangesloten, waarbij de beide antennebenen precies even lang en door een isolator van elkaar gescheiden zijn. Het geheel wordt natuurlijk ook weer tussen isolatoren opgehangen.

Over beams en VHF/UHF antennes willen we in dit artikel niet spreken. Wie zelf een dergelijke antenne wil maken, of gegevens hierover wil hebben, kan zich het beste een 'Handbook' aanschaffen, zie o.a. de advertentie van het VERON-Verkoopbureau.

Volgende maand o.a. iets over ontvangers. Veel succes.

Certificatennieuws

Het VPX (Verified Prefixes) Award

Reeds geruime tijd wordt in de U.S.A. het zgn. WPX-Certificaat uitgegeven voor de zendamateurs.

Sinds kort is dit certificaat nu ook voor luisterstations te verkrijgen onder de naam VPX-Award.

Vooraf dient men een speciaal formulier aan te vragen, waarop de prefixen in strikt alfabetische volgorde moeten worden ingevuld.

Het diploma zelf kost 1 dollar of 8 antwoordcoupons terwijl voor eventuele 'stickers' een geadresseerde envelop (SAE) en 1 antwoordcoupon opgestuurd moeten worden.

Het VPX-Award is voor NL's te verkrijgen als zij kunnen aantonen verschillende prefixen gehoord en bevestigd te hebben.

Voor het diploma tellen dus niet uitsluitend landen, maar landdistricten, bijv. PY1, PY2, PY3 enz.

Het kan worden aangevraagd voor één van de volgende 'modes':

Gemengd (Fone en CW)	400 prefixen;
Fone (AM, FM)	300 prefixen;
CW	300 prefixen;
SSB	200 prefixen.

Gehoorde verbindingen tussen een SSB-station en een AM-station tellen als fone, verbindingen tussen een CW- en een SSB/Fone-station tellen niet.

Verder zijn zegels verkrijgbaar voor het horen van een bepaald aantal prefixen op één band en zgn. continentale zegels voor het horen van een bepaald aantal prefixen uit één continent.

De volledige gegevens en een aanvraagformulier kunt

u verkrijgen bij OM Howard Kelley, K4DSN, 6563 Sapphire Drive, Jacksonville, Florida 32208, U.S.A.

Denkt u eraan een antwoordcoupon en envelop met uw eigen adres mee te sturen?

Italiaanse certificaten

Diploma Serenissima

Voor dit diploma heeft men 5 QSL's nodig van Italiaanse amateurs uit het district en de stad Venetië, gedateerd ná 1-1-1963.

Het certificaat wordt uitgegeven voor gehoorde QSO's in Fone/SSB, CW of gemengd. De aanvraag moet mét de 5 QSL's en 10 antwoordcoupons worden gezonden aan: ARI-Venice Section, P.O. Box 181, Venezia, Italia.

Diploma Tridentum

Voor dit diploma zijn 5 QSL's nodig van Italiaanse amateurs uit de provincie en stad Trento.

Alle QSO's ná 1-1-68 tellen, verder is het onverschillig in welke 'mode' of band het station werd gehoord.

Aanvraag met alle gegevens (door een zendamateur mede laten ondertekenen) en met 3 antwoordcoupons zenden aan OM Frederico Luchi, IIAHO, P.O. Box 38, 38100 Trento, Italia. QSL's behoeven hier dus niet meegezonden te worden.

DX-scores

NL-nummer	Landen	QSL	PX-QSL	Zones	QSL
NL-229	215	127	168	38	33
NL-228	193	121	265	39	31
NL-139	184	121	190	40	33
NL-998	219	115	232	39	35
NL-351	198	100	241	40	35
NL-820	148	99	106	33	26
NL-238	171	98	192	37	34
NL-260	168	96	129	36	32
NL-101	209	95	119	40	33
NL-933	159	84	124	35	28
NL-290	149	84	126	36	27
NL-317	140	82	134	37	32
NL-449	116	82	174	38	28
NL-135	159	80	110	36	26
NL-953	166	78	187	40	28
NL-100	127	68	105	34	24
NL-915	83	63	166	21	19
NL-972	138	52	120	39	14
NL-213	70	48	190	32	20
NL-199	131	47	95	33	21
NL-230	144	41	55	39	17
NL-997	173	40	90	36	20
NL-477	175	37	39	39	14
NL-777	65	34	59	16	12
NL-516	114	30	30	36	17
NL-182	104	30	35	33	14
NL-387	57	25	41	20	5
NL-470	90	23	40	25	11
NL-178	65	20	24	21	8

NL-192	81	17	37	26	6
NL-104	46	9	10	20	5
NL-110	34	5	6	11	2
NL-899	40	4	6	15	1
NL-278	20	4	6	9	1
NL-419	52	3	4	19	3
NL-573	37	1	2	12	1
NL-494	11	1	1	4	1

NL-573 hartelijk dank voor de eerste opgave. Aangezien de lijst nu wel erg lang begint te worden, zou ik met ingang van het oktobernummer de lijst graag gaan splitsen, maar daarover meer in het betreffende nummer.

NL-455

Ons activiteitscertificaat

Vanaf 1 november 1969 werden volgende certificaten uitgegeven:

- no. 81: G. Dijkers, NL-135, voor qsl's van 10 landen op 80 m, alsmede H. Afr.
 no. 82: D. Müller, NL-122, voor bandoverzichten 1969.
 no. 83: M. C. Moonen, NL-139, voor H. Afr. en H. Asia.
 no. 84: A. Steenbakkers, NL-243, voor 10 resp. 20 pref. op VHF.
 no. 85: W. v. d. Valk, NL-171, voor medewerking aan NL-Post.

De uitgereikte zegels gedurende de periode 1-11-69 tot 1-8-70 zijn:

- NL-135: H.50C, H.20Z., H.Nam., H.Asia.
 NL-139: H.S.Am., H.Oc., H.20Z., H.50C.
 NL-209: PX-10 (VHF), PX-50 en H.20C (80).
 NL-213: H.30PX (VHF).
 NL-382: PX-50 (VHF).
 NL-449: PX-30 (VHF).
 NL-455: PX-50 (VHF), H.P. CAP. (80).
 NL-915: H.N. AM. (DX).
 NL-953: H.20C, PX50 (80), H.Afr. + medewerking aan NL-Post.
 NL-998: PX-30, H.10C, PX-50 (80 m), H.100C, H.N. AM, H.S. Am (DX).

Wij feliciteren alle NL's met bovengenoemde resultaten. Wij willen echter bij deze vooral de nieuwe NL's nog eens aan dit fraaie certificaat herinneren. Een stencil met de gegevens hiervan kan men bij de secretaris aanvragen. Niet helemaal bijgewerkt, maar toch voldoende punten om aan te vragen, men is er wel enige maanden 'zoet mee', hi. Een nieuw formulier is in 'de maak'. Er is voor gezorgd dat iedereen aan zijn trekken komt. Zowel de VHF'er, als de 80 en/of DX-man kan dit certificaat met een beetje goede wil bemachtigen. En mocht het met het luisteren niet zo lukken dan kan men ook proberen een artikel voor NL-Post te schrijven. Het certificaat is de moeite van proberen zeker waard. Wij hopen een volgend maal een uitgebreidere lijst te kunnen publiceren. Aanvragen kan men richten aan: F. A. Weidema, Middachtensingel 67 te Arnhem.

NL-455

NL-455/DL

Dit jaar ging mijn vakantie naar DL en wel in de Eifel. Niets schokkends voor NL-Post natuurlijk. Maar het NL-bloed kruipt waar het niet gaan kan en dus werd een twee m ontvangertje meegenomen. Het dubbel-supertje werd welwillend beschikbaar gesteld door PAoDGH en de antenne, een 5-elements door OM Mutter, NL-382, nu PAoJMY. Hoofdzakelijk werd echter met de dipool geluisterd en dat leverde gedurende deze veertien dagen een kleine 150 verschillende stations op, waarvan 2xPAo, nl. PAoVJ en PAoPVW, de laatste tevens als grootste DX. Dit gebied, zo tussen Düsseldorf en Koblenz kent een enorm grote VHF-activiteit. Het is mij opgevallen dat 95% de VFO gebruikt en ook dat SSB nogal in zwang is. De meeste stations werken tussen 144.9 en 145.3, het gebied beneden 144.9 wordt praktisch niet gebruikt. Mijn qth lag ongeveer 600 meter hoog met tamelijk vrij zicht, hetgeen natuurlijk ideaal is voor de VHF-band. Ik ben nog even op de Hohe-Acht geweest, het hoogste punt van de Eifel en ik kan me nu voorstellen dat het conteststation DJ3ZU/p zo'n enorm sterk signaal in Arnhem binnenbrengt. Mijn qra-locator was daar DK47. Tot zover deze kleine indruk van de VHF-activiteit in de Eifel. Misschien zijn er nog andere NL's die interessante VHF-gegevens hebben over de activiteit in andere landen, waarbij ik bijv. denk aan landen als Spanje, Italië, etc. Maar ook kan ik me voorstellen dat het interessant genoeg is om te weten hoe de VHF in Noorwegen wordt bedreven (What say, NL-777?).

NL-455

Korte berichten

NL's die medewerken met de IGI, delen wij mede, dat Renate Seidler de werkzaamheden als secretaresse heeft beëindigd. Haar werkzaamheden worden overgenomen door DC7DY, Frau Irma Krause, 1 Berlin 20, Jaczostrasse 75. Tel. 0310/368 2435. Gaarne verzoeken we alle NL's DC7DY alle mogelijke steun te verlenen en danken wij DJ6IN voor het vele werk dat verzet is. Is er nog iemand die belangstelling heeft voor deelname aan de IGI maar hier niets van af weet, dan worden nadere inlichtingen gegeven door de secretaris.

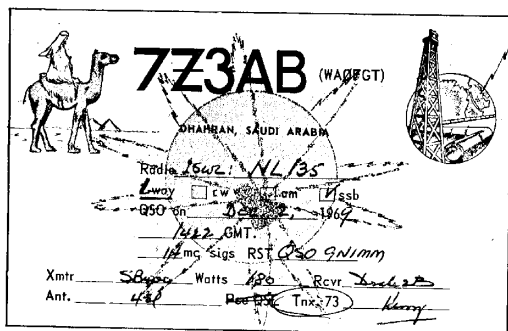
Franse VHF-ballon

De REF, afdeling Nancy heeft het plan om op 11 oktober 1970, 14 GMT opnieuw een ballon op te laten in qra. loc DI 21, met freq. 145,220, 1.296,600 MHz en op 27,400 MHz. De laatste in de 11 m-band. Startgegevens worden ook nog verstrekt door F6AMG op 40 m. Luisterrapporten aan: F1NK, Georges Guinard, 15 Route de Villers, 54-Laxou, France. Van de vorige test zijn alle luisterrapporten rechtstreeks beantwoord met een QSL-brief.

NL-455

Nieuwe NL-nummers

NL-857: F. Peek, Baarsjesweg 200-III, Amsterdam.



De kaart van 7Z3AB. Deze maand weer eens een kaart van een Nederlands sprekend station! De operator, Henry Folkerts schrijft dat de familie van zijn x.y.l in Breda woont en daarom komt Henry eenmaal per jaar in ons land. Volgens de QSL is hij te horen: elke dag op 14250 via Long path naar de U.S.A. en op donderdag en vrijdag op 28 en 21 MHz, zo'n beetje de hele morgen tot 1300 GMT. Het adres luidt: Henry Folkers, c/o Aramco, Box 2486, Dhahran, Saudi Arabia.

NL-858: F. de Jong, Swammerdamstraat 25, Leeuwarden.

NL-864: J. Schuur, Min. Kanstraat 46, Emmen.

NL-866: J. Ch. de Bruin, De Butstraat 5, Hulst.

NL-867: B. Pellekaan, Dorpstraat 25, Horn.

Afvoering:

NL-539: T. W. H. Fockens (PAoKDF).

NL-453: D. Dekker.

In verband met de vakantie minder nieuwe NL's dan normaal, maar iedereen een hartelijk welkom.

NL-455

Bijzondere QSL's

NL-101: HV3SJ, IRoLLZ, MP4QBK, SVoWN, UG6KWC, UWoIW, VQ8CW, YV1WX, 7Z3AB, PR2CQ.

NL-135: HV3SJ, JW1CI, TA2SC, UG6AW.

NL-139: AP2KS, AX9XI, HL9UZ, HS1LG, HS2ACA, KC4AAS, VP5NB, 4U1ITU, 4U7ITU, SVZDB, 7Q7BB, 9J2RQ.

NL-229: AP2KS, FY7YM, MP4QBK, OA4PF, PA1TR, PQ2DFR, PR2CQ, PY6ACN, PY7AWD/o (Fern. Noronha), TT8AF, VKoHM (Heard Isl.), 3ZoPZJ, 9H1AZ.

NL-282: CR6GA, EL8RL, FY7YR, OX3LP, PJ2HR, SKoCC, SM7DK/1, SVoWDD, UL7AQA, ZP5KA, ZS6JF, 4X4MR, 5A1TR, 6W8BD, 9V1PA.

NL-290: CM2DC, EL2AT, IRoAMU, IS1SBP, TF3OJ, 3ZoL, 9H1AZ, 9Q5CO, 9V1PA.

NL-387: HV3SJ, YT2RBI, YT4FDE, 3Z5CK.

NL-449: AP2KS, OY5S, 4U1ITU. VHF.: PA6AA.

NL-455: FoQI/FC. VHF: F1ACA, F1AGW, G8AWN, F6AEF, GM3GUI, GM8DQW/p, GW2HIY, GW3FSP, PA9ME.

NL-470: GD5APJ, PF1LS, PJ3CR, UF6KPA, 7X2SMA, 9Q5CO.

NL-477: CT2AP, M1B, SVoWDD (Creta), SVoWI, TA2SC, YN1CBA, UG6AW, 9H1BW.

Tentoonstellingsactiviteiten in Apeldoorn

31 augustus t.m. 5 september

In een poging iedereen wat meer interesse voor onze radioamateurwereld bij te brengen gaat de afdeling Apeldoorn van 31 augustus tot en met 5 september in het plaatselijke Culturele Centrum 'Orpheus' een doorlopende show en demonstratie geven.

Tijdens de openingsuren (welke samenvallen met die van de Hesta Huishoudbeurs) zal daar steeds en ten aanschouwe van iedereen een 2 meter station 'in de lucht' zijn.

Er wordt gewerkt onder de verenigingscall PAoAPD/A en voor de activiteiten van 31 aug. t.m. 5 september zal een speciale QSL-kaart worden gefabriceerd.

Voor het welslagen van dit evenement zal het natuurlijk van belang zijn, dat er geregeld (ook overdag) de nodige tegenstations te vinden zullen zijn.

Wij verzoeken daarom iedereen óók op de band naar ons te willen uitkijken. PAoAPD/A is van 31 augustus tot en met 5 september iedere dag in de lucht tussen 14.00 en 22.00 uur.

Verder is het de bedoeling aan de belangstellende bezoekers allerlei dingen te laten zien waar een radioamateur mee te maken heeft of krijgt.

Wij rekenen op een enorme belangstelling, ook – en in niet mindere mate – van alle mede-amateurs.

VERON, afdeling Apeldoorn,
T. Veenkamp, secretaris.

NL-516: EA6BP, EA9AI, JY1, KR6RH, KZ5NR, PJ2CH, VP5NB, ZB2BT, ZS6TL.

NL-715: AP2KS, OY5S, PA1TR, PA6AA, 4U1ITU.

NL-972: JH1LPF.

NL-983: PI1DWL.

Dit was het weer voor deze maand. Iedereen hartelijk dank voor de medewerking en tot de volgende keer.

73 de Fred Weidema,

NL-455

▲ De Najaarsbeurs in Utrecht wordt gehouden van 6 t.m. 11 september. Er is óók radio, TV en afspeler-apparatuur aldaar te bezichtigen. In het nieuwe Beatrixgebouw. Openingstijden: 9-18 uur (op zondag 6 september gaat de beurs pas open om 10 uur).

▲ Meer in de amateursfeer is de werfactie van de VERON afdeling Apeldoorn, samenvallend met de Hesta Huishoudbeurs aldaar. De afdeling Apeldoorn houdt open huis in het Culturele Centrum 'Orpheus'. U kunt daar terecht van 14 tot 22 uur.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 11 september in het bezit te zijn van de redactiesecretaris, K. van Petersen, PAOKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

De secretaris van de afdeling **Alkmaar** zag zich geassisteerd door PAOPSL wat de verslaggeving en PAOJNH wat de aankondiging der afdelingsactiviteiten betreft. Graag geven we nu eerst het woord aan PAOPSL uit Abbekeerk met een activiteitsverzicht: Men zou bijna veronderstellen dat men hier in in statisch veld vertoeft, doch niets is minder waar, want PAOPSL merkt allerlei activiteiten, speciaal op VHF-gebied. Allereerst wenst hij namens de afdeling Alkmaar de newcomers, t.w. PAOCVR, PAOHKE en PAOPOM veel succes met hun intrede in de wereld der zendamateurs. De laatste OM, PAOPOM, verhuisde plotseling naar Broek op Langedijk, een dorp dat vlakbij Sint Pancras ligt, waar PAOCVR en PAOHKE hun QTH hebben. PAORYS heeft Alkmaar verlaten en slaat nu zijn kamp op in de Wijde Wormer, een zeer geschikte omgeving om VHF te bedrijven. Bij PAOSH (Noord Scharwoude), Hans, staat de techniek volgens zijn zeggen stil. Maar uit betrouwbare bron hebben we vernomen dat hij een Tonna 16-elemente gaat installeren. Dat was dan ook wel nodig – volgens insiders – aangezien hij volgens een QSL-kaart van NL-407, Ruud, een zeer zonderling signaal uitzond. Volgens andere insiders gaat PAOXRL de 70 cm bedrijven. Reeds heeft men geconstateerd dat de eerste director van zijn 2 m beam door de boze wind tot de vereiste afmeting is teruggebracht. Ga zo door Wim, met de volgende director. Onze verslaggever brengt vervolgens dank uit aan PAOLDJ in Bakkum voor het 'baken' op 144.36. Henk voorziet zijn draaggolf van een voor een baken zeer progressieve modulatie, je kunt er uren naar luisteren. Van PAOFAN, Anjo uit Alkmaar, horen we dat hij zijn antenne-installatie gaat uitbreiden, met maar liefst vier maal 16-elem. Tonna antennes. Anjo hoopt hiermee een winst van ca. 20 dB te boeken; we horen er nog wel van. Van PAOHGZ, Herman, ook uit Alkmaar hebben we al in maanden niets meer vernomen. Tot slot de mededeling van onze reporter, PAOPSL, die bericht dat hij zelf z'n antenne en andere apparatuur afgebroken heeft omdat hij verslaving vreemde. Hiermede heeft hij zich van alle communicatie – met zijn x.yl uitgezonderd – voor de duur van 1 jaar (waarvan reeds meer dan een kwart is verlopen) verstoken...

Op 8 juli hield de afdeling **Amsterdam** een bijeenkomst en hoewel dit in de zomer een risico inhoudt, werd er niettemin een onderdelenverkoop georganiseerd. Het optimisme van het bestuur werd niet teleurgesteld want onder de zeer bezielende leiding van PAOPAL als afslager verwisselden vele onderdelen (zelfs zenders en meetapparatuur) van eigenaar en de afdelingskas voer daar zeer wel bij. Na nog wat napraten tot 23.00 uur ging ieder tevreden en vaak rijker huiswaarts. – Op 18 en 19 juli was er een buitengebeuren, ongeveer analoog aan de velddag, speciaal op verzoek van de vele enthousiastelingen, die radiohobby willen combineren met buitenlucht en wat daar dan nog bijkomt. Ondanks het minder mooie weer toch weer een enorm prettig weekend, waarin naast vele mooie verbandingen ook weer van de natuur werd genoten en zelfs een enorm groot kampvuur de eerste dag besloot. Aangestoken door het grote enthousiasme is er door het bestuur in september nog een dergelijk weekend georganiseerd, en wel op 12 en 13 september.

De afdeling **Apeldoorn** gaat van 31 augustus tot en met 5 september een verwoede poging doen om velen wat meer interesse voor onze radio-amateurwereld bij te brengen. In het plaatselijke Culturele Centrum 'Orpheus' is er op die dagen van 14 tot 22 uur een doorlopende show en demonstratie. Er zal daar steeds en ten aanschouwe van iedereen een 2 m station 'in de lucht' zijn. Er wordt gewerkt onder de verenigingscall PAOAPD/A. Voor deze gelegenheid werd een speciale QSL-kaart gefabriceerd.

Uit de afdeling **Den Helder** bereikte ons weer zeer gevarieerd nieuws waaruit we een greep doen. Allereerst de sein- en opneemcursus die medio september van start zal gaan. Het plan is om iedere avond over de 2 m band een stukje voor te seinen en dat iedere week het schrift van de cursisten in het verenigingslokaal op de bandschrijver zal worden gecontroleerd. OM Smit, met de toepasselijke call PAOKEY, gaat de cursus leiden doch er moeten minstens 10 OM's zijn welke de moed op kunnen brengen 10 maanden hieraan dagelijks ca 15 minuten aandacht te kunnen besteden. Inlichtingen en aanmeldingen bij OM J. J. Smit, Fregatstraat 150, Den Helder,

tel. 02230-15700. – Op donderdag 6 augustus hield de afdeling Den Helder weer de bekende praatavond op het even bekende adres, Westgracht 8. De opkomst was, door de vakanties, matig te noemen (ca 12 personen). Desalniettemin zijn er veel concrete voorstellen uit de bus gekomen, o.a. het plan iedere zaterdagavond verenigingsmededelingen door te geven via PAOUNT op 2 m en PAOBBC op 80 m. OM Smit, PAOBWC, spoorde iedere luisteraar aan om eens wat meer aandacht te besteden aan de ontvangst-omstandigheden. Hierbij werd ook het punt LDE (long delayed echo's) aangehaald. OM Krijger, PAORSM, besloot de avond voor de geïnteresseerden, met een diavertoning van het VHF-UHF conteststation PAOUNT/A en beelden van de villa (fabriek) van Semco-set bij Hildesheim. Na afloop moesten de bijeengestroomde OM's door een zeer zeldzaam weertype van Den Helder heen: zwaar onweer met slagregen.

Voor de afdeling **Zuid-Limburg** hield OM Rooijackers, PAOGX, op 17 juli een lezing over atmosferische condities op VHF. De keus van het onderwerp bleek zeer geslaagd. Veel leden hebben er waarschijnlijk bij deze gelegenheid voor het eerst iets over gehoord en weten nu waar het over gaat, als er gesproken wordt over aurora, E-reflecties en meteor-scatter. En ook weten we nu, dat E-reflecties slechts zeer sporadisch voor 2 m bruikbaar zijn. De spreker had van de voorbereiding van zijn lezing zeer veel werk gemaakt en veel documentatie nageslagen om een en ander zo duidelijk mogelijk naar voren te brengen. Na de lezing van PAOGX, toonde OM v. Moll een door hem gebouwde minizender voor 2 m, uitgerust met transistors en kristalgestuurd. Er was een bouwwijze gevolgd die waarschijnlijk nog nooit is toegepast. De gehele montage was namelijk gesoldeerd op koperen spijkertjes die in een stukje multiplex waren geslagen. Je moet maar op het idee komen. Voor iedereen die interesse had was er een schema met kostenberekening. Wie komt er nog meer met dergelijke ideeën voor den dag? Zet de spullen niet in een donkere kast weg maar laat eens zien wat u gebouwd hebt! – Bij de laatst gehouden examens in Den Haag slaagden op 12 juni van zeven kandidaten uit onze afdeling vijf OM's. Niet slecht dus! Voor de C-machtiging slaagde OM F. van Moll als PAOAKG en OM H. Th. Driesen als PAOHDR. Voor aanvullend examen slaagden OM Ummels, PAOABF, OM Breibach, PAOEHA en OM v. d. Schoot, PAOWJM. Allemaal van harte gelukgewenst!

Zo af en toe horen we ook eens iets uit de afdeling **Zwolle**. Zo meldde PAOBKD ons dat er op 24 juni weer een ledenvergadering heeft plaatsgevonden in het (toen bijna voltooide) clubhuis. Ook op deze vergadering bleek weer, dat de opkomst een stijgende lijn laat zien, vooral van de jongere leden. Op deze bijeenkomst werd – ten behoeve van de NL's – besloten een internationaal callboek aan te schaffen. Verder gaf op deze avond OM Everaarts, PAOEZL, een demonstratie met betrekking tot het zetten van chassis en het maken van kastjes. Dit alles in de werkplaats van het clubhuis. Na deze demonstratie was het weer de hoogste tijd om naar huis te gaan. Belangstellende leden delen we hierbij mede dat het clubhuis, Achterom 98, iedere vrijdagavond om 20 uur open is en dat met de afdelingszender gewerkt wordt onder de call PAOAZL. Verder kan men er naar hartelust knutselen, zagen, boren, zetten enz. (De redactie ontving de toezegging van PAOBKD, dat er binnenkort een nadere beschrijving van het afdelingsstation in Electron zal worden geplaatst).

Sluitingsdatum

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

vrijdag 11 september



KOMT U OOK?

De gegevens voor deze rubriek moeten uiterlijk op vrijdag 11 september in het bezit zijn van het redactiesecretariaat:
K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Afd. Alkmaar. Vossejacht op 20 september

Bijeenkomsten: iedere vrijdagavond kunt u terecht van 20.00 uur af op het adres Dorpsstraat 250 te Oudkarspel (bij de afgebrande kerk). Op deze avonden is er gelegenheid voor onderling QSO. Voor een drankje is gezorgd.

Zondag 20 september: vossejacht in de duinen bij Castricum. Start 14.00 uur bij station N.S. te Castricum. Er wordt gejaagd op 80 en op 2 m (geen baken). Zie de speciale aankondiging elders in Electron. Deze jacht wordt georganiseerd in samenwerking met de afdeling Zaanstreek.

Afd. Amsterdam. Buiten-weekeind op 12 en 13 september 10 september: Lezing door PAoLOT over 'ruis'. In Gebouw 'De Arend', Eerste Breeuwersstraat 13. Aanvang 20 uur.

12 en 13 september: Buiten-weekeinde in Monnikendam. Kamperen, buitenlucht, hopelijk zon en ook wat radioamateurisme. Ieder is welkom.

14 september: NL-club. Bijeenkomst in het Haarlemmermeerstation.

28 september: Praatavond in 'De Poort van Weesp'.

27 september: Vossejacht in het Amsterdamse Bos, georganiseerd door de Amsterdamse NL-club, in samenwerking met de groep gehandicapte padvinders. Hoofdprijs: een door PAoMIR beschikbaar gestelde wisselbeker.

Afd. Apeldoorn

Van 31 augustus t.m. 5 september is de afdeling van 14.00 tot 22.00 uur aanwezig in het Culturele Centrum 'Orpheus'. Doorlopende show en demonstratie. PAoAPD/A is in de lucht op 2 m.

Afd. Eindhoven. Vossejacht op 11 september

De afdeling Eindhoven organiseert op 11 september de traditionele stadsavondjacht. Verzamen ca 20 uur op het Wilhelminaplein. De start vindt plaats te 20.30 uur. Deze jacht is uitsluitend op de 80 m band.

Afd. Gouda

Vrijdag 4 september: Praatavond.

Vrijdag 25 september: Clubavond; nadere gegevens per convocatie. De bijeenkomsten worden gehouden in gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Helder

Op zaterdagavond na TV-tijd geeft PAoUNT afdelingsmedelingen op 2 m en PAoBBC op 80 m. Na afloop QSO.

Donderdag 3 september: Bijeenkomst op zolder Westgracht 8.
Zaterdag 19 en zondag 20 september: Open House radio-amateurs Den Helder, op zolder Westgracht 9. Geopend van 9 tot 17 uur.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 11 september: Lezing over 'licht-verbindingen' door OM A. van Bronkhorst.

Vrijdag 25 september: Bingo-avond. Meer hierover in de convo.

Vrijdag 9 oktober: Kermisjacht, te organiseren door PAoTOM, op het kermisterrein.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de Hogere School voor Scheepswerktuigkundigen, Willem Buytewechstraat 45. Aanvang omstreeks 20.00 uur, op dinsdagavonden, volgens onderstaand schema.

Dinsdag 8 september: Wij openen het nieuwe seizoen met een verkoping van meegebrachte onderdelen, tijdschriften etc. Verkoper: OM P. Jansen, PAoKQ.

Dinsdag 22 september: Lezingavond.

Attentie: in de maand oktober staat er weer een bijeenkomst op het programma die zal worden gehouden in Spijkenisse. Nadere inlichtingen en voorstellen hiervoor gaarne bij PAoPAG.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op 20 september

Bijeenkomst op **dinsdag 8 september**, 20.00 uur. Adres: Stationsstraat 36, Koog aan de Zaan. Deze avond is er gelegenheid voor onderling QSO. Tevens zal OM Hoek, PAoJNH, een aantal dia's vertonen van zijn reis naar Brazilië en van contestevenementen.

Zondag 20 september: Vossejacht in de duinen bij Castricum. Start 14.00 uur bij station N.S. te Castricum. Deze jacht wordt gehouden in samenwerking met de afdeling Alkmaar. Er wordt gejaagd op 80 en op 2 m. Geen baken. Zie de speciale aankondiging elders in Electron.

Afd. Zuid-Limburg

Op 25 september zal door OM Raeven, PAoAMX, een demonstratie en uiteenzetting worden gegeven van zijn all-band ontvanger en zender van Heathkit, uitgerust met voorzetters voor de 2 m band. Deze bijeenkomst is in **Heerlen**, in Hotel Kras, Stationsstraat 16. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

De eerstvolgende bijeenkomst is op **vrijdag 11 september**, zoals gewoonlijk weer in het 'Ichthus', Walstraat 21 te **Emmen**. Op **zaterdag 12 september** is er een excursie naar de Radiosterrecht te Dwingeloo.

Afd. Zwolle

Het clubhuis, Achterom 98 te Zwolle, is iedere vrijdagavond van 20 uur af geopend. Er wordt dan met de afdelingszender gewerkt. Verder kan men er naar hartelust zagen, boren, knutselen etc.

Hulp aan gehandicapte amateurs

Op een radio-uitzending van 29 juli j.l. waarin een interview over hulp aan gehandicapte amateurs zijn enige zeer enthousiaste reacties binnengekomen.

Ook uit het buitenland kregen we gegevens binnen van dergelijke 'Hulp-commissies' en hun manier van werken. In Engeland bestaat bijv. een 'Radio Amateur Invalid and Bedfact Club' die in 1954 is opgericht door een handjevol invaliden en nu bestaat uit ruim 320 leden en 250 supporters. Men helpt elkaar onderling op allerlei gebied. Ook geeft men een maandblad uit: 'Radial', zo nodig op band of in braille. PAoABM zond ons een uitvoerig artikel (thans

gepubliceerd in Electron) over het werk van het LG5LG/SK9WL hulpfonds in Noorwegen. Dit 'fonds' werd gesticht door Per Gunderson, LASLG, destijds President van de Noorse Radio Relay Liga en het wordt momenteel financieel gesteund door clubs en organisaties zoals o.a. Lions en Rotary. Zelfs het Noorse Ministerie van Gezondheid heeft hieraan een donatie geschonken van 15.000 Noorse Kronen. Uit Duitsland hoorden we van DJ4AH dat er in Kempen (Duitsland) jaarlijks een grote meeting van gehandicapte amateurs plaatsvindt. Dit jaar op 10 en 11 oktober, waarbij men rekent op 550 gasten uit 11 landen.

Belangstellenden hier kunnen altijd contact opnemen met PAoVVB, René Herygers, Postbus 1141, Nijmegen, telefoon 08800-70776.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 11 september in het bezit zijn van K. van Asperen, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending – dus zowel voor *Er aan* als *Er af* – dient vergezeld te gaan van 75 cent in geldige postzegels (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f1.00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentiemanager, A. J. Dijkshoorn, PAOT.

☐ er aan ☐

- BVM of een FET voltmeter; een griddipper 100–250 MHz; een 2 m ontvanger of convertor met m.f. op 10,7 MHz; schema van 31-set; R. Weber, Vincent v. Goghstraat 28, Amsterdam-1008.
- Half-automatische seinsleutel Junker vibroplex of ander model; N. M. Hilgevoord, PAONMH, Prof. Bromstraat 86-4, Nijmegen, tel. (08800)-20 232.
- Vooroorlogse uitgave van het boek van E. Aisberg 'Zo werkt de radio'; event. ruilen tegen N.V.V.R. gedenkboek 1916–1926; A. H. M. Begas, Horatiusstraat 43, Heerlen.
- Dringend gezocht: 2 buisvoeten voor 2C39 en een Blower; brieven aan: A. J. Reinders, PAOAJR, Juisterrif 48, Delfzijl, tel. overdag (05961)-43 10, tel. 21.
- B40 ontv. in uitstekende conditie, aanbiedingen aan: J. L. Remeus, NL-425, Sint Janstraat 4-C, Rotterdam, tel. (010)-13 75 86.
- Bladschrijver, lintschrijver, perforator, autotransmitter inéén bijv. TT19 of Lorenz; R. Matthijssen, PAOYS, Arnhemseweg 240, Amersfoort.

☐ er af ☐

- Magazijn-rekken, ideaal voor de shack, winkels enz. blauw-grijs gemoffeld, 5 verstelb. stalen legborden, afm. 180 x 90 x 30 cm, prijs f45,- incl. BTW; ook andere afmetingen verkrijgbaar; inlichtingen voor uitg. doc. J. Grootenhuis, Aalkeetstraat 11, Rotterdam-8, tel. (010)-37 21 18.
- Jennen buisv. meter SM212 z.g.a.n. met doc.; Telefunken lab. oscilloscoop, nwe bzn, res. bzn, doc. Y-as 5 Hz–10 MHz, X-as 0–1 MHz; Semco-ser 10 m ontv. MB105 Fet met doc.; div. recordermotoren; J. B. le Pas, C. Evertsenstraat 9, Utrecht, tel. (030)-71 58 58.
- FT-150 all band CW/SSB transceiver, ingeb. voed. 220 V, plus 12 V d.c., compl. met jap. mike en isp., enkele mnd in bedrijf f1650,- of t.e.a.b.; 2 m AM/CW tx 15 W inp. QQE 03/12 met ingeb. voed. f75,-; A. J. Dijkshoorn, PAOTO, Jan van Gelderreed 11, Voorschoten, tel. (01710)-439 93 (na 18 uur).
- Gebruikte Vidicons type XQ1043 met 2 mnd garantie en testrapport, prijzen van f35,- tot f85,-; inlichtingen D. Spandaw, Min. Hartenlaan 8, Hilversum.
- 'Sommerkamp' lin. eindtrap FL2000 voor de banden van 10–

- 80 m z.g.a.n. f795,-; S. Hoogstraal, PAOMSH, Oranjestraat 40, Almelo, tel. (05490)-1 26 87, na 18 uur 1 60 89.
- Ontv. Jennen-Trio, model JR101 f225,-; met ingeb. 2 m conv. MB22 f285,-; AVO no. 3 buizenmeter met handboek f100,-; Amroh bal. uitg. trafo U70-B f20,-; Grundig bandrec. TKS f60,-; meetz. 'Leader', 120 kHz–260 MHz f90,-; 2 m peil-ontv. z. kastje f40,-; K. Niekamp, NL-529, Bovenburen 47, Winschoten.
- Schema en voll. beschrijving van de zender BC653-A; voll. beschr. van de BC375-E; aansl.kabels voor deze tx (General Electric); buis 1613; diff. cond. 11-161 pF per sectie (Miller 28801); W. Sijtsma, PAOGWS, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr.).
- Ontv. BC312, 1,5–18 MHz, voeding 220 V en transistor eindtrap f120,-; ontv. BC455, 6,1–9 MHz f35,-; Th. v. Geenen, Woonark 'de Salamander', b/d watertoren, Delft, tel. (01730)-4 15 16.
- Mosley V3JR, 3-band vertical, 1 kW PEP, nw in doos f130,- excl. verzendkosten; G. M. M. van den Berg, PAOGMM, Tweeboomlaan 117, Hoon, tel. (02290)-53 75, na 10 september.
- Garex 70 cm transistor-convertor, 28–30 MHz uit, 12 V d.c., in Eddystonebox, z.g.a.n. f99,50 (heeft gekost f215,-); L. M. Rijbroek, PAOLRK, Archimedeslaan 29, Amsterdam, tel. (020)-94 50 26 (na 18 uur).
- Zend-ontvanger 19-set voor 80 en 40 m, in prima staat, zonder voeding f100,-; te bevragen A. P. K. de Wit van Huissteden, NL-560, Jan van Riebeeckstraat 2, Bussum, tel. (02059)-1 91 88.
- Twee m conv. 3 x 417A h.f. en mix., 6J6 en 6AK5, x-talosc. en tripler, m.f. 11–13 MHz, zeer goede kwaliteit f150,-; 70 cm conv. (DC6HY) compl. geb., niet afgeregeld, m.f. 144–146 MHz f140,-; R209 ontv. 1–20 MHz en S-meter f120,-; scoopbuis nw met voet VCR97, scherm 17 centimeter f20,-; J. Manders, NL-155, Bossestraat 12, Schayk (N.Br.).
- Heath SB101 transceiver SSB, van 10–80 m, 180 W PEP, in prima staat, SB640 extern VFO en gestab. voeding voor SB101 f1700,-; F. G. Koren, PAOCR, van Limburg Stirumstraat 27, Utrecht, tel. (030)-2 66 77.
- Ontv. type R107 werkend f50,-; set trimleutels Philips f10,-; kompas zakmod. f7,50; sign. zoeker f7,50; Morse sleutel f2,50; 1000 Hz trans. generator Philips, zelfb. f7,50; stel testpennen v. Unimeter f1,75; platencursus Engels f100,-; Burgess sold. revolver f20,-; 2 m antenne f3,-; W. J. Kerkhoven, Narcissstraat 71, Amersfoort.
- I.v.m. verhuizing: nw in orig. verp. 1 st. 3E29 f20,-; 5 st. 3 CX 100 A à f15,-; 6 st. QQE 04/20 à f17,50; 6 st. QQE 06/40 à f20,-; 6 st. QEL 1/150 à f22,50; 4 st. EL 34 à f4,-; versch. power gelijkj.-mod. buizen; C. F. M. Tellings, Plaspoelstraat 2, Leidschendam.
- Telemaster walkie-talkies, nw in doos. 2 kan., toonoproep, tas en oortelefoon, 1 kan. bezet met x-tals 28,5 MHz f150,-; zie advertentie PAOEn okt. nr. 10 'Electron'; J. P. Schoenmaker, PAOPAB, Dorpsstraat 173-A, Zuid-Scharwoude.
- Philips EL3312 stereo cassette-recorder f225,-; 829B f15,-; QQE 03/12 f7,50; 4 x 150 A f25,-; R. Herygers, PAOVVB, Kaaplandstraat 37, Nijmegen, tel. (08800)-70 77 76.
- Sommekamp FTD500 f1700,-; Semco STT12 f175,-; R. Herygers, PAOVVB, Kaaplandstraat 37, Nijmegen, tel. (08800)-70 77 76.
- Gestab. regelb. netvoed. 3–30 V – 2 A, met instelb. stroombegrenzing f120,-; 19-set ontv. met x-tal filter, prod. det., LF-AVC f105,-; griddipper 3–190 MHz f75,-; i.f. oscilloscoop zelfb. f30,-; J. M. R. Verwerde, Bergselaan 265-d, Rotterdam-4, tel. (010)-24 69 04.
- Bedrade print voor 2 m SSB zender en ontv. van DJ9ZR, UKW-Berichte 3/67, 1/68, met x-tal filter 8275 kHz f75,-; kath. straalbzn VCR97, VCR517 à f7,50; 8 BNC kabeldelen UG88/u, UG260/4 en 4 chassisdelen UG267B/u f9,-; J. M. A. Verwerde, Bergselaan 265-d, Rotterdam-4, tel. (010)-24 69 04.
- Buisvoltmeter f50,-; ontv. Eddystone f125,-; 2 m convertor f50,-; S. Hamburger, P.P. Kroonstraat 14, West-Grafdijk, N.H., tel. (02981)-3 98.
- MK III 19-set met ingeb. netvoed., bijbeh. convert. voor 20–15–10 m; Philips portafono en div. radio-onderd. w.o. kanalenkiezers, koptl's, 807's, div. C's, seinsl., speakers, vraag-prijs f200,-; uitg. lijst op aanvraag; Th. Houtsma, NL-517, Oosterparkstraat 61, Zandvoort, tel. (02507)-26 81.

Ook het Gooi heeft weer wat ... !

zondag 13 september a.s. 12.00 uur

grote Gooise mobielcross

op twee meter

Presentatie: PAØPAN

organisatie: de Gooise gang i.s.m. PAØPAN

Hoofdprijs: De Gooi-cross trofee, verdere prijzen o.a. RSGB Handbook, jaarabonnement UKW Berichte, QQE06/40, set 465kc xtals en de speciale xyl-prijs.

Voor het REGLEMENT zie onder: 'Komt u ook?'

Braun T-1000 z.g.a.n. wereldontvanger met schema en voll. beschrijving, bereik 130 kHz-30 MHz in 12 banden en FM band f1000,-; 2 speakerboxen AKAI SW130 (42 x 57 x 30,5 cm), 25 W, 8 ohm, samen f475,-; J. van der Ley, Stanleylaan 271, Utrecht, tel. (030)-88 19 33.

Nwe tx BC653 met rx BC652, compl. met monitorbox, kist res. materiaal, kunstant., handboek, mountingsbase etc. f350,-; veel nw. materiaal; vraagt lijst; V. Vorstermans, NL-368, St. Radboudstraat 37, Amersfoort, tel. (03490)-13 7 89.

Zend-ontv. TR5043, 100-156 MHz f65,-; BC624 f37,50; BC625 f25,-; verst. met 6L6 en voed. f15,-; spoelblok 13 3300 m f7,50; convertorbox type 24 f12,50; m.f. verst. 13,5 MHz f12,50; controlbox BC606D f4,50; F. Vorstermans, NL-368, St. Radboudstraat 37, Amersfoort, tel. (03490)-13 7 89.

Surplus radiomat. o.a. pot.meters, R's, C's, var. C's, elcos, schakelaars, spoelen, trafo's, chassis, modern mat., f1,50 per kg, in porties van 5, 10 en 15 kg; 500 buizen nw en dump; vraagt lijst; F. Vorstermans, NL-368, St. Radboudstraat 37, Amersfoort, tel. (03490)-13 7 89.

Mech. filter 455 kHz, 2,5 kHz bij 6 dB en 4,5 kHz bij - 60 dB f50,-; ontv. National NC57, 0.56-54 MHz in 5 ber., h.f. - 2 x m.f., NL en h.f.o. compl. met doc. f95,-; div. voed. en mod. trafo's; 100 goede bzn 80 en 90 serie, één koop f30,-; gestab. voed. 200 V - 300 mA f40,-; P. F. Jelgersma, PAo CRA, Voermanstraat 7, Woerden, tel. (03480)-45 09.

Conv. 2 m, h.f. EC86, E88CC, mx 6AK5, x-tal E88CC, uitg. 2-4 MHz (bijv. 19-set) f50,-; 19-set MK III compl. met accu, netvoed., variometer, pluggen etc. f75,-; 'Electron' sept. '65 t/m aug. '70, waarvan '66 ingeb. f10,-; W. G. Steenkamp, NL-951, Ouborg 5, Amsterdam-Z.

BC342, 1,5-18 MHz, S-meter, prod.det., hand-A.V.C., 3 tijden, half-lattice filter (450 kHz), V.F.O. gestab. en voed.; zender hiervoor 80-20 m, 80 W SSB, XF9B filter, P.A. 1 x 6146 en gestab. voed.; compl. station, samen f450,-; R. van Caem, PAoRCR, Mercatorstraat 43, Amsterdam, tel. (020)-16 69 75.

BC348, in prima staat, S-meter, in nwe kast f145,-; 2 stuks Philips portofoons, met x-tals à f55,-; J. L. Remeeus, NL-425, Sint Janstraat 4-c, Rotterdam, (010)-13 75 86.

RTTY bladschrijver TT15 motor thyristor-geregeld, 220 V, storingsvrij f175,-; AFSK oscillator all trans. f35,-; T.U. incl. indicator, bandpass filter, voed. op print f175,-; zase

shiftind. volgens RTTY handboek, zonder KSB f35,-; bij passende KSB 2AP f29,-; set bzn voor 1 kW lin. 6 x PL509 m.v., nw f35,-; R. Matthijssen, PAoYS, Arnhemseweg 240, Amersfoort.

HROST, prima werkend met 5 spoelblokken, ingeb. ijkoscillator 100 kHz, compl. met voeding en schema f175,-; C. Baneman, PAoCBE, Clusiusstraat 31, Zaandam, tel. (02980)-69 1 29.

H.F. zender 2 kW ca 14 MHz, in solide kast met interessante onderdelen o.a. trafo 2 x 7000 V enz., compl. met bedieningspaneel en schema, vraagprijs f575,-; C. Banemach, PAoCBE, Clusiusstraat 31, Zaandam, tel. (02980)-69 1 29.

Vossejacht in de duinen

rond Castricum

Zondag 20 september

De afdelingen **Alkmaar** en **Zaanstreek** van de VERON organiseren op 20 september een grote vossejacht in de duinen bij Castricum. De start is om 14.00 uur op de parkeerplaats naast het NS-station Castricum. Er wordt gejaagd op 80 en op 2 meter. (Geen baken.)

De jagers dienen te voet aan de jacht deel te nemen en hun apparatuur van een koptelefoon te voorzien.

Een kaart van het gebied en een toegangskaart voor de duinen (ca. f0,50) zijn bij de start verkrijgbaar.

Aan de jacht zijn een aantal leuke prijzen verbonden.

COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE

's GRAVENHAGE

Wij zoeken voor onze afdeling Electronica

EEN JONGE ZELFSTANDIGE MEDEWERKER

voor het verrichten van de volgende werkzaamheden:

- het maken van eenvoudige aanbiedingen
- het doorgeven van orders aan onze fabrieken
- het bijhouden van de order-administratie
- het bijhouden van de voorraad-administratie
- het telefonisch beantwoorden van prijsaanvragen etc.

Voor deze functie is behalve een goed gevoel voor administratieve accuratesse ook een basiskennis van de electronica gewenst.

Wij bieden een prettige werkkring met een goed salaris en gunstige sociale voorzieningen.

Datum van indiensttreding: zo spoedig mogelijk.

Sollicitaties te richten aan de Directie van de N.V. CGE — Postbus 1860 — Den Haag — tel. 608810.

REINAERT ELECTRONICS

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



TV-CAMERA MC-311 van NESS

- afmetingen 74 x 106 x 183 mm
- silicium halfgeleiders (19 transistoren, 11 dioden)
- automatische lichtregeling 50...100.000 lux
- 17 mm vidicon
- uitgangsimpedantie Video en RF 75Ω
- video uitgang 1,4 V_{tt}
- RF-uitgang 30 mV_{eff} (naar keuze kanaal 1...4)
- omgevingstemperatuur -10...+50°C
- opgenomen vermogen 6 watt
- gewicht 1,7 kg
- uitwisselbare prints
- goedkope lenzen en andere accessoires

Deze camera kost f1375,— (inclusief 12% BTW) per stuk. Op bepaalde voorwaarden echter wordtaan zendamateurs een korting van 25% verleend ter stimulering van activiteiten op dit gebied. Nadere inlichtingen zullen we u graag verstrekken.

Zondag 13 september a.s.

Start 12.00 uur.

GOOISE MOBIELCROSS

op 2 meter

Presentatie: PAØPAN

Organisatie: Gooi Gang en PAØPAN

Hoofdprijs:

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

Voor reglement zie: 'Komt u ook?'

EEN GREEP UIT ONS PROGRAMMA

BEM-BOUWPAKKETTEN

Buisvoltmeter BEM 002	f 198,—
Transistor universeelmeter BEM 012	155,—
Oscilloscoop BEM 005	615,—
Oscilloscoop BEM 003	890,—
Regelbare LSP voeding 15V/1A BED 001	225,—
Dito 35V/6A BED 003	730,—
Regelbare HSP voeding BED 002	225,—
Toongenerator 10 Hz- 1MHz BEM 004	272,—
Meetzender TE 20	139,—
Toongenerator TY 75	147,50
Buisvoltmeter	179,50

EICO Griddipmeter, 0.4 - 250 Mc, Kit	235,—
--	-------

UNIVERSEELMETERS

5000 Ohm per Volt	29,50
20.000 Ohm per Volt	f 59,50 + 49,50
50.000 Ohm per Volt	69,50
Regelbare gestab. voeding 20 V 200 mA	69,50
Gestab. voeding 3-6-9 en 12 V 1 A	89,50

VOEDINGEN voor elk doel

PANEELMETERS

100 micro-A tot 10 A, S-meters in verschillende modellen

goed gesorteerde HAM-BIBLIOTHEEK PREFIX WERELDKAART

U weet toch, dat wij van UKW-BERICHTEN de printplaten en componenten steeds in voorraad hebben?

SOLDEERBOUTEN, o.a. ERSa en IFA
HY-GAIN antennes en CDE rotoren
COAX-KABEL en ROTOR-bedieningskabel

PLUGGEN

UHF	
PL259/6 en PL259/9	2,50
verloop 9 naar 7 mm	—,60
SO 239 schroefmontage	2,25

SO 239 1-gats montage	3,—
PL 258 verbinding	3,50
UHF knie en UHF T-stuk	9,50
PL 259 met 1 stekkerbus	7,90
PL 259 met 2 stekkerbussen	11,75
verloop UHF naar BNC	10,75

BNC

kabeldeel	3,50
chassisdeel, schroefmontage of 1-gats montage	3,25
Ook alle uitvoeringen BELLING EN LEE leverbaar	

DIGITALE KLOKKEN

24-uurs aanwijzing	69,90
dito met datum	89,—
dito, doch met wekker	89,—

Grote sortering INSTRUMENTENKASTEN:
Pfeiffer - Amroh - Teko - Eddystone

KRISTALFILTERS EN KRISTALLEN

X-tal filters XF-9B en kristallen in de amateur-waarden steeds uitleverbaar

AFSTEMSCHALEN en VERTRAGINGEN voor alle amateurtoepassingen

VARIABELE CONDENSATOREN, o.a. speciale types voor VFO's en griddipmeters

Uitgebreid programma BUIZEN EN TRANSISTOREN

Enorme sortering kleine onderdelen, speciaal afgestemd op de zendamateur

Nu ook het programma onderdelen van PHILIPS en AMROH

SEINSLEUTELS MORSE-OEFENAPPARATEN

MICROFOONS - KOPTelefoons

STAANDE-GOLFMETERS



ALMELO

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

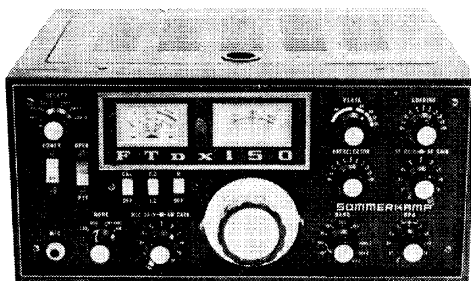
DE NIEUWE TRIOLINE NU AL BIJ PAoMSH EN PAoBM

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

Voor demonstraties staan HY-GAIN 3-banden beams opgesteld
ALLE ACCESSOIRES VAN TRIO uit voorraad leverbaar

CW-filter voor TS/PS 510
SSB-filter voor JR 310
Low-pass filter LF 30
Speakers SP5D en SP5S
Hamclock HC 1

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



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

ATTENTIE

DE APPARATEN VAN SOMMERKAMP EN TRIO KUNNEN IN RANDSTAD OOK GEPROBEERD WORDEN BIJ

OM BOETSELAERS PAoBM

PIJNACKER (BIJ DEN HAA) PASTORLAAN 16

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



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