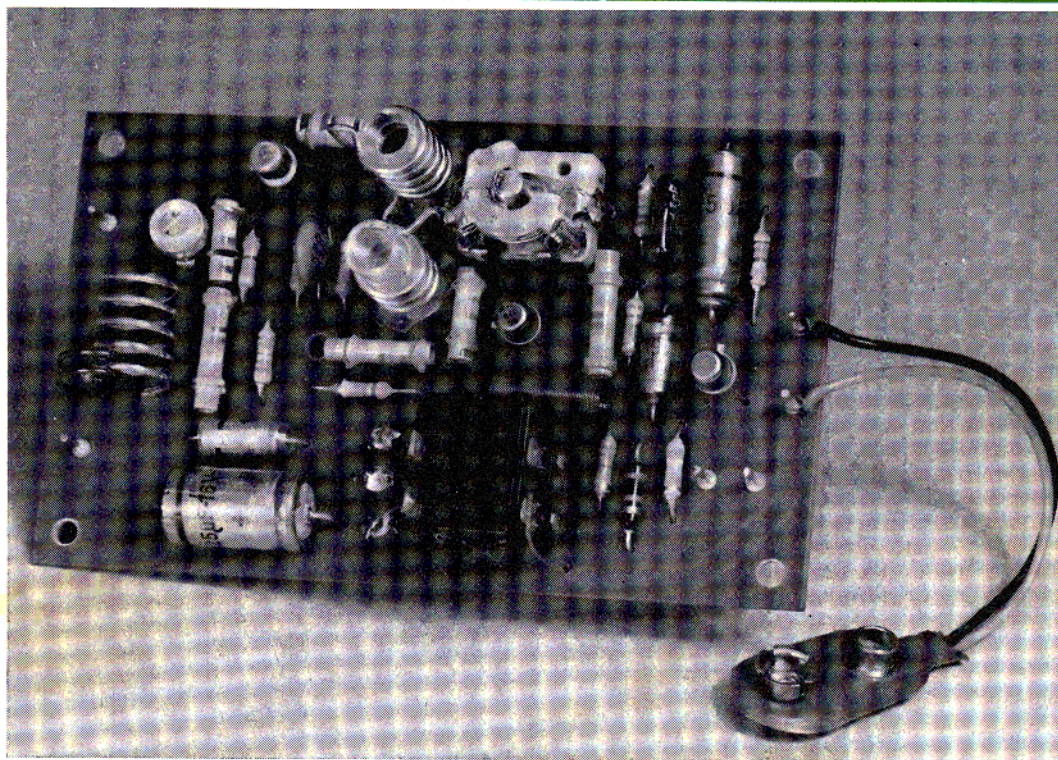


ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER

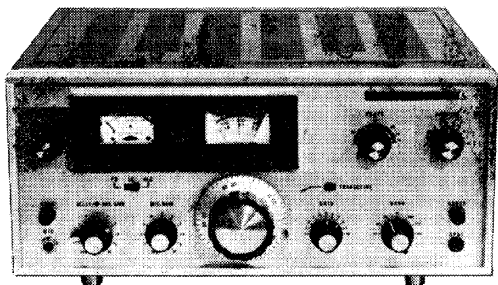
Peilontvanger met HF-trap voor 2 meter

Het wijzigen van kristalfrequenties

Vierentwintigste jaargang • nummer 3 • maart 1969



SOMMERKAMP VOOR U



FL- 500 ZENDER.

SPECIFICATION:

Mode: CW manual or break-in, AM (reinserted carrier plus one sideband), SSB upper or lower sideband, PTT or VOX.

Ranges: 3.5-4.1; 6.9-7.5; 13.9-14.5; 20.9-21.5; 27.9-28.5; 28.5-29.1 MHz.

Input power: CW/SSB 240 W, AM 100 W.

Output: PI net variable from 50-120 ohms.

Stability: 100 Hz for 10% main fluctuation after warm-up.

Carrier Suppression: 50 db.

Sideband Suppression: 50 db.

Distortion products: Better than 25 db down.

Audio bandwidth: 400-2700 Hz.

SSB generation: by 455 KHz mechanical filter.

Dimensions: 37 x 16 x 29 cm. = 14,5 x 6,5 x 11,5 inches.

Power Supply: Built-in 100-235 V 50/60 HZ.

Weight: 18 kg. = 40 lbs.

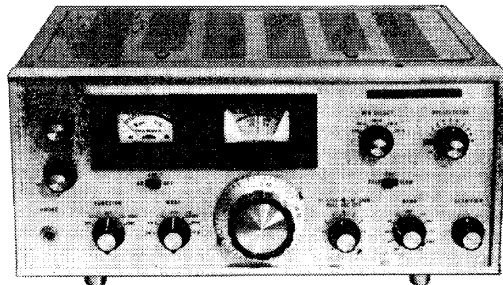
P.A. tubes: 2 - 6JS6 A.

Built-in antenna relay. Electronically stabilized oscillator, linear VFO ALC.

On transceive operation with FR 100 or FR 500 receiver the transmitter VFO can be used to listen over the received band.

Prijs: **f 1295.-** incl. B.T.W.

Specificatiebladen liggen voor u gereed.



FR - 500 ONTVANGER

SPECIFICATION:

Frequency range: 1.7-2.3+; 3.5-4.1; 6.9-7.5; 13.9-14.5; 20.9-21.5; 27.9-28.5; 28.5-29.1; 28.9-29.5; (29.5-30.1+; 9.9-10.5 WWV); 26.9-27.5; (+ = extra crystal required).

Mode of operation: SSB, CW, AM, FM = (with optional extra demodulator).

Power supply: 117/220 V 50-60 Hz.

Image Rejection: Better than 50 db. Internal spurious signals on the amateur bands less than an equivalent 1 uV signal.

Sensitivity: 0.5 uV for 10 db S/N.

Selectivity: 1 KHz/6 db, 4 KHz/60 db, 2.4 KHz/6 db

Frequency stability: after warm-up: less than 100 Hz for a 10% variation in mains voltage.

Unwanted carrier suppression: with rejection tuning better than 50 db.

Dial calibration: One turn of the main tuning knob corresponds to 50 KHz.
crystal generator 100 Kc+25 Kc, 1 Kc = 4 mm.

Readout: 500 Hz.

Antenna output: 50-120 Ohm.

Audio output: Exceeds 1 W into 4 or 600 Ohms with 5% distortion.

A.G.C. Time constant adjustable from 0-2 sec.

Weight: 14 Kg.

Dimensions: 37 x 16 x 29 cm. = 14½ x 6½ x 11½ inches.

Prijs: **f 1520.-** incl. B.T.W.



INTERNATIONAL ELECTRONICS COMPANY

AMSTERDAM A. J. Ernststraat 801 Tel. 421722 • BRUSSEL Gasthuisstr. 20-24 Tel. 112220



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opggericht 21 oktober 1945

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

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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

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

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

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

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

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 25,- per jaar.

Centraal Bureau:

Overtoom 262, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-161500, postbus 9

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

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

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

Uit de inhoud

De Heathkit SB-301 en SB-401	67
Reflekties door PAoSE	68
Peilontvanger met HF-trap voor 2 meter	72
Radiostoringsrubriek	74
Het wijzigen van kristalfrequenties	75
RTTY	76

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. van Dijk, PAoQC, van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

Algemeen Secretaris: J. de Vries, PAoGE, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen, tel. 02964-19501.

Algemeen Penningmeester: G. H. Akse, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholtse-Zwolle, tel. 05200-19970.

Leden: W. J. L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 0448-3229; M. P. Hollander, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. Mul, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. v. d. Graaff, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 0448-3229. Assistent Traffic Manager: E. Haas, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. Vollema, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. van Breen, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 01710-43993; W. P. Ingenegeren, PAoWWP, Olijweg 12, Soest, tel. 02995-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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

Contest-Manager: P. van de Berg, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

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

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-51608 (overdag) of 02532-6063 ('s avonds).

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

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. Schaap, PAoHH, C. van Bijnkershoekestraat 23, Eindhoven, tel. 040-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, PAoNRD, Burg. v. d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris: N. H. Giltay, Speenkruiddpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager, F. A. O. Eenhoorn, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

VERON-Fonds: Beheerder: H. Meiners, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02159-14674.

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

Elektronica met al haar fascinerende facetten en ongekennde mogelijkheden is de techniek van de toekomst. Bij de marine begint de toekomst vandaag reeds. Elke werkdag weer. Want het marinebedrijf is technisch gezien zijn tijd ver vooruit. Trekt het u aan om als technicus eveneens de

tijd een stap voor te blijven en tevens uzelf en uw gezin een goede toekomst te verzekeren, dan biedt het Marine Elektronisch Bedrijf u deze mogelijkheden. Het Marine Elektronisch Bedrijf te Oegstgeest vraagt in burgerdienst (standplaats Oegstgeest of Den Helder)

elektronentechnici

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

stallaties. In voorkomende gevallen moeten zij bereid zijn cursussen in het binnen- of buitenland te volgen. Vereist is: het bezit van één der diploma's Elektronicamonteur NERG, Elektronicatechnicus NERG of UTS Elektronica alsmede enige kennis van de Engelse taal. Zij die binnenkort de examens voor bovengenoemde diploma's moeten afleggen, kunnen eveneens solliciteren. Gegadigden wordt verzocht zo spoedig mogelijk te solliciteren bij het Marine Elektronisch Bedrijf, Haarlemmerstraatweg 7, Oegstgeest. Tel. 01711-2844, toestel 241.

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
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
D. W. Rollemans (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. G. J. van Leeuwen (PAoJAC);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman (PAoPYT); K. Spaargaren
(PAoKSB)

Vierentwintigste jaargang nr 3 maart 1969

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:

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

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

De Heathkit SB-301 en SB-401

Inleiding

Zoals in het voorgaande artikel aangekondigd zal nu het een en ander verteld worden over het gecombineerde gebruik van de SB-301 en SB-401 en over het gebruik naast een willekeurige zender of ontvanger.

Het gecombineerde gebruik

Zoals in het blokschema van de SB-301 is aangegeven zijn de BFO, LMO en XTal-oscillatorfrequenties op een extra uitgang beschikbaar. Deze drie signalen worden via coax. kabels aan de SB-401 toegevoerd, dat wil zeggen: de BFO naar A de LMO naar B en de XTal oscillator naar C (voor A, B, en C zie het blokschema van de SB-401 in Electron van februari jl.). De op de SB-401 aanwezige 'FUNCTION' schakelaar heeft vijf standen, te weten 'OFF', 'STAND BY', 'TRANSCIEVE', 'TRANSMIT', en 'SPOT'. De standen OFF en STAND BY spreken voor zich; de andere standen werken als volgt: In de stand 'TRANSC.' worden de van de SB-301 afkomstige oscillator signalen gebruikt om de SB-401 te sturen, het is echter wel mogelijk op dezelfde band een andere zend- en ontvangfrequentie te gebruiken. Dat op dezelfde band gespreid zenden en ontvangen is mogelijk door de op de SB-401 aanwezige 'LMO MODE' schakelaar in de stand 'UNLOCKED' te zetten. Dan bepaalt nl. de LMO van de SB-401 de uiteindelijke zendfrequentie.

In de stand 'LOCKED' van de 'LMO MODE' schakelaar

worden zend- en ontvangfrequentie bepaald door de LMO van de SB-301.

In de stand 'TRANSM.' van de 'FUNCTION'-schakelaar werkt de SB-401 als volledig zelfstandige zender mits de XTal-set SBA-401-1 is ingebouwd; dan is bijv. de mogelijkheid aanwezig om cross band te werken. In de stand 'SPOT' van de 'FUNCTION'-schakelaar is het mogelijk de SB-401 nauwkeurig te ijken op de SB-301 zodat beide afleesschalen de juiste frequentie aangeven.

De SB-301 naast een willekeurige zender

Wordt de SB-301 naast een andere zender gebruikt dan moeten op deze zender enige extra ingangen aanwezig zijn. Het van de luidspreker afkomstige laagfrequent moet aan een anti-trip ingang worden toegevoerd, een relais in de zender moet de MUTE kunnen schakelen terwijl ook de antenne via een relais in de zender omgeschakeld moet kunnen worden.

Een zeer goede combinatie is de SB-301 te gebruiken naast een zend-ontvanger bijv. de in een volgend artikel te bespreken SB101.

De SB-401 naast een willekeurige ontvanger

Ook nu geldt weer dat de gebruikte ontvanger van een paar extra ingangen moet zijn voorzien nl. een extra laagfrequent-ingang om tijdens cw de side tone hoor-

Reflekties door PAoSE

Professionele brede-band conversie

Moderne kortegolfzenders voor EZB en ISB (Independent Side Band, d.w.z. dat in de beide zijbanden verschillende informatie wordt uitgezonden) kunnen praktisch altijd werken op elke frequentie tussen 2 en 28 MHz. Het vermijden van storende nevenfrequenties is daarbij natuurlijk nog veel moeilijker dan voor een amateurzender, waar het alleen maar in een aantal relatief smalle bandjes goed moet gaan.

In Philips Telecommunication Review vonden we een beschrijving van een zo'n moderne 5 kW zender. De stuureenheid is geheel getransistoriseerd. Interessant is de manier waarop de eindfrequentie wordt bereikt,

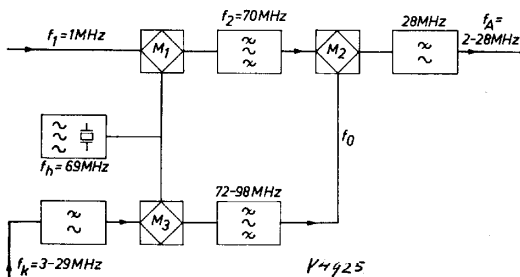


Fig. 1. Met deze schakeling wordt het ingangssignaal op 1 MHz omgezet naar een willekeurige frequentie tussen 2 en 28 MHz zonder dat hierbij kringen behoeven te worden bijgesteld.

zie fig. 1. Het signaal, bestaande uit een hoge en een lage zijband van ieder 6 kHz breed, wordt opgewekt in modulatoren op 100 kHz, gevolgd door filters. Na mengen met 900 kHz vinden we het als f_1 in het schema op 1 MHz. Dit signaal zou rechtstreeks van een VFO-sigitaal naar de uiteindelijke werkfrequentie kunnen worden gemengd, maar dan zouden gecompliceerde filters nodig zijn om de ongewenste frequenties kwijt te raken en deze filters zouden na iedere frequentiewijziging opnieuw moeten worden afgestemd. Philips vermijdt dit als volgt: Het signaal op 1 MHz (f_1) wordt gemengd met een hulpsigitaal f_h van 69 MHz. De somfrequentie op 70 MHz wordt doorgelaten als f_2 door een zeer selectief, vast afgestemd, filter. Dit onderdrukt alle ongewenste frequenties zoals f_h (69 MHz) en $f_h - f_1 = 68$ MHz. In een volgende mengtrap wordt een variabele frequentie f_0 tussen 72 en 98 MHz toegevoerd. Hieruit ontstaat de uiteindelijke frequentie f_A van 2-28 MHz. Een onderdoorlaatfilter met afsnijfrequentie 28 MHz onderdrukt de ongewenste mengprodukten en ingangsfrequenties van de laatste mengtrap. Het signaal f_0 wordt verkregen door de frequentie f_k tussen 3 en 29 MHz - afkomstig van een kristaloscillator met omschakelbare frequentie of een frequency synthesizer - eveneens te mengen met de hulpsigitaal f_h op 69 MHz en de somfrequentie uit te filteren door een vast afgestemd bandfilter voor 72-98

baar te maken, een 500 ohm luidspreker-uitgang voor de anti-trip ingang op de SB-401 en een voorziening die bewerkstelligt dat tijdens het zenden de ontvanger met behulp van een negatieve spanning wordt dichtgedrukt.

Eigenschappen van de SB-301 en SB-401

Het 'Technisches Referat' van de 'DARC' heeft zowel de SB-300 en SB-400 (de voorlopers van de 301 en 401; het verschil zit in de antenneschakelaar op de 301 en de LMO MODE schakelaar op de 401) gebouwd en aan een kritische meting onderworpen. De resultaten van deze meting stonden in DL-QTC van 1965, het maart- en aprilnummer. De redactie van DL-QTC was zo vriendelijk toestemming te verlenen deze gegevens in Electron te publiceren.

Voor zowel SB-301 als SB-401 geldt dat de frequentie-stabiliteit beter is dan 200 Hz na 1 uur opwarmtijd.

Voor de SB-301 werd gemeten:

De gevoeligheid bedraagt $1 \mu V$ bij een (S+N)/N verhouding van 20 dB.

De selectiviteit is: SSB 2,1 kHz - 6 dB, 4,2 kHz - 60 dB, cw 400 Hz - 6 dB, 2,2 kHz - 60 dB. De spiegelon-

derdrukking bedraagt voor zowel 1ste als 2de m.f. meer dan 50 dB.

Kruismodulatiegevoeligheid: een ongemoduleerd signaal van $10 \mu V$ op 14,1 MHz neemt de modulatie over van een signaal van 4 mV 50% gemoduleerd op een afstand van 20 kHz.

Voor de SB-401 werd gemeten:

Uitgangsvermogen: 80 m - 100 W, 40 m - 95 W, 20 m - 90 W, 15 m - 80 W, 10 m - 65 W gemeten aan een 60 ohm dummy load.

Draag golfonderdrukking: 45 dB (deze is aanmerkelijk te verbeteren door het gebruik van geselecteerde dioden bijv. 0A154Q).

Harmonischen-onderdrukking: meer dan 50 dB; intermodulatieprodukten: bij een twee-toon test (600 en 1600 Hz) bedroeg de onderdrukking van de 3de en 5de harmonische meer dan 20 dB. Mocht er onder de lezers belangstelling bestaan voor wat meer schakelgegevens dan kunnen zij zich het beste richten tot de firma Inelco die dan zowel SB-301 als SB-401 specificaties en schema's zal opsturen.

In een volgend artikel het een en ander over de meest bekende Heath-Kit, de SB-101.

Op deze elegante manier bereikt Philips dat de zender de gehele kortegolfband kan bestrijken, zonder dat in de stuurtrap kringen behoeven te worden bijgesteld. De bandfilters achter de mengtrappen M1 en M3 zijn weliswaar niet voor de poes, maar daar staat tegenover dat ze maar eenmaal behoeven te worden afgeregeld. Misschien iets voor uw nieuwe allband zender?

Filters werden tot voor een jaar of wat gemaakt met spoelen en condensatoren (afgezien van kristal- of mechanische filters). Voor audiofrequenties worden de spoelen nogal groot, hoewel de komst van potkernen van ferriet hier veel aan heeft verbeterd. Met het verschijnen van de microcircuits is het zoeken naar filters zonder spoelen eerst met voortvarendheid aangepakt; spoelen van meer dan een paar microhenry kunnen nu eenmaal niet in microtechniek worden gemaakt. Ook voor filters voor zeer lage frequenties (beneden 50 Hz of zo), zoals bijvoorbeeld worden gebruikt in medische toepassingen, is het zeer gewenst het gebruik van spoelen te kunnen omzeilen, omdat deze erg groot in zelf-inductie – en dus ook in afmetingen – worden.

Fig. 2b is een voorbeeld van een bandfilter, waarvan

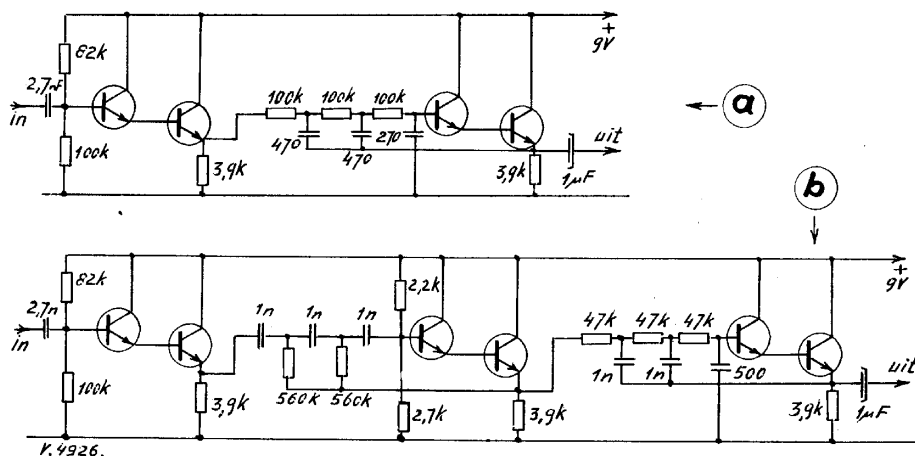


Fig. 2. a. Een voorbeeld van een actief onderdoorlaatfilter. Voor een goede werking mag de inwendige weerstand van de schakeling, die het ingangssignaal levert, niet hoger dan 5 kohm zijn. b. Een bandfilter voor spraakfrequenties. Als transistoren komen silicium NPN typen met $hFE \geq 1$ bij $I_C = 1$ mA in aanmerking, bijvoorbeeld BC168, BC169, BC107 t/m BC109. De weerstanden en condensatoren moeten bij voorkeur een tolerantie kleiner dan 5 pct hebben, met grotere tolerantie kan echter ook nog een zeer goed resultaat bereikt worden.

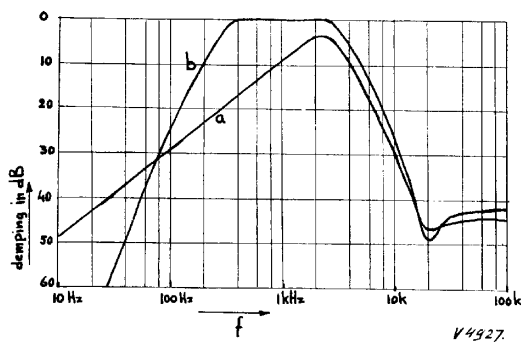


Fig. 3. Zo zien de frequentie karakteristieken van de schakelingen van fig. 2 er uit.

kromme b in fig. 3 de karakteristiek geeft. Dit filter laat de voor goed verstaanbare spraak noodzakelijke frequentieband door. We kunnen het bijvoorbeeld gebruiken in een ontvanger die niet zo erg selectief is, om de neembaarheid van een gestoord signaal te verbeteren. Een andere toepassing is in een EZB-zender volgens de fasemethode. Het gebruikelijke LF-fasedraainetwerk ziet meestal slechts kans de gewenste 90° fasedraaiing te handhaven voor frequenties tussen ongeveer 300 en 3000 Hz, daarbuiten gaat het snel mis. Daarom is het nodig het audiosignaal te beperken tot deze frequentieband, waarvoor het gegeven filter kan dienen.

Maak de buisvoltmeter selectief

Het afregelen van een afgestemde kring achter een mengtrap van een EZB zender levert nogal eens problemen op. Behalve het gewenste mengproduct zijn hier immers vele andere signalen aanwezig, waarvan sommige veel sterker dan het gewenste zijn. De gewone buisvoltmeter met diodekop laat verstek gaan omdat deze in hoofdzaak het sterkste signaal aangeeft. Op de 80 m band hoorde ik PAoVER vertellen hoe hij dit heeft opgelost en de tip leek me van genoeg belang om deze hier te vertellen. John maakt zijn BVM selectief door aan de kop een kringetje, bestaande uit een spoeltje met trimmer, te verbinden. De kring wordt van te voren op de frequentie van het te verwachten mengproduct afgestemd met behulp van de griddipper. Door nu de diodekop met kringetje aan de af te regelen kring te laten 'snuffelen' kan deze gemakkelijk op maximum worden afgeregeld. VER zei dat hij het trucje van een andere amateur had vernomen, maar helaas ben ik vergeten wie dit was.

Audioversterkers voor ontvangers en zenders

In *AMATEUR RADIO* (Australië) wordt een all band EZB zender met transistoren beschreven. De LF versterker van het ontvang gedeelte ziet er uit als getekend in fig. 4. Het is een transformatorloze schakeling met complementaire transistors. Ik weet niet of de aangegeven torren hier verkrijgbaar zijn, maar er zijn hier

zeker overeenkomstige typen die het net zo goed doen. Het verbindingspunt van de emitters van de beide eindtransistoren wordt in rust automatisch op de halve voedingsspanning gehouden door de 100 pct. gelijkstroomtegenkoppeling via de 2,2 k weerstand naar de emitter van de eerste trap. De versterking wordt bepaald door de 150 ohm weerstand in de emitterleiding van de eerste tor. De 470 ohm weerstand van de emitters van de eindtransistors naar aarde reduceert de cross-over vervorming bij kleine signalen. De condensator van 0,1 microfarad van de voedingsrail naar aarde voorkomt oscilleren wanneer de inwendige weerstand van de voeding te hoog wordt (lege batterij).

De schakeling werkt zonder verandering van componenten op voedingsspanningen van 12 tot 20 V. Het afgegeven vermogen varieert natuurlijk wel. Bij 12 V wordt aan een speaker van 8 ohm 1,3 W afgegeven bij een ingangsspanning van 1 V top-tot-top. Daarbij is geen heatsink nodig. Bij 20 V is 3,5 W output te halen, maar dan zijn wel heatsinks nodig.

Ten slotte nog een audioversterker, namelijk voor de zender (fig. 5). Dit is een microfoonversterker met compressor, geheel gebouwd met veldeffecttransistoren. Er wordt hierin dankbaar gebruik gemaakt van de gunstige regelkarakteristiek van de 3N140 dual gate FET.

Elektronische zend/ontvang-omschakeling

Meestal wordt in een VOX- of handschakeling een relais gebruikt. Dit gaat uitstekend, maar heeft als bezwaar dat het relais een vaak duidelijk hoorbaar lawaai maakt. Dit is te voorkomen door een volledig elektronische schakeling. In mijn eigen station zit dat ook; het relais is daarin vervangen door een Schmitt-trigger die een negatieve blokkeerspanning óf op de zender óf op de ontvanger zet. Het omschakelen van de antenne levert meestal de grootste problemen op, tenzij we een aparte ontvangantenne gebruiken, wat uiteraard speciaal op de DX-banden een ongunstige oplossing is. In het Zweedse QTC vond ik een schakeling van een TR switch (van 5M0BVQ), die het signaal voor de RX afpikt van de anode van de zendbuis (fig. 6). Dit heeft als voordeel dat de afstemming van de P.A.-kring ook voor ontvangst optimaal is. Bij aansluiten op een ander punt, bijvoorbeeld de kabel tussen zender en antenneafstemunit, treden wel eens zuigkringeffecten door de P.A.-kring op. De 10-20 pF trimmer moet wel van zeer

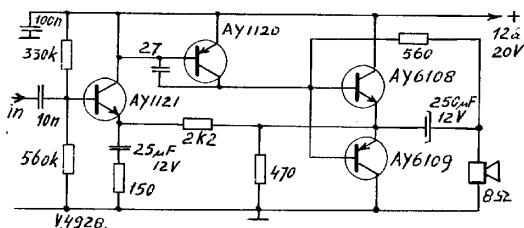


Fig. 4. LF schakeling voor een ontvanger



Nu we het toech over VOX hebben: als een bezwaar van dit systeem wordt wel aangevoerd dat de zender soms op ongewenste momenten inschakelt, bijvoorbeeld door per ongeluk tikken tegen de microfoon of het hanteren van gereedschap in de shack (met een 80 m roundtable als arbeidsvitamine). Dit is een flink stuk te verbeteren door de VOX-versterker in het hoog flink te laten afvallen. Door een passende condensator parallel op een anodeweerstand of zo kunnen we frequenties van 1000 Hz af naar boven rustig afsnijden, zonder dat dit de werking voor spraak ongunstig beïnvloedt. Een groot deel van de spraakenergie zit immers beneden 1000 Hz. Allerlei 'tikgeluiden' daarentegen hebben vooral sterke componenten in het hoog. Uit eigen ervaring kan ik u verzekeren dat het middel uitstekend helpt.

▲ De afdeling Haarlem van de VERON is van naam veranderd en heet nu: afdeling Kennemerland.

In dit nummer van Electron vindt u onder meer reeds de eerste bijzonderheden van het Radio-Pinksterkamp. Dat hierbij minstens één vossejacht zal worden gehouden staat als een paal boven water. Maar niet alleen voor het Pinksterkamp, ook voor de vele activiteiten op vossejachtgebied elders in het land hebt u een 2 m peilontvanger broodnodig. Vandaar dat wij met grote spoed een artikel gereed gemaakt hebben dat PAoVOK ons onlangs stuurde: een beschrijving van een peilontvanger met een hoogfrequenttrapje ervoor, uitgevoerd met transistors en waarvoor u de printplaat bij OM Hoekstra in Drachten desgewenst kunt bestellen. Mooier kan het dus niet en feitelijk staat niets u in de weg om aan de komende vossejachten mee te gaan doen. Onze omslagfoto geeft een indruk van de printplaat van deze 2 m peilontvanger. Voor verdere bijzonderheden verwijzen we u naar het artikel van PAoVOK, elders in dit nummer.



Band	C (pF)	L1 (μ H)	wgd.	draad	L2 (wgd.)
80	50	40	50	0,2	5
40	50	10	30	0,3	4
20	22	4	20	0,4	3
15	15	2,5	15	0,4	3
10	8	2	10	0,6	2

Peilontvanger met HF-trap voor 2 meter

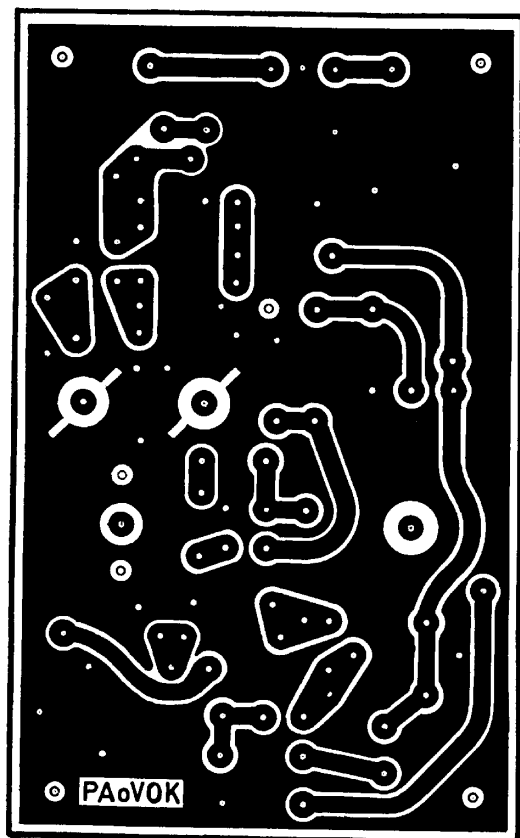
Nu het vossejachtseizoen reeds weer zeer dicht nabij is en de radioamateur zich in de shack nog aan het voorbereiden is en zich daarbij kan uitleven met het maken van allerlei spullen, leek het mij nuttig u het schema aan te bieden van een 2 m peildoos met HF-trap. Deze peilontvanger heeft bij mij het vorige jachtseizoen dienst gedaan en bij diverse jachten heb ik er goede ervaringen mee opgedaan.

Alvorens tot een beschrijving over te gaan vermeld ik dat de hier beschreven ontvanger gemaakt is op een printplaat (fig. 1) met normaal in de handel verkrijgbare onderdelen. De printplaat kunt u eventueel bestellen door storting of overschrijving van f 5,25 op postrekening 1478090 van G. Hoekstra te Drachten (met vermelding van 'printplaat 2 m peildoos'), waarna u de printplaat franco thuis ontvangt.

Zoals uit het schema (fig. 2) blijkt bestaat de HF-trap

uit een gearde basis schakeling welke verder geen moeilijkheden oplevert, mits gezorgd wordt voor een goede basis-ontkoppelcondensator (bij voorkeur hier een schijfcondensator toepassen). Daarna volgt de super-reg, welke het signaal via inductieve koppeling (L3-L4) ontvangt van de collector van de HF-trap. Hierbij is de afstand van de spoelen L3-L4 een maat voor de koppeling, welke zo is bemeaten, dat er een goede signaaloverdracht plaatsvindt en een niet te sterke koppeling, daar anders de super-reg te zwaar gedempt wordt door de collector van de HF-trap (en daardoor slecht 'super-reggen' wil).

De afstemming vindt plaats door middel van C10 welke gemaakt is van een Philips luchttrimmer van 16 pF, zoals die in grote aantallen in de dumphandel aangeboden wordt tegen een lage prijs (ca. een kwartje). U sloopst daarvoor de condensator zodanig dat er twee draaibare



V.3939.

Fig. 1-a. Printplaat. De afmetingen bedragen 10 x 6 cm.

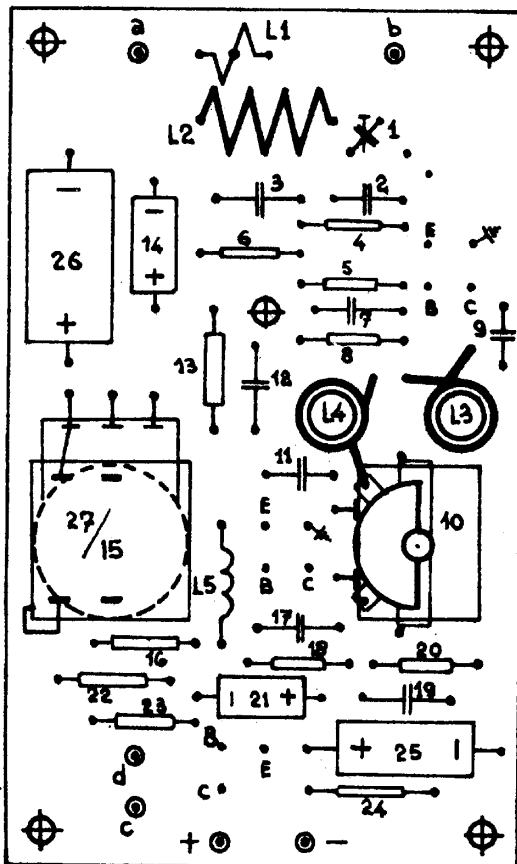


Fig. 1-b. Printplaat, onderdelen-zijde. Zie ook de omslagfoto!

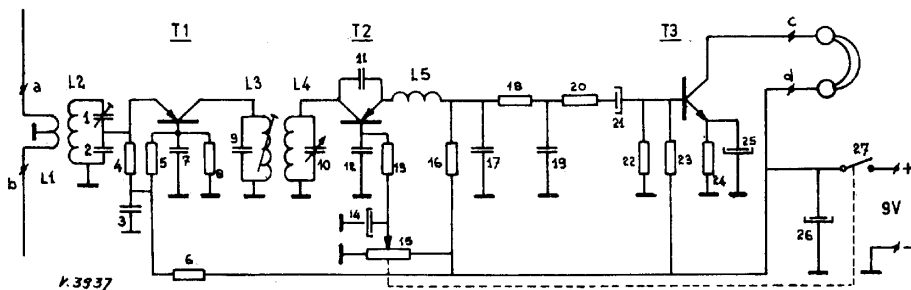


Fig. 2. Schema van de 2m peilontvanger van PAoVOK
T1=AF106, AF139 e.d.; T2=AF106, AF139, BC178 e.d.;
T3=BC107, BC108, BC109 e.d. L1=2 wind., diam. 8 mm, af-
takking op 1 wind.; draad 0.8 mm geëmailleerd, L2=5 wind.,
diam. 8 mm, draad 1 mm. L3=5 wind., diam. 7 mm, Neosid
spelvorm met kern; draad 1 mm. L4=3 wind., diam. 7 mm,
Neosid spoelvorm zonder kern; draad 1 mm. L5=50 wind.,
diam. 4 mm, vrijdragend, dompelen in nagellak (zie foto).
Condensatoren: 1=keram. schijftrimmer Stetner $4\frac{1}{2}$ - 20 pF,
verkrijgbaar bij PAoMSH; 2=keram. cond. 47 pF; 3=id.

4,7 nF; 7=id. 1,5 nF; 9=id. 2,7 pF; 10=Philips luchttrimmer
16 pF, zie tekst; 11=keram. cond. 2,2 pF; 12=id. 3,3 nF;
14=elco 10 μ F - 10 V; 17=keram. cond. 4,7 nF; 19=polyester
cond. 4,7 nF; 21=elco 10 μ F - 10 V; 25=elco 25 μ F - 10 V;
26=elco 125 μ F - 16 V.

Weerstanden: 4=470 ohm; 5=3,3 kohm; 6=220 ohm;
8=22 kohm; 13=270 kohm; 15=potentiometer, Vitrohm 47
kohm, met schakelaar (27); 16=2,7 kohm; 18=2,7 kohm;
20=2,7 kohm; 22=10 kohm; 23=39 kohm; 24=560 ohm.
Alle weerstanden $\frac{1}{6}$ watt.

platen en drie vaste platen blijven zitten. Daarna plaatst u een nieuwe as van 4 mm of u soldeert er een asje op voor de bedieningsknop.

Als laatste trap volgt dan de LF-versterker die het signaal van de emitter van de super-reg ontvangt via een ruisfilter bestaande uit C17—R18—C19. De LF-trap is uitgerust met een NPN transistor, type BC107 vanwege de grote versterking (en de lage prijs: ca. f 1,50 in de dump). De koptelefoon (18-set) is opgenomen in de collectorleiding en geeft een behoorlijk 'lawaai' ondanks het geringe verbruik van de ontvanger. Dat is namelijk slechts ongeveer 6 mA voor de hele ontvanger!

De prestaties van de peilontvanger in vergelijking met een ontvanger zonder HF-trap zijn beslist goed te noemen. Op drie punten zijn de voordelen opmerkelijk: 1. Het peilen van een 'scherp' minimum is op veel grotere afstand van de zender mogelijk. 2. De selectiviteit is ook veel beter; dit kan van pas komen bij jachten met meer dan één zender tegelijk in de lucht. 3. De ontvanger kan veel eerder in 'recht uit' schakeling werken wat prettig is als u dichtbij de zender komt (nog een scherp minimum tot op de antenne).

Het maken van het kastje laat ik gaarne aan uw eigen inzichten over, desgewenst helpt PAoRIC in Emmel-

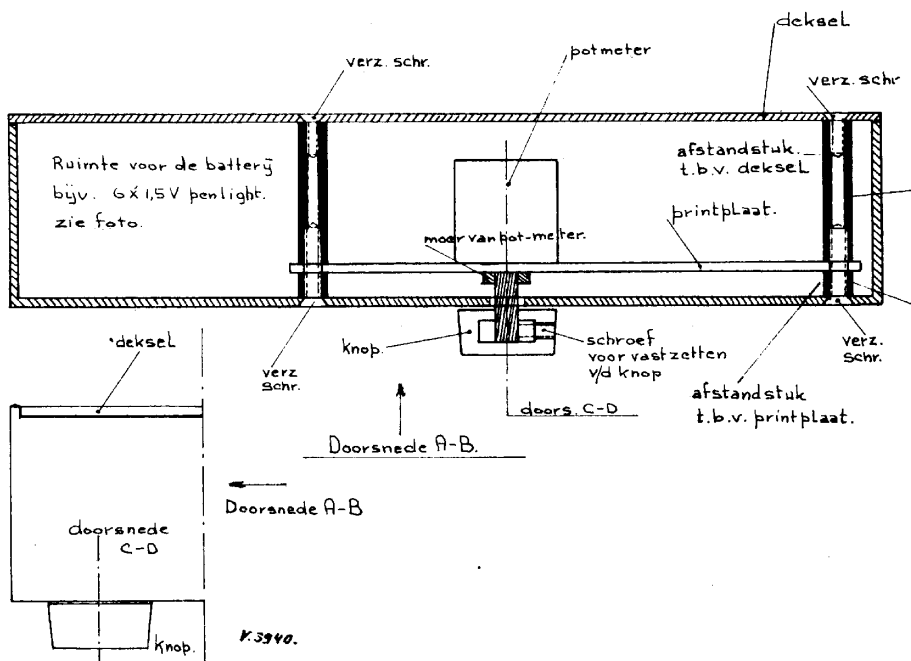


Fig. 3. Opstelling van de printplaat in het kastje van de 2 m peilontvanger.

Radiostoringsrubriek

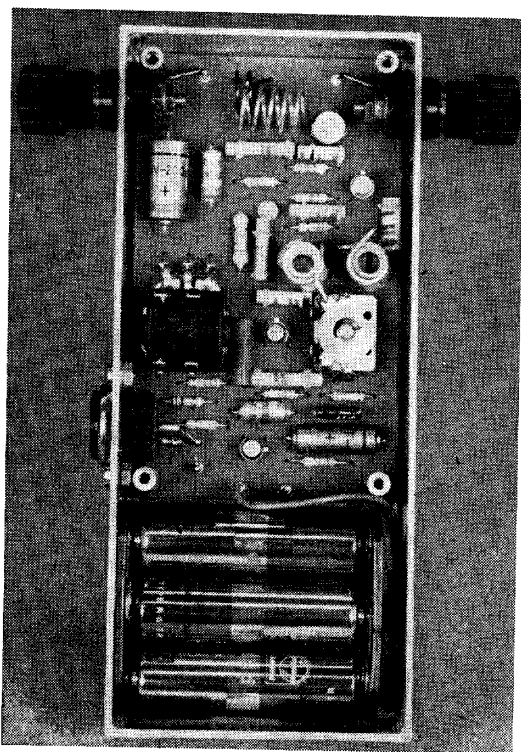
De enquête

● Langzamerhand beginnen de gegevens binnen te druppelen. Begin februari had ik van 50 PA's gegevens ontvangen met gegevens over meer dan 100 storinggevallen, waarvan gelukkig de meerderheid naar tevredenheid was opgelost.

De inzendingstermijn sluit definitief 1 april ten einde voor de VR een overzicht te kunnen samenstellen.

Ieder die in 1968 of '69 BCI-TVI gevallen heeft gehad, zonder dat dit aan de zender te wijten was, wordt verzocht gegevens hierover in te zenden. Speciale formulieren zijn bij PAoFHV en PAoWIL, PAoTBR verkrijgbaar, maar het kan zonder. Naam, call, adres, zenderbe-

oord U er voor f 11.- (excl. verzending) aan. Wel wil ik nog vermelden dat u de printplaat het beste met afstandbusjes op de bodem kunt bevestigen en wel zodanig dat de assen van potentiometer en afstemcondensator door de gaten in de bodem steken (fig. 3).



Het inwendige van de peilontvanger wordt grotendeels ingenomen door de printplaat. De op de foto voorkomende onderdelen vindt u terug in Fig. 1. In het midden, links, de potentiometer (15) metaangebouwd aan-uitschakelaar (27). Rechts daarvan de Philips luchttrimmer (C10) waarmee de afstemming plaatsvindt.

schrijving, soort storing, merk en soort gestoord apparaat, contacten met PTT ed. Kortom alles wat van belang kan zijn doorgeven s.v.p.

● Niet alleen TeWeA kan u terzijde staan bij storing van haar apparatuur, ook Bosch Eltronik heeft haar mensen. Heeft u met systemen van dit merk problemen, neem dan contact op met PAoCRA, P. Jelgersma, Voermanstraat 7, Woerden, tel. 4509.

● Denk niet te vlug dat uw zender niet schuldig is aan storing. Het kan best zijn dat er, vooral bij mengvo's e.d., toch nog een heel klein, bijna niet te meten, parasietje uitkomt, dat in een transistorversterker keurig mengt en strepen op het beeld veroorzaakt.

● Houd er rekening mee dat de eigenaar van het gestoorde toestel helemaal niet geïnteresseerd is in uw zender, maar alleen in zijn kostbaar apparaat. Terecht of onterecht, u bent de boosdoener en dient u daarnaar te gedragen. Wanneer u hiernaar handelt, is er veel meer kans op een vergelijking, waarbij u mag ontstoren. Het beste lijkt mij overigens, dat u in moeilijke gevallen de handelaar instrueert en hem de ontstoring laat uitvoeren. Misschien is er financieel nog wat te 'versieren' wanneer het een medeamateur betreft.

● Bij storingen door 80-10 m zenders komt het stoorsignaal soms via het net binnen. Soms is het wikkelen van netsnoer van het toestel om een ferroxcube ring al voldoende.

● Gegevens voor deze rubriek inzenden aan A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum.

Laagfrequent-detectie (deel 3)

Van de door de N.V. Philips beschikbaar gestelde schema's publiceren wij thans fig. 12, betrekking hebbende op de ontstoring van het Philips televisietoestel 19TX441.

Bestrijding van laagfrequent detectie ten gevolge van 144 MHz instraling geschiedt door in de stuurroosterleidingen van B1t, B1p en B2p een ferriet spoeltje op te nemen. Tevens tussen stuurrooster en kathode van deze buizen een condensator van 47 pF monteren.

Bestrijding van laagfrequent detectie als gevolg van instraling door zenders in de 'gelijkstroom'-banden is wat eenvoudiger. Daarvoor is een ferriet spoeltje van ca. 24 windingen in de stuurroosterleiding van B1t voldoende.

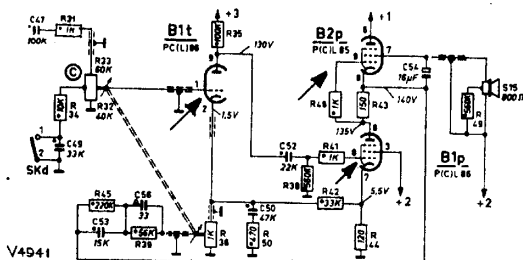


Fig. 12. Ontstoring van het Philips TV-apparaat 19TX441.

Het wijzigen van kristalfrequenties

In QST van maart 1968 pag. 82/83 trof ik een interessant artikelje aan over het wijzigen van frequenties van vacuüm-kristallen. Omdat ik meen, dat weinigen van ons daarmee ervaring hebben, onderstaand de vertaling: OM Burton Lang, VE2BMQ, heeft geëxperimenteerd met de wijziging van de frequentie van kristallen van het type HC-6/U en andere typen miniatuur-vacuüm-kristallen. Zijn methode is gebaseerd op het feit, dat wijziging van de dikte van vast op het kristal aangebrachte elektroden de frequentie van het kristal zal beïnvloeden. Verschuivingen van 300 à 400 kHz op 2 m zijn met deze methode mogelijk.

Op de eerste plaats moet het kristal verwijderd worden uit zijn dichtgesoldeerd vacuüm-huisje. Dit wordt het best en veiligst gedaan door voorzichtig verwarmen boven een gasvlam. Beide pennetjes aan de voet worden met een brede tang vastgehouden, het buisje wordt enkele centimeters boven de vlam gehouden, totdat het soldeer smelt. Dan wordt met een tweede tang het kapje afgenomen. (Hierbij er op letten, dat kapje recht wordt weggetrokken en niet tegen kristal slaat.) Eventueel in de groef van het basisplaatje achtergebleven soldeer kan, na verwarming met de soldeerbout worden weggeslagen.

Er zijn verschillende manieren om de 'massa' van de elektroden te veranderen. Verminderen van de massa door materiaal te verwijderen verhoogt de frequentie en omgekeerd. Wanneer slechts een geringe frequentie-verhoging gewenst is kan dat door voorzichtig de elektroden te bewerken met inktgum, waarna met water en aceton wordt gewassen en schoongemaakt. Op die manier worden de elektroden gepolijst en een kleine hoeveelheid materiaal verwijderd, waardoor de frequentie toeneemt.

De meest betrouwbare manier om metaal van de elektroden te verwijderen of daaraan toe te voegen is de elektro-chemische manier van opbrengen of etsen. Daarvoor hebben we nodig: een oplossing van 5 pct. kopersulfaat in water, een stuk koperdraad als elektrode en een voeding, die ca. 1 mA levert als elektrolyse-stroom. Een goede stroombron is een 6 V batterij met een 5000 à 10.000 ohm weerstand in serie.

De Philips codenummers voor de gebruikte onderdelen zijn als volgt:

Ferriet spoeltje 2½ winding = 4312 020 36701.

Ferriet spoeltje 24 windingen = 4822 158 10082.

Condensator 47 pF = C 304 GH/B 47E.

Gelijkrichtbrug BY164

Door Philips is een brugschakeling met vier silicium-dioden in één kunststof capsule (typenummer BY164) ontwikkeld voor toepassing in voedingscircuits met lage spanningen (bijvoorbeeld in audio-versterkers, bandrecorders e.d.).

Uit de capsule steken aan één zijde vier pennen, die passen in het standaardraster van platen met gedrukte bedrading. De maximale effectieve waarde van de gelijk te richten wisselspanning is 42 V; de te leveren stroom bedraagt maximaal 1,4 A:

Technische gegevens

Ingang:

Effectieve spanning: VI(RMS) max. 42 V

Periodieke piekspanning: VIRM max. 120 V

Uitgang:

Uitgangsspanning met belasting: VO 60 V

Uitgangsspanning met R- en L-belasting VO 38 V

Gemiddelde stroom met R- en

L-belasting bij $T_{om} = 40^{\circ}\text{C}$: IO max. 1,4 A

Periodieke piekstroom: IORM max. 5 A

Door nu één elektrode van het kristal via een van de pennen aan de + aan te sluiten, de koperdraad aan de — en beide voor een paar seconden in het bad te brengen zal door een etsproces de massa van de kristal-elektrode afnemen en de frequentie toenemen. Wanneer een lagere frequentie gewenst wordt, worden de + en — aansluitingen verwisseld en zal zich koper afzetten op de kristalelektrode, waardoor de massa daarvan toe- en de frequentie afneemt.

Belangrijk bij zulk een proces is, dat in kleine stapjes wordt gewerkt om de gewenste frequentie niet voorbij te 'schieten', terwijl door het regelmatig tussentijds controleren niet het risico ontstaat, dat het kristal zijn activiteit verliest. Wat experimenteren leert al gauw de globale frequentieverandering per seconde 'bad-tijd'. Wel moet worden opgepast voor te veel etsen, omdat daardoor het kristal los kan komen van zijn pin-aansluiting.

Na elke stap moet het kristal worden afgespoeld in water, daarna met aceton en gedroogd. Het kapje wordt er dan overeen geplaatst en vastgezet met een elastiekje, alvorens het kristal in zijn schakeling te testen op frequentie.

Als de frequentieverandering niet groot genoeg blijkt wordt het proces herhaald; als de verandering té groot blijkt wordt het proces even omgekeerd. Ten slotte wordt het kapje weer op zijn plaats gesoldeerd.

Tot zover het artikel. De beschreven methode is door mij niet geprobeerd, maar ik wens experimenteers er veel succes mee.



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

De groei van de IARU

Ook 1968 was een goed jaar voor de IARU, in het bijzonder door de toetreding van de amateurverenigingen van Monaco, Mauritius en Suriname als lid. Hiermede is het aantal leden van de IARU gestegen tot 80.

Aan de orde is nu de toelating van de Western Samoa Amateur Radio Club, terwijl reeds bekend is dat de amateurvereniging van Hongarije zich ook zal aanmelden.

De groei van Region 1 Division

Ook Region 1 Division is het in 1968 goed gegaan. Niet alleen keerde de EDR (Denemarken) in de gelederen terug, ook de verenigingen van Bulgarije, Algerië, Monaco en Libanon traden als lid toe, zodat op dit ogenblik de Region 1 organisatie 33 leden telt. Naar wordt verwacht zullen ook de verenigingen van Hongarije en Mauritius nog dit jaar lid worden.

Op zich zelf zou door het geringe aantal leden van de verenigingen van bijv. Malta, Cyprus en Monaco het lidmaatschap misschien minder belangrijk kunnen lijken. Dat zou echter een onjuiste veronderstelling zijn, omdat de genoemde landen zelfstandig en een volwaardig lid van de ITU zijn.

Region 1 conferentie te Brussel

De driejaarlijkse Region 1 conferentie zal van 5 - 10 mei a.s. te Brussel worden gehouden. Zoals gebruikelijk zullen de besprekingen plaats vinden in drie commissies, nl. in commissie A (Administrative & Operational), commissie B (VHF) en commissie C (Credentials & Finance).

Behalve de door het Executive Committee in te dienen rapporten en stukken zijn door de Region 1 verenigingen tot nu toe 34 stukken ter behandeling ingezonden, die sterk uiteenlopende zaken betreffen. Door de VERON zijn 2 stukken ingediend; het ene betreft een detail omtrent de vertegenwoordiging van de IARU op ITU conferenties, het andere omschrijft de problemen die zich voordoen door de onvoldoende immuniteit van elektronische vermaakapparatuur voor amateuruitzendingen en de maatregelen die volgens Nederlandse inzichten nationaal en internationaal nodig zijn om daaraan het hoofd te bieden.

RTTY

De BARTG

voorjaars-RTTY-contest 1969

Zoals reeds in het februari-nummer werd toegezegd volgt hier het reglement van de BARTG contest 1969.

Wanneer

De contest duurt van zaterdag 15 maart 1969 02.00 GMT tot maandag 17 maart 1969 02.00 GMT.

De totale contestduur is 48 uur, echter mag niet meer dan 36 uur worden gewerkt. Luistertijd telt als werktijd. De 12 uur-rustperiode mag zelf worden gekozen, echter niet minder dan 2 uur per keer.

De tijden 'on and off the air' moeten op de logs en puntenlijsten worden vermeld.

Banden

De 80, 40, 20, 15 en 10 m amateurbanden.

Stations

Stations mogen niet meer dan één keer per band worden gewerkt. Meer QSO's met hetzelfde station zijn toegestaan, mits telkens op een andere band.

Landenlijst

De ARRL-landenlijst wordt gebruikt, maar KL7, KH6 en VO worden als aparte landen beschouwd.

Uit te wisselen berichten

De uit te wisselen berichten moeten bestaan uit: berichtnummer, tijd in GMT, land en continent.

Punten

a. Alle tweezijdige RTTY-QSO's met stations in het eigen land krijgen 2 punten.

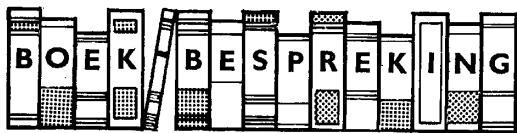
b. Alle tweezijdige RTTY-QSO's met stations buiten het eigen land krijgen 10 punten.

Zendmachtigingen in het buitenland

In de nieuwe PA lijst zal een overzicht worden gegeven van de instanties, waar men een zendmachtiging voor het buitenland moet aanvragen en zal in het algemeen worden aangegeven wat daarvoor nodig is.

Bij de Spaanse autoriteiten is een verzoek ingediend om verlening van zendmachtigingen aan gelicenseerde Nederlandse amateurs. Tot nu toe zijn buitenlandse aanvragen om reciprociteit in Spanje uitsluitend op ambassadeursniveau behandeld, hetgeen veel tijd kost zoals ook de wederzijdse erkenning van zendmachtigingen USA/Nederland heeft geleerd. Het zal dus nodig zijn bij de afwachting van de e.v. erkenning van de Nederlandse machtigingen in Spanje geduld te betrachten.

DD.



RCA Hobby Circuits Manual, een uitgave van RCA, verkrijgbaar bij Inelco te Amsterdam. Prijs f 6,50.

Deze ruim 200 pagina's tellende pocket bevat een 35-tal schema's, opgebouwd met RCA halfgeleiders. Een beknopte inleiding over de werking van halfgeleiders en uitgebreide aanwijzingen hoe deze dienen te worden behandeld gaan aan de 35 schema's vooraf.

Aan de hand van het schema wordt de werking van elke schakeling uitvoerig besproken. Verder wordt aan de hand van tekeningen en foto's aangegeven hoe een en ander op een printed circuit of op veroboard kan worden gebouwd.

Het is een boekje voor elk wat wils bijv. twee voedingen, een VFO, een griddipper, l.f.-versterkers, diverse schakelingen voor de automobilist en zelfs een elektronische gokautomaat... Misschien overbodig te vermelden maar het gehele boekje is in het Engels wat voor u geen beletsel mag zijn voor eventuele aanschaf.

JAC

c. Alle stations krijgen een bonus van 200 punten per land, het eigen land inbegrepen.

Puntentelling

1. De totale punten (a + b) maal het aantal gewerkte landen.
2. Het totaal van de landen punten (c) maal het aantal gewerkte continenten.
3. Tel 1 en 2 bij elkaar op, dan verkrijgt u het totaal aantal punten voor de uitslag.

Voorbeeld

Totaal punten a + b (302) maal aantal landen (10)	3020
Landenpunten (2000) maal continenten (3)	6000
Optellen voor het eindtotaal	9020

Logs en puntenlijsten

Gebruik één log per band. (Vermeld de rustperiodes.) De logs moeten bevatten: band, berichtnummer, tijd in GMT, continenten, verder de geclaimde punten. Alle logs moeten uiterlijk 5 mei 1969 binnen zijn.

Prijzen

Certificaten zullen worden toegekend aan de twee topscorers in elk land. De uitslag van de jury is bindend.

Adres

De logs moeten (vóór 5 mei 1969) worden gezonden naar: Ted Double, G8CDW, BARTG contest manager, 33 B, Windmill Hill, ENFIELD, Middx., England.

PAoYZ

Bibliotheeknieuws

Het eerste exemplaar van onze nieuwe aanwinst 73 Magazine is binnen! Het tijdschrift is aan de abonneementenreeks toegevoegd. Het maakt, hoewel al jaren bestaand, een goedverzorgde en niet technisch-vermoeide indruk. De hoeveelheid advertenties is voor een Amerikaan gerekend gering. Het is de bedoeling dat we het tijdschrift regelmatig zullen ontvangen. Eventuele gegadigden voor toezending ter lezing kunnen zich melden. De volgorde van toezending wordt door de volgorde van binnenkomst der aanvragen bepaald. Voor de regels betreffende onze tijdschriftencirculatie wordt verwezen naar *Electron* van mei 1968.

Onder nummer 2726 is opgenomen het boekje *HAM-RTTY*. Het bevat een schat aan schemagegevens, meestal ontleend aan artikelen die tot en met 1961 in de diverse Amerikaanse amateurtijdschriften zijn verschenen. Het boekje is in de Engelse taal gesteld.

Het nummer 2725 is de aanduiding voor *Amateur Radio Antennas*, geschreven door Harry D. Hooton, W6TYH. Dit boekje verscheen vroeger onder de naam *Amateur Radio Antenna Handbook*. Het is een aan te bevelen naslagwerk voor die OM's die niet op de wisselstroombanden werken... De meeste antennes die bij de amateur in gebruik zijn zijn er in vertegenwoordigd, alsmede gegevens over stralingsdiagrammen, voedingslijnen, hoogte, aankoppeling van de p.a. trap. Kennis van de Engelse taal is noodzakelijk.

Andere tijdschriften bieden:

Funktechnik, nr. 22

Ein SSB-Sender-Eigenbauprojekt.
Elektronischer Schalter.

QST, november 1968

Direct Conversion A Neglected Technique.
Absorptive Filter for TV Harmonics.

A Divide-By-Four Frequency Divider For 100 kHz Calibrators.

ICKEY- An Integrated-Circuit Electronic Keyer with Dot and Dash Memories.

Antipodal Reception of Oscar Signals.

The Mainline FS-1 Secondary Frequency Standard.

An R.F.-Actuated C.W. Monitor.

SB-101 Improvement.

Instability in the Drake 2B.

Improved spotting for the SB-400.

Break-In for the Radio Amateur, sept. 1968.

500 kHz. Spaced Synthesizer.

A High performance Linear Amplifier for SSB Transceivers.

Radio Communication, december 1968

A Design for a V.H.F. Solid state linear Amplifier.
Linear Detection.

G3LUB R-, C- and L-Bridge.

The Short Wave Magazine, dec. 1968

Direct reading Reflectometer.
RTTY Station Control Simplified.
Notes on the JR-500S receiver.
Centre-fed Multi-band Aerials.
The ZL Mini-Quad.

Radio Constructor, december 1968

Wideband A.C. Millivoltmeter.
Solid-State Digital clock, Part 1.
Wide-band Oscilloscope Amplifier.

Radio ZS, oktober 1968

Know your Coaxial cables.

Funktechnik, nr. 23, 1968

Ein SSB-Sender-Eigenbauprojekt. Schluss.

73 Magazine, november 1968.

Computer Card Transmitter.
Crystal Filters.
Integrated circuit Frequency Counter.
Using Thin-Wire Antennas.
7 MHz Transistor Transmitter.
Double Conversion of the BC-348-M.
The Gentrac (General tracer).
Using a SCR in a Teletype Series Wound Motor.

Break-In for the Radio Amateur, okt. 1968

Spaced Synthesizer 500 kHz. Part. 2.
Automatic Aerial Director System.

CQ, november 1968

A Transistorized RTTY-TU
Vertical Antennas Part VI.
Finding True receiver sensitivity.
Putting the Motorola FMTU-30D and FMRU-16 on Two.
The Expanded lazy-H Antenna.
Simple Heater-Voltage Regulation.
Experiments with three arrays on one Boom.
A 2kW P.E.P. Linear Amplifier. (2 maal 4X150A of 4X250B).

Amateur Radio, november 1968

SSB Transmitter-An Amateur Engineering Project, Part 2.
Project-Solid State Transceiver, Part 1.

CQ/QSO, december 1968

RTTY-Rubriek. Deel 5, Over afgestemde LF-kringen.

Funkamateer, november 1968

Haustelefon mit Selbstwählbetrieb.
Stromversorgungsblock für Fernschreibmaschinen.
Vorschläge für den Umbau und die Erweiterung des Empfängers 10 RT.

Die Funkstation 10 RT bei DM5GL.

Transistorsender für die Funkfernsteuerung 27,12 MHz.
Eigenschaften und Anwendung von keramischen Bauelementen der Nachrichten-technik in UKW-Schaltkreisen.

QTC, december 1968

Elektronisk CQ-maskin och elbug.

Das-DL-QTC, dec. 1968

KOX, die VOX für RTTY.
Der Pendel-Dip-Empfänger (Empfänger, Resonanzmeter, Panorama-Sichtgerät).
Automatischer Morsegeber.
Multiband-Antenne mit Entkopplungs-Stubs.
Home-made-Parabolspiegel für 1296 MHz.

Funktechnik no 24, 1968

Peltierelemente regeln das häusliche Klima.
Fernseh-ZF-Teil mit neuartigen Filtern.
Magnettongeräte-Selbstbau.

Radio Rivista 12-68

Rotativa 'fissa' per i 40 metri. (Richting-effect met 2 vaste antennes en tussenschakeling van $1/8$ lambda stukken in de ene feeder). Il mixer ideale.

UKW Berichte, december 1968

Ein SSB-Sende-Empfänger mit Silizium Transistoren, Teil I der 9 MHz Teil. Aktive Niederfrequenz Filter.
Der 2-m Sender mit 2 W Trägerleistung bei 12 V Betriebsspannung.
Sende-Empfangsumsetzer 28 MHz/144 MHz mit Transistoren.
432/144-MHz-Konverter mit Siliziumtransistoren.
Nachträge zur Endstufe mit zwei Röhren PL 504.
Übersicht Transistoren für Mikrowellen.

The Short Wave Magazine, januari 1969

Tranceiver for the LF Bands.
More about Simplifying RTTY Control.
A Gate-Dip Oscillator.
Fringe Area Harmonic Filters.

Funktechnik no 1, 1969

Schalterdiode BA143 für die Bereichumschaltung in Fernseh-und Rundfunkempfängern.
Dreikanal-Verstärkerkombination mit elektronischer Frequenzweiche.
Elektronische Schutzschaltungen für PA-Röhren.

Funkamateer no. 12, 1968

Ein universell einsetzbares Transistorprüfgerät.
SSB-Sender-Bausteine und einige Anwendungsbeispiele.

Radio Communication, januari 1969

The G3RNL Mini-5 Receiver.
VHF SSB.

A Simple NBFM Detector Module.
Adjustment of a Two Metre Converter.

Das DL-QTC, januari 1969

Hochfrequente Störeinstrahlungen in Empfänger.
Modulationsverstärker mit integriertem Schaltkreis.
Feinverstimmung im SB 101.
Erhöhung der Kreuzmodulationsfestigkeit beim Drake R-4B.

Break-In for the Radio Amateur, november 1968

Dual gate Field Effect Transistor 2 metre Converter.
Etched Board Construction.
500 kHz Spaced Synthesizer.
Using an IC.
A Mini 145 Mc Antenna.

Funktechnik nr. 2, 1969

Anforderungen an die künftige Technik der Funkanlagen aus der Sicht der Frequenzverwaltung.
Kurzschlussicheres Netzteil für 9, 12 und 24 V mit dem Vielfachbauelement C 601.
Vorverstärker, Aufsprechentzerrer und HF-Generator für Hi-Fi-Magnet-tongeräte.
AM UKW-Kleinsender für 144 MHz.

OZ, januari 1969

Faseexciter med Transistorer.

Amator Radio, december 1969

A Transverter for 21 or 28 MHz.
Project-Solid state Transceiver, Part 2.
SSB Transmitter. An Amateur Engineering Project. Part 3.

Old Man, 1, 1969

Balise-Générateur 144-432 MHz.

The Radio Constructor, februari 1969

5-Band Preselector.
AC/DC Bridge.
Solid-State Audio Generator, Part 1.

Funkamateure nr 1, 1969

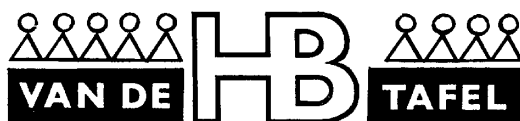
Einfacher Prüfgenerator für UKW-Empfänger-Abgleich.
Bauanleitung für einen transistorisierten VHF-Tuner.
Röhrenbestückter NF-Mischverstärker.
Transistorisierter 5-Band-Transceiver für den KW-Amateur.
Der Richtkoppler, Eigenschaften und Anwendung.

QTC 2-1969

Synpunktter pa antennproblemet
VXO för 144 MHz sändare

The Short Wave Magazine, februari 1969

Transmitter/receiver in solid state for top Band.
Integrated crystal filters.



De najaarszendexamens

In november en december 1968 werden in Den Haag weer zendexamens afgenomen. De lijst van geslaagde kandidaten vindt u elders in Electron. Van PTT ontving het hoofdbestuur een overzicht van de resultaten van deze examens welk overzicht wij u hier aanbieden:

Opgeroepen voor het volledig examen	31 cand.
Geslaagd (volledig examen)	8 cand.
Afgewezen opnemen, geslaagd beperkt examen	5 cand.
Afgewezen seinen, geslaagd beperkt examen	1 cand.
Afgewezen op techniek	3 cand.
Afgewezen opnemen en techniek	6 cand.
Afgewezen seinen en techniek	1 cand.
Niet verschenen	2 cand.
Verhinderd	5 cand.

Opgeroepen voor het beperkt examen	71 cand.
Geslaagd	43 cand.
Afgewezen op techniek	24 cand.
Verhinderd	4 cand.

Opgeroepen voor het aanvullende examen opnemen en seinen	29 cand.
Geslaagd	8 cand.
Afgewezen opnemen	14 cand.
Afgewezen seinen	1 cand.
Verhinderd	4 cand.
Niet verschenen	2 cand.

Funktechnik no 3, 1969

UKW-Stereo-Tuner für höchste Ansprüche.

Das DL-QTC, februari 1969

Selbstbau-AM/SSB-Empfänger für 80 und 40 m.
Transistor SSB Generator mit Hf-Klipper.
Panorama-Empfänger für das 2 m Band.

Amateur Radio, januari 1969

A General coverage High Frequency Converter.
Project-Solid State Transceiver, part 3.
SSB Transmitter An Amateur Engineering Project.
Detecting VHF Signals too weak to be Heard.
(Practical equipment for Moonbounce and other high-loss paths.)

N. H. Giltay, bibliothecaris,
Speenkruidpad 2, Spijkenisse

Het VERON-Pinkster-radiokamp 1969

Reeds in het vorige nummer van Electron hebben we kunnen lezen dat ook dit jaar weer een VERON-Pinkster-radiokamp zal worden georganiseerd. De successen van vorige jaren en de ervaringen van de organisatoren, bij vorige kampen opgedaan staan als het ware garant voor het slagen van het komende Pinkster-kamp. Hieronder, maar ook in volgende nummers van Electron, brengen wij u op de hoogte van de stand van zaken. Redactie Electron.

Data: Het VERON-Radiokamp 1969 wordt gehouden op **vrijdag 23 mei, zaterdag 24 mei, zondag 25 mei en maandag 26 mei a.s.**

Plaats: Terrein 'Waterloo'. (d.i. tegenover de Leusderheide). Er wordt naar een goede markering van de ingang gestreefd. Mocht deze nog niet duidelijk genoeg zijn, dan is het kampterrein gelegen aan de provinciale weg van Amersfoort naar Doorn aan de linkerzijde van deze weg, naast het Militaire Selectie Centrum 'Kamp Waterloo'. De ingang van het terrein ligt naast het Café-Restaurant 'Bos en Heide'.

Doel van het Kamp: Het verstevigen van reeds bestaande contacten en het leggen van nieuwe, visuele, contacten tussen amateurs die de elektronica als hobby beoefenen.

Deelname: Voor radioamateurs mét hun familieleden, vrienden en bekenden.

Aanmelden: Wanneer u vóór of óp vrijdag 23 mei uw kampeerbehuizing reeds wilt plaatsen en eventueel wilt betrekken, dan **moet u zich vooraf aanmelden**. Alle overige aanmeldingen zijn hartelijk welkom. Het vooraf aanmelden geeft de organisatoren een indruk van de te verwachten (grote) deelname. Aanmelden a.u.b. bij W. H. Kerstens, PAoUHS, Nachtegaalspad 2, Arnhem.

Kampeerspullen: Dit Radiokamp is De gelegenheid om uw kampeerspullen te testen vóór uw vakantie en vóór de velddagen.

Voor diegenen die niet over een tent beschikken, maar wel over spullen om te slapen, enz. is één ruime tent met grondzeil, zonder meubilair, beschikbaar.

Accommodatie: Het terrein is voorzien van:

1. Dames- en herentoiletten/wasgelegenheid.
2. Warm en koud stromend water.
3. Douchegelegenheid.
4. Groentewas- en afwasgelegenheid.
5. Elektriciteit (220 V-50 Hz). U moet wel zelf voor verlengsnoeren zorgen met randaarde.
6. Speelplaatsen voor de kinderen, waaronder zandbak, wip en schommels.
7. Kantine.

Kosten: Evenals in de voorgaande kampen zal van de deelnemers en de bezoekers van het Radiokamp een

bijdrage per persoon worden gevraagd ter bestrijding van de onkosten, die onvermijdelijk aan de organisatie van een dergelijk kamp zijn verbonden. Voor de grootte van deze bijdrage kunt u nergens meer terecht op een kampeerterrein. En wij doen niet aan BTW!

Formaliteiten: Er wordt gekampeerd op een gemeenschappelijke kampeervergunning. Bij het betreden van het kampterrein is het tekenen van de presentielijst verplicht.

Algemeen: 1. Welke amateurs in (of even buiten) Amersfoort (straal 10 km) willen binnen- en buitenlandse amateurs tegen vergoeding huisvesten tijdens het Radiokamp? Gaarne opgave van uw bereidwilligheid met vermelding van de huisvestingsmogelijkheden aan OM A. H. J. Claessen, PAoCLA, Baanweg 8 te Terschuur. Ook PAoUHS wil graag deze aanmeldingen in ontvangst nemen.

2. Wie wil voor de RTTY-gang in het VERON-Radiokamp zijn (haar) 20 en/of 80 m EZB transceiver meenemen? Gaarne opgave van uw mogelijkheden aan PAoMJR, OM M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11 te Gorinchem. Ook PAoUHS kunt u van een en ander op de hoogte stellen.

Nadere berichten over het Radiokamp hopen we u in volgende nummers van Electron te kunnen brengen.

73,

W. H. Kerstens, PAoUHS



Hier is uw plaats! Op deze foto een overzicht van het Radiokamp van verleden jaar. Ook voor u is er een plaats want het terrein (hetzelfde van verleden jaar) is groot genoeg. Doe de organisatoren een plezier en geef uw komst tijdig op.

(Foto: PAoOI).

Antennes voor het Pinksterkamp?

zie het komende Electron nummer:
Welke Antenne?

GELICENSEERDE ZENDAMATEURS

vervolg van blz. 55

A-machtiging verleend:

PAoKGV, K. Geense, Mgr. Zwijnsenstraat 13, Valkenswaard.

PAoKMG, J. H. Kram, Gratamastraat 48, Groningen.

PAoZN, R. A. M. Smit, Zwedenburg 388, Den Haag.

PAoXKI, P. S. Reader, Rolduckerweg 15, Simpelveld.

C-machtiging verleend:

PAoNIN, P. A. Beeftink, Rikkert Jacobsstraat 37, Spakenburg.

PAoOXH, H. Müller, Groenstraat 7, Hunsel.

PAoVDO, H. van Dormolen, Azaleastraat 5, Papendrecht.

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

F. J. Kroon, Govert Flincklaan 5, Amstelveen.

A. Lems, Troelstraweg 44, Vlissingen.

W. H. van Trigt, Rustenburgerlaan 119, Haarlem.

Wij laten thans volgen de lijst van geslaagden voor de in het najaar 1968 gehouden zendexamens. Onze hartelijke gelukwensen aan al deze amateurs!

A-machtiging verleend:

PAoBTX, J. P. Bos, Nesweg 20, Spijk (Gr.).

PAoEBO, E. Boortjes, Tobias Asserlaan 117, Tilburg.

PAoHAB, H. A. de Vries, Kennedy Boulevard 60, Egmond aan Zee.

PAoHHV, H. H. J. Vermeulen, Houtvester v. 't Hoffweg 25, Harskamp.

PAoRCR, R. van Caem, Mercatorstraat 43/3, Amsterdam.

PAoSME, R. W. Zevenbergen, Chr. Brüningsstraat 17/3, Amsterdam.

B-machtiging verleend:

PAoRCT, R. Couperus, Sjaerdawei 42, Oppenhuizen (Fr.).

PAoRDT, R. D. Bakker, Amaliastraat 2, Sneek.

C-machtiging verleend:

PAoADT, A. F. G. M. van Tilborg, Van Brakellaan 2, Harderwijk.

PAoAJG, A. J. G. M. Willemse, Graafseweg 281, 's-Hertogenbosch.

PAoAMD, A. J. F. Mensink, Groot Wezenland 12, Zwolle.

PAoANY, J. Anijs, Loosduinsekade 600, 's-Gravenhage.

PAoBFC, B. F. C. J. Jonckbloedt, Frans Netscherstraat 11, Haarlem.

PAoBHK, J. van Leeuwen, Rembrandtlaan 56/2, Woerden.

PAoBXD, B. G. Arends, Valkenlaan 51, Doorwerth.

LEZEN NIEUWE

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

10 januari tot 10 februari 1969

ALKMAAR: F. Wolffers, Pr. Beatrixstraat 38 Castricum.

AMSTERDAM: R. Boerhorst, Julianaplantsoen 175, Diemen; H. N. Bongers, PAoDOG, Spaanse Aaklaan 10, Amstelveen; J. Brom, W. van Borsselenweg 71, Amstelveen; V. P. M. Christiani, Het Laagt 34, Amsterdam-Nieuwendam; R. Kowssolea, Sportlaan 382, Amstelveen; P. van Leuven, Hemsterhuisstraat 191; P. Passchier, Bosbraakhof 27; O. H. Schade, Buiten Bantammerstraat 7; J. H. Veuger, Wervverhoofstraat 12; H. L. Walg, PAoPEP, De Rijpgracht 55; R. W. Zevenbergen, PAoSME Christiaan Bruningsstraat 17.

AMERSFOORT: D. H. Garritsen, L. Nicasiusstraat 5.

APELDOORN: G. Woutersen, Ugchelseweg 34; J. A. Lich, Wolframstraat 66; A. Janssen, Bogaardslaan 186.

ARNHEM: D. J. Jacobs, Douwes Dekkerstraat 17, Zevenaar.

BREDA: Th. M. Nijhuis, PAoTMN, Banakkerstraat 18, Etten-N.B.; A. Visser, PAoAV, Guido Gezellelaan 339, Bergen op Zoom.

CENTRUM: A. Miltenburg, Looierstraat 15, Utrecht; E. E. Schut, Planetenbaan 78, Bilthoven; G. J. van de Werff, p/a Geldersestraat 15, Geldermalsen.

DELFT: Th. W. M. van Geenen, W. S. Salamander b/d Watertoren Loop G; M. P. Reinsma Nieuwe Langedijk 75.

DEVENTER: N. W. Bakker, De Kamp 7.

DORDRECHT: J. C. Visser, Bankstraat 93.

EINDHOVEN: H. van Oijen, Cavallilaan 10; A. Bruins, Gen. Marshall weg 68; M. C. P. Mandos, Rapenburglaan 25; E. A. Prins, PAoEAP, Winterjanstraat 47; T. P. van de Zee, Stratum-sedijk 65.

EMMEN: H. Wortelboer, Hoofdkaanal o.z. 126, Emmercompascuum.

FRIESLAND: R. Jonker, P. J. Klystraat 1, Warga. B. Faber, Straatweg 19, Lemmer. R. P. Kroese, Bordineweg 14, Leeuwarden. F. Massolt, PAoFAR, Bruins Slotstraat 65, Drachten.

't GOOL: H. M. van Dusseldorp, Nw. Loosdrechtsedijk 204; H. T. v. d. Tuin, Zwarteweg 14 Naarden.

GRONINGEN: P. Groenewold, Akkerstraat 10, Middelstum.

J. H. de Wit, PAoWIT, Nijverheidstraat 46, Wildervank.

DEN HAAG: J. Anijs, Loosduinsekade 600; E. H. Fickel, Sneliusstraat 32.

HAARLEM: H. J. de Boer, Willebrordstraat 30, IJmuiden; L. G. Koningsveld, PAoLGK, Dr. Jac. P. Thijsseweg 10, Zandvoort.

DEN HELDER: A. Grande, Waalstraat 30, Den Helder. J. G. v. Wijngaarden, Heemskerckstraat 5, Oude Schild, Texel.

LEIDEN: J. L. S. Hese, Colijnstraat 45, Katwijk aan Zee.

MIDDEN-LIMBURG: F. J. Clement, Vrakkerstraat 46, Weert.

NIJMEGEN: A. A. J. Schoenmakers, Hatertseweg 166.

ROTTERDAM: P. H. van Heummen, Gruttostraat 9, Krimpen a. d. IJssel. G. W. Koskamp, Iependaal 87, Rozenburg; J. J. van Veen, Grondherenstraat 26.

TWENTE: J. E. Bos, Frederikshuislaan 105, Almelo; Fa. Frijling, P. Breughelstraat 121, Hengelo; A. v. d. Heiden, Sluiskade 11, Almelo; H. H. Nijkamp, Leemslagenweg 2, Almelo.

WAGeningen: G. J. Vossers, Kampweg 1, Wageningen.

WALCHEREN: C. P. J. Filius, Nw. Kerkstraat 18, Yerseke.

ZUID-LIMBURG: P. J. G. Aerts, St. Pieterskade 3, Maastricht.

ZEEUWS-VLAANDEREN: H. F. P. van de Voorde, Reedijkstraat 58, Westdorpe.

ZWOLLE: H. Dijkers, Dorpsstraat 35, Holten (Ov.); F. Sollije, Fr. Hendrikstraat 20, Kampen; J. W. Nieuwenhoven, Nw. Markt 29, Zwolle.

▲ De bekende Rotterdamse DX-er PAoBRM, OM Bram Bottema, is op 15 februari verloofd. Ook deze verlovings kan met recht DX genoemd worden. Zijn YL, Tuula Ronkainen, komt uit Kaltimo in Finland! Van harte gefeliciteerd en gd dx...

TRAFFIC NIEUWS

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-banden

Volgende maand krijgt u weer als vanouds de reglementen van de PACC-Contest 1969 onder ogen in deze rubriek. Mogen we weer een oproep richten aan alle Ha-Effers, met man-en-macht op de banden aanwezig te zijn tijdens de PACC-Contest in april? Maak nú een notitie in uw agenda teneinde 26/27 april tenminste enige uren deel te nemen aan ons grote evenement. Onze toekomstige contestmanager is reeds bezig zijn mouwen op te stropen om de vele logs door te worstelen (what say oABM?). Nog een verzoek! Geef tijdens uw QSO's aan de buitenlandse stations alvast de data van de PACC-Contest door. Het is in het verleden al meermalen gebeurd dat de buitenlanders absoluut niet van het bestaan van dit evenement afwisten en dat dan zélf spijtje vonden. Zo'n informatie doorgeven is een kleine moeite, nietwaar?

Over de HF-banden is de laatste maanden op het Traffic Bureau een ware rijstebrij-berg van info ontstaan. Het relaas over de maanden december/januari hebben we zo goed mogelijk voor u op papier gezet. Alleen de meest interessante DX wordt vermeld, anders zou er een complete DXCC-lijst uitgetikt moeten worden!

Op 80 meter komt de DX alweer reusachtig door; zo werd gelogd met cw/ssb: CT2, MP4, VP9, 9Q5, 9I4, EA6, CN8, PJ7C, OD5, EP3, 4X4, OY4, UW9, VK, ZL. 's avonds is tussen 3790 - 3800 kHz een massa stations bezig DX te werken of aan te roepen. In het oogspringend qua resultaten natuurlijk weer de 'gang' van ON4UN/GW3AX e.a. vaak met de meest exotische, en... voor de doorsnee amateur meestal zelfs niet te horen, DX in QSO. Even boven 3800 kHz komen regelmatig de uitstekende sigs van VE/USA binnen, bijv. VE1IE, VO1FX etc. Komend voorjaar loopt het DX-seizoen voor 80 m weer teneinde als gebruikelijk. Van de 40 m is niet veel te vertellen. Er arriveerde in het geheel geen bandoverzicht of bandrapport. Het enige wat nog te vertellen is, dat 'Joeke', PJ2VD, in het holst van de nacht in cw met PAoAAC werkte. Verder zij nog gememoreerd de laatste paar weken van januari, toen met gemak bijv. W8.9.0 en VE-stations tot 10.00 GMT gewerkt konden worden, terwijl dat bijv. 's nachts zeer moeilijk ging. Dat zijn zo van die uitschieters waarvan men toevalligerwijze getuige van kan zijn, wanneer men niet op het QRL aanwezig moet zijn (gepensioneerden niet meegeteld hier!).

De 20 m laat en liet veel DX zien als hoofd-DX-verkeersband. Het was weer een herrie van jewelste natuurlijk, maar gezien de vele berichten die binnenkwamen op

het Traffic Bureau, hebben nog velen onder u de beschikking over stalen zenuwen en dito geduld om tussen die QRM nog zo vele DX-boys te kunnen vangen. Nog niet gesproken over het feit, dat iedereen die het waagt met minder dan 100 wattjes in de lucht te komen met verbazing wordt aangehoord. Andere tijden... andere gewoonten!

Gelogd werden als de meest luxe DX: cw: MP4MBJ, AP5HG, YA2HWI, PK8YAE, 7P8AB, VK7ZZ, 4S7DA (alle banden zeer actief!), FP8AP, YN1MO, VE7AZT/KL7 (Fletchers Ice Island), PZ1BL (zeer actief). Condx waren in januari bijzonder goed naar W6/7 etc. volgens ettelijke luisteraars.

SSB: JX3, VR4EL, VU, 4S7PE, VK4,5 etc. OX5BA, FB8ZZ, 8R1J, CX4CO, VP8KD, KC4AAB/MM, 6W8, 9E3,

Volgens PAoHPO waren de richtingen Zuid- en Mid-den Amerika slechts voor korte tijd open na 0900 GMT plus wat zwakke VU en VK's. Alles in januari genoteerd. Het 15 m overzicht is ook weer omvangrijk. Hier enkele goede vangsten. cw/SSB: EAo, TJ1, 3V8, TU2, 9J2, ZE6, 9G1, ZS3, OA4, OX3, FG7(vele), PY8ATV, HP1FH, 9Y4EG, HC4HM, VS6AD, VK/ZL, VP2MK, KL7MF, KG6AAY, PJ7JC, FB8XX, HR1, HI, CO8, CO2, CM1, ZL6OA(?) KP4 etc. begin van januari goede condities alle richtingen, later weer afzwakkend.

Het 10 m overzicht berust geheel op hetgeen uw trafic-manager zelf gelogd/gewerkt heeft. cw: PY6FI, UM8AP, VK6LU, veel USA/VE maar sporadisch een W6,7, 4S7DA, ZS2, 5, 6, OD5, 4X4, UL7, UAo, UI8. De band viel in januari bij geregelde observatie nogal tegen. Hopelijk wordt het tijdens de lente beter. De QSB was overigens vaak ontzettend groot; een teken dat de befaamde MUF niet veel hoger dan 28 MHz reikte.

Hartelijk dank aan alle inzenders van 'stuff' voor de bandoverzichten. En voor zover ik niemand vergeten ben volgen hier de calls van deze: NL-455, NL-110 (bedankt eerste bijdrage Frans; pse alleen DX, hi.), PAoHPO, NL-101, NL-290 (bedankt voor je eerste steentje als DX-bijdrage, Rudy!), PAoINA, PAoBRM, PAoABM, PAoAAC. PAoMRN. 73 PAOKOR

Aktiviteiten-kalender

1/2 maart: ARRL DX Contest fone.

15/16 maart: ARRL DX Contest cw.

5/6 april: SP DX Contest cw.

19/20 april: Helvetia XXII Contest cw/fone.
 26/27 april: PACC Contest cw/fone.
 26/27 april: WAE-RTTY Contest.
 3/4 mei: OZCCA Contest cw.
 7/8 juni: Velddagen cw/fone.
 wijzigingen en/of aanvullingen voorbehouden.

Hoe is de stand?

We verwelkomen PAoBFN in het 'was-lijstje'. Hij laat PAoABM in ieder geval nog voor gaan maar... PAoINA zal zich niet lang veilig voelen na de uitdaging van beiden, What say?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	QSL	Gew.	QSL	Gew.	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	327	327	50	50	40	40	700
PAoHBO*	324	324	50	50	40	40	638
PAoEEM*	299	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	296	300	50	50	40	40	604
PAoVB	279	281	50	50	40	40	685
PAoVO	266	268	50	50	40	40	350
PAoFAB	263	266	50	50	40	40	—
PAoXPQ	221	227	50	50	40	40	—
PE2EVO	176	189	48	48	—	—	—
PH1LS/MM	166	191	50	50	40	40	—
PAoMRN	165	177	27	33	38	40	239
PAoNV	156	188	48	50	37	40	—
PAoKOR	145	171	49	40	39	40	360
PAoJAL	143	155	39	41	38	39	340
PAoBRM	138	167	38	46	30	37	—
PAoLO**	118	151	39	41	34	36	266
PAoHDR	109	130	35	39	29	38	—
PH1LC/MM	108	170	40	49	28	37	—
PAoABM	108	124	36	41	32	36	300
PAoINA	72	100	27	34	23	31	195
PAoBFN	45	59	9	17	13	19	160
PAoMIR	13	64	—	4	6	21	22

*= alleen fone; **= alleen cw.

De IARC-CPR contest 1969

Deze contest, medeten doel hebbend een beter inzicht te krijgen omtrent de condities op de HF-banden, vindt dit jaar gedurende de maand maart plaats. Voor uitgebreide gegevens omtrent werk en doelstelling van het CPR 'Contribution to Propagation Research', verwijzen we naar Electron, dec. '67, pag. 364.

Reglement

1. Data/tijden: cw/RTTY: 1 maart 0001 GMT – 16 maart 2400 GMT. Fone: 29 maart 0001 GMT – 13 april 2400 GMT.

2. Doel:

Zoveel mogelijk stations te werken in de verschillende CPR-zones (niet te verwarren met de zone-indeling voor het W.A.Z. van CQ-Magazine). Er zijn totaal 90 zones, waarvan de zones boven het nummer 75 allen grote zeegebieden omvatten. Geeft een station een zone-nummer hoger dan 75 op, vraag dan de positie van dat station!

Uitgereikte certificaten

PACC: PE2EVO
PACC-VHF: PAoZMD, DJ7NX
VHF-6: OK1VAM, OK1KTL,
 DC6CR, SP9XZ,
 PAoZMD, DJ7NX,
 DJ1UF, OE3BEA
 zegel 7: DC6CR, SP9XZ,
 PAoZMD, DJ7NX.
 zegel 8: SP9XZ, PAoZMD,
 DJ7NX
 zegel 9: SP9XZ, PAoZMD,
 DJ7NX
LCC: NL-209
Budapest Award II: 1968: PAoLV
Norwegian Award 1968: PAoLGR
DUF-III: PAoMRN
DLD-H-50: NL-351

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maand december 1968 uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

W-21-M: PAoPAH
AC-15-Z: PAoPAH
WALA: PAoPAH
WAC: PE2EVO
OK-100: PAoUB

Het Traffic-Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten worden behandeld door ass. Traffic manager OM G. Vollema, PAoLV, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

3. Banden:

1,8 t/m 28 MHz.

4. Uitwisselen:

RS(T) plus zone-nummer (Nederland = 27).

5. QSO's:

Eenzelfde station mag meerdere malen op dezelfde band gewerkt worden, mits een minimum tijdsverschil van 6 minuten in acht wordt genomen. Dit houdt in, dat bij langer durende QSO's om de zes minuten een nieuw QSO op het log vermeld mag worden, voorzien van een nieuw RS(T). Bijv. 1200 – 1207 – 1214 GMT etc.

6. QSO-punten:

Per QSO 1 punt. Eigen zone telt niet.

7. Vermenigvuldiger:

Per zone 1 punt. Eigen zone telt eveneens.

8. Eindscore:

QSO-punten máál vermenigvuldiger-punten alle banden.

9. Samenstelling van het log:

Alleen GMT gebruiken. Let op hetgeen bij 5. staat vermeld. QSO's gemaakt in andere contesten tellen ook. U wijzigt in dat geval de in die contest ontvangen code, door achter het RS(T) het zone-nummer van uw tegenstation te plaatsen. Achter de verzonden code plaatst u uw eigen zone-nummer steeds. Geeft tijdens een normaal QSO het tegenstation géén CPR-zone op, dan vult u dit zelf in achter RS(T). Een kaartje daarvoor vindt u in Electron, dec. '67, pag. 365. Gok nooit naar de CPR-zone van het tegenstation! Twijfelt u, vraag dan e.e.a. aan het Traffic Bureau, dat beschikt over uitgebreide gegevens. Dan echter wél het precieze QTH van het tegenstation vermelden.

10. Deelnameklassen

1. Enkel-operator enkel-band.
2. Enkel-operator alle banden.
3. Meer-operator alle banden.
4. Mobiel op alle wijzen.
5. RTTY
6. All modes all bands.

11. Certificaten.

Hoogste scorers in elke klasse én zone ontvangen een wedstrijdcertificaat. Alle deelnemers met tenminste 100 QSO's op hun log ontvangen een speciaal CPR-certificaat.

J. van OORD, BALIKPAPAN, BORNEO D.E.I.	
TRANSMITTER: T.P.T.G.	RECEIVER: Schnell. 2 audio
INPUT POWER: V mA	AERIAL: Indoor 4 m wire
TUBES: Oram PX4 Philips TC04; 10	ur sigs QRH : 7 Mc
AERIAL: Herz: 19,85' 7,56 m Single wire m	Q R K Q S A T Q S Q R Q S N Fading:
To Radio P K 5	
Wkd. here d.d. at G.M.T.	
Vy plsd fr this QSO	
P s e	
T n x QSL!	
Bl om es vy list 73	
dx: AC-J-KA-OM-VK-VS3-W-6-XU-ZT N	

Een 40 jaar oude QSL-kaart. Onder de call PK5VO was OM J. van Oord (thans PAOVO) indertijd op Borneo in de lucht. De toevoeging D.E.I. betekende 'Dutch East Indies'. Dit voor degenen voor wie deze periode tot de oude geschiedenis behoort. U ziet verder dat er op een binnenhuisantenne geluisterd werd. Waarom? Wel, zegt VO, je had toen eigenlijk niet veel beters nodig omdat de banden helemaal niet druk waren. Als je CQ riep fietste je de hele band af en vond dan wel een station, zo'n 60 kHz verwijderd van je eigen plekje. En al had dat station ook maar een geringe output: je kon hem op je indoor-antennetje prachtig nemen want er was immers niets anders te horen... Er werd gewoonlijk met niet veel meer dan een watt of 12 à 18 W gewerkt. En het ging prima.

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14.100 kHz 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, 40 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.

12. Logbladen.

Slechts logbladen volgens het IARC-model ingedeeld of de door de IARC beschikbaar gestelde logbladen mogen gebruikt worden. Zie Electron, maart '68, pag. 85. Logbladen kunt u aanvragen bij IARC, Box 6, 1211 Genève 20, Zwitserland. U kunt ook bij PAoVB terecht, die er nogal wat in voorraad heeft. Wel opgeven hoeveel gewenst wordt en voor welke klasse. Voldoende porto bijsluiten. Logs vóór 1 juni 1969 zenden naar Mr. L. M. Rundlett, Chairman IARC Contest Committee, 2001 Eye Street, N. W. Washington D.C. 20006, USA.

PAoVB,
Contestmanager

Veertig jaar in de lucht

Binnenkort zal het 40 jaar geleden zijn dat OM J. van Oord (PAOVO) zijn eerste officiële zendvergunning kreeg. Deze vergunning werd hem verstrekt op 25 maart 1929. OM van Oord woonde toen op Borneo. De call die hem werd toegewezen

In Memoriam OM G. F. J. Arends

Tengevolge van een verkeersongeval overleed op 16 januari 1969 te Hilversum op 51-jarige leeftijd OM G. F. J. Arends.

Reeds tientallen jaren was hij als zendateur niet meer actief; ook zijn (DZ) call heeft hij niet aangehouden. Maar zeer zeker zal een groep oudere zendateurs, voornamelijk degenen die voor de oorlog in de ether waren, de meest prettige herinnering bewaren aan OM Arends die toen in Deventer behoorde tot de plaatselijke kleine 'gang' van zendateurs. Zijn hulpvaardigheid – hij was beroepshalve in de radio-techniek werkzaam – maakte hem daar tot vraagbaak van de plaatselijke amateurs. KP

was PK5CK, welke kort daarna werd vervangen door PK5VO.

Onder deze roepnaam was OM van Oord lange tijd in de lucht. Een QSL-kaart uit die tijd drukken we hierbij af. Zoals u ziet was de frequentieband waarop toen gewerkt werd de 40 m band. Omstreeks 1932 – 1934 kwam OM van Oord naar Nederland en toen verwierf hij de huidige roepnaam PAoVO.

Veertig jaar in de ether... Proficiat!

Mocht u PAoVO spreken of werken (bijvoorbeeld op 25 maart a.s.), dan zal hij zeker uw gelukwensen in ontvangst willen nemen. Zijn huidige adres is Klaprooslaan 13, Son (N.B.).

▲ OM en Mevrouw Lijten te Ulvenhout gaven op 29 januari kennis van de geboorte van dochtertje Patricia. Onze gelukwensen met deze uitbreiding van het gezin.

▲ Ook automaniakken kunnen veel elektronische apparatuur samenstellen om hun auto te verbeteren. Philips heeft pakketten voor het zelf maken van een knipperlichtinstallatie, toerenteller, ruitewisser-regeling, intervalschakelaar, parkeerlichtschakelaar en een elektronische clignoteurschakeling.

In Memoriam PAoEPO

Met grote ontsteltenis vernamen wij het overlijden van Eppo Hinsichs, PAoEPO, op 22 februari 1969

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

V.E.V.-examens in 1969

Het Centraal Bureau der V.E.V. (Herengracht 252 te Amsterdam) meldt, dat inschrijving voor diverse in 1969 te houden examens is opgesteld. Inschrijfformulieren zijn op aanvraag op het hiervoor genoemde adres verkrijgbaar. In onze interessesfeer liggen de volgende examens: bedrijfslektronica-hulpmonteur; idem monteur; televisie-monteur; radio- en televisie-technisch installateur; radio- en televisie-detailhandelaar; bandrecorders en grammofoons; radio-hulpmonteur; radiomonteur.

PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 3600 kHz 7040 kHz, 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.

Uitslag CPR-contest 1968

Enkel-operator alle banden

Call	QSO's	punten	zones	totaal
PAoJR	267	267	37	9.879
PAoVB	254	254	29	7.366
PAoFLX	203	205	34	6.970
PAoABM	237	237	28	6.636
PAoINA	159	160	30	4.800

Enkel-operator 28 MHz

fone.				
PAoVO	845	589	40	34.360

Enkel-operator mixed modes

PAoVO	1.135	1.155	42	48.510
-------	-------	-------	----	--------

Meer operator RTTY

PE2EVO	162	162	7	1.134
--------	-----	-----	---	-------

Meer-operator mixed modes

PE2EVO	1.321	1.334	71	94.714
--------	-------	-------	----	--------

UHF-VHF

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

Aurora

Een van de meest interessante (en nog niet geheel begrepen) dx-mogelijkheden op twee meter (ook 70 cm soms) is het maken van verbindingen via 'aurora-reflecties', welke na een zonneuitbarsting op kunnen treden. Lees hierover bijvoorbeeld hoofdstuk 13 uit de Aulapocket: Geofysica door prof. dr. J. Veldkamp, Aula 219. Hoe frequent de zonneuitbarstingen voorkomen is afhankelijk van de zonneactiviteit, welke in een 11-jarige cyclus op en neer gaat. Rond 1958 (het Internationaal Geofysisch Jaar) en in 1968 was de activiteit maximaal. Niet iedere zonneuitbarsting (zonnevlek) leidt tot aurora-activiteit, maar zeer vaak is dit wel in meerdere of mindere mate het geval. Of u verbindingen kunt maken is dan weer afhankelijk van uw plaats: hoe meer nabij de magnetische poolcirkel, des te beter (N.B. De magnetische Noordpool is niet dezelfde als de 'echte' Noordpool, zij ligt ergens in N-Canada).

Hoe worden nu aurora-verbindingen gemaakt? De antenne moet in een richting staan tussen N.W. en N.O. (deze richting kan voortdurend variëren). Een Noordelijk bakenstation is gunstig om op uit te richten. En dan is het vrijwel noodzakelijk de sleutel te gebruiken. Wat is er namelijk aan de hand? Doordat we te maken hebben met reflecterende 'wolken' die in verschillende richtingen bewegen met enorme snelheden, bestaat het door ons ontvangen signaal uit een verzameling signaaltjes, die het resultaat zijn van phasemodulatie van het uitgezonden signaal door de positievariatie van de reflectors. Het signaal 'sist', zoemt enz. Alleen EZB schijnt met grote moeite wel eens mogelijk te zijn, maar cw gaat vrijwel moeiteloos, mits niet te snel wordt geseind. De te overbruggen afstanden voor ons liggen rond 1500 km maximaal. Om een indruk te krijgen van de mogelijkheden een uittreksel van door mij gehoorde stations op 11 februari tussen 17 en 19 uur EMT: SM4MPI, SM6PU, SM5BZC, OZ3GW, G3LQR, UR2IU, GM6LI, GM3UAG, LA8WF etc. Voor landen-jagers een uitdaging, dunkt me. Het probleem is echter dat de zon geen dienstregeling heeft en de uitbarstingen (nog?) niet kunnen worden voorspeld. Gelukkig is er na een uitbarsting nog even tijd voordat de reflecties mogelijk zijn en bovendien zijn reflecties in het noorden vaak eerder mogelijk dan bij ons. Hierop is een waarschuwingsnet gebaseerd, waarvan geïnteresseerde amateurs gebruik maken. Zij kunnen op deze wijze bijdragen aan het wetenschappelijk onderzoek door hun

waarnemingen toe te sturen aan speciale centra (bv DJ1SB in Wiesbaden).

Aurora waarschuwingsdienst

Ook in Nederland bestaat een Aurorawaarschuwingsdienst met als centrum Mevrouw Anneke Peters, de xyl van PAoFAS (een bijna niet te vervangen medewerkster!). Tot nu toe was de waarschuwingsketting vrij lang, waardoor verschillende waarschuwingen verloren gingen. Sinds kort is dit enorm verbeterd. Uit Zweden wordt een waarschuwing per telefoon doorgegeven aan DJ6CA in Papenburg, welke op zijn beurt het bericht naar mevrouw Peters doorgeeft. Zij belt dan de aangesloten op.

Per 15 maart wordt de waarschuwingsdienst 'bijgevoerd'. Wie mee wil doen moet dit opgeven (ook zij die reeds meededen!) aan mevrouw Peters door een bedrag van f 2,50 (ter dekking van de onkosten) te storten op postgirorekening 428857 tn.v. H. J. Peters te Hamersveld. Op de girokaart te vermelden de telefoonnummers waarop u te bereiken bent met de tijden waarop dit mogelijk is. Zorg er wel voor dat degene die de telefoon doorgaans opneemt weet waarover het gaat want het bericht is niet meer dan 'AURORA' en tijd voor een praatje is er uiteraard niet. Alle deelnemers nemen de verplichting op zich om, wanneer zij ook maar even hebben kunnen luisteren, een rapport in te zenden t.b.v. het wetenschappelijk onderzoek. Een formulier krijgt u toegezonden. Het niet nakomen van deze verplichting betekent het einde van de waarschuwingen!

Vanzelfsprekend heeft het alleen zin mee te doen wanneer u een meer dan rudimentaire kennis van de cw hebt. Roepletters feilloos ontcijferen is ten minste nodig. Ook voor de NL's ligt hier een enorm terrein bloot. (Voor adres en tel.nr.: zie lijst van afd. secretarissen afd. Amersfoort)

De maartcontest

Waarschijnlijk ontvangt u dit Electron net voor het begin van de contest. Op 70 centimeter wordt op een sterk verhoogde activiteit gerekend. Verschillende stations zullen actief zijn. PAoMJK/p zal op 70 cm QRV zijn en ook PA6MB. Dit station is tevens op 23 cm actief teneinde de Maanreflectiepullen te testen. Richt de beam eens naar Leusden.

Het wedstrijdreglement 1969

Enkele punten ter verbetering of aanvulling:

- In punt 9 leest u: ca. 10 minuten. In dit geval was het echt de bedoeling om ± 10 te schrijven maar de corrector wist het te goed.
- In punt 8 wordt van 6 cijfers gesproken. Vanzelfsprekend geldt dit alleen voor cw-verbindingen, voor telefonie is RS en volgnummer voldoende (d.w.z. 5 cijfers).

De stand

Ten opzichte van de vorige stand enkele wijzigingen en uitbreidingen.

Call:	Gewerkt (QSL)	Beste dx
<i>2 meter</i>		
PAoOKH	20(20)	1850 km*
PAoJOP	20(?)	
PAoEZ	20(19)	1150(SM5BSZ)
PAoKWW	19(18)	1200(OK3HO/p)
PAoCRA	19(18)	
PAoHVA	18(18)	
PAoMSH	18(17)	1150 km
PAoMS	17(15)	1350 km
PAoEPS	16(15)	
PAoQC	14(14)	1850 km
PAoJEM	15(12)	
PAoHSW	13(13)	
PAoJNH	13(11)	
PAoJ	12(0)	
PAoRSM	8(?)	

70 centimeter:

PAoJMS	9(9)	SM7DAE
PAoEZ	8(8)	650 km
PAoMSH	7(7)	750 km
PAoJNH	7(7)	
PAoCRA	7(6)	
PAoMJK	6(?)	

23 centimeter:

PAoMSH	3(2)	410 km!
--------	------	---------

Aarzel niet uw stand in te zenden, iedereen is ééns met 0 begonnen. Aanvullingen wijzigingen enz. inzenden voor 7 mei aanstaande. In het juni nummer de volgende lijst.

*Met groter vermogen volgens bijzondere machtiging.

DARC EZB wedstrijden

In de vorige rubriek zijn de EZB wedstrijden reeds aangekondigd. De eerste heeft plaats op 19 en 20 april 1969.

De wedstrijd begint 19 april om 19.00 GMT en eindigt 20 april om 11.00 GMT, terwijl van 01.00 GMT tot 05.00 GMT een rustpauze is ingelast. Alleen 2-weg EZB QSO's zijn geldig. De puntentelling is als volgt: 2m-2m: 1 pt/km, 70 cm-70 cm: 3 pt/km, 24 cm-24 cm: 5 pt/km. Crossbandverbindingen geven het rekenkundig gemiddelde bv. 2m-70 cm $1 + 3/2 = 2$ pt/km.

Hetzelfde station mag per band eenmaal worden gewerkt. Verbindingen via ARTOB zijn geldig. Overige regels als bij de Nederlandse wedstrijden. Logs inzenden aan Jakob Becker, DL60Z, 5000 Köln-Roggendorf, Walter Dodde weg 5 (voor 4 mei 1969).

Certificaten

PAoKWW wees ons op een minder bekend certificaat. Het wordt uitgegeven door de Radioklub der DDR en heeft 2 Klassen. Voor klasse I moet men 50 stations, elk in een verschillend QRA-kenner-vak (CM, EQ, DG, etc) hebben gewerkt. Voor klasse II zijn het er 25. Voorgedrukte logs op aanvraag te verkrijgen bij DM Award Büro, 1055 Berlin, Postbox 30, DDR. 1 IRC voor antwoord bijsluiten. Het certificaat kan op hetzelfde adres verkregen worden door 10 IRC te betalen.

23 centimeter

De PA6MB groep is druk bezig de spullen voor 23 centimeter voor elkaar te krijgen. Met een tripler met 2 x BAY66 is al een redelijk vermogen opgewekt, terwijl de ontvanger eveneens naar behoren werkt. Nu staan antennes op het programma. Het is de bedoeling een parabool te konstrueren van gemetalliseerde kunststof. Zijn er mensen die in zo'n schotel zijn geïnteresseerd, dan kunnen zij met de aanmaak mee profiteren. De diameter is 120 cm en de kosten zijn verrassend laag. Bent u geïnteresseerd, neem dan contact op met PAoFOC in Amersfoort.

In het kort

- PAoKWW wijst er nog eens op dat het bandgedeelte van 144.000 - 144.150 is gereserveerd voor cw. Bij ons is dit, in tegenstelling tot vele andere landen nog niet door de PTT voorgeschreven, maar dat hoeft ook niet wanneer u zelf gedisciplineerd bent. Er blijft nog 1850 kHz over voor telefonie!

- Het is erg grappig telefonerende amateurs op twee te horen klagen over de geringe activiteit en slechte condities terwijl op hetzelfde moment in de CW-band en tussen 144.7 en 145.8 enorme dx wordt gewerkt via aurora. Ook beginners op het cw-pad doen er aan mee!
- Inkopen van zeer goede kwaliteit coaxkabel moet doorgaans (wilt u lage prijzen realiseren) per 100 meter geschieden. Vorm een groepje in de afdeling en u koopt zeer voordelig voor ieder de benodigde 25 meter.

- Vrijdagavond PA-activiteit op 70 cm. PA-aanroepfrequentie tussen 432.5 en 432.6!!!!

Hebt u al eens een bericht voor deze rubriek ingezonden? Nee? Schaam u dan en herstel uw fout. Berichten voor het volgende nummer inzenden voor 7 april aanstaande. 73

de PAoEZ

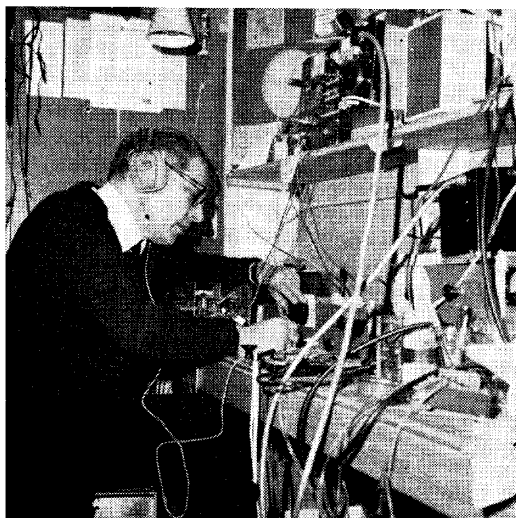
▲ Het Veiligheidsinstituut (Hobbemastraat 22, Amsterdam-Zuid) heeft momenteel een tentoonstelling ingericht die geheel gewijd is aan de activiteiten van de 'doe het zelve.' Naast een keur van handgereedschappen worden waardevolle tips gegeven voor hem en zijn omgeving, waardoor de veiligheid bij het werken wordt vergroot. Als u in de gelegenheid bent: de tentoonstelling is open van 8.30 tot 12 uur en van 13 tot 16 uur. De toegangsprijs is slechts f 0,75.

Op bezoek bij de Amateur van het jaar, PAoOI

Als je de shack van OM Leenheer, PAoOI in Amsterdam binnenkomt merk je direct dat je met een rasechte amateur te maken hebt. Door de grote hoeveelheid certificaten aan de muur zien we dat hij al heel wat successen geboekt heeft. In de shack is het een gezellige rommel met allemaal zelfgebouwde apparatuur en mede door het feit dat Ger een gezellige prater is kom je er moeilijk weg. Op tafel staat een ontvanger waar nog iets aan gedaan moet worden, want OI bouwt alles zelf. Het standpunt van OM Leenheer in deze is: 'Ik vind iemand die met een puinhoop de mooiste DX weet te werken meer artistiek dan iemand die met een transceiver van een paar duizend gulden en een grote beam werkt.' Eraan toevoegend: 'En Amsterdam heeft een paar echte rasartiesten.'

Sinds OI in januari 1950, op zijn verjaardag, zijn machtiging kreeg heeft hij met een kleine 12.000 verbindingen 203 landen gewerkt, waarvan ongeveer 80% met de sleutel. Ger werkt namelijk het liefst met cw, want zo zegt hij: 'CW komt veel beter door de QRM heen, je hoort veel meer, en je hebt veel minder kans dat je bij de burens TVI veroorzaakt.'

Alleen op 40 m heeft hij 80 landen gewerkt, maar hij wil het DXCC op deze band behalen, want dat vindt hij een prestatie.



Hier ziet u PAoOI, OM Leenheer in Amsterdam, in z'n shack (Foto: NL-100)

Hij toont ons het logboek en het valt meteen op dat daarin, vooral op 80 en 40 m bijzondere DX-verbindingen staan. Het blijkt dan dat hij werkt met 100 watt in een PE1/100, terwijl de antenne slechts een draadje van 8 meter lengte is, dat met een tuningunit wordt aangepast, hetgeen de prestaties nog meer verhoogd onzes inziens.

Op mijn vraag wat hij zijn mooiste DX vindt antwoordt OI: 'Dat is verdraaid moeilijk te zeggen, het is namelijk zo dat ieder nieuw land dat je werkt op dat moment je mooiste DX is.' Trots is hij terecht op een legale ZA (Albanië).

Ger heeft een groot aantal certificaten, maar het meest trots is hij, mede door de hoge moeilijkheidsgraad, op het Worked All Zones en het Worked All States.

Uiteraard kwam ook het worden van de 'Amateur van het Jaar' ter sprake en het commentaar van OI was bescheiden: 'In de eerste plaats had ik er geen flauw idee van dat ik het zou worden, temeer daar ik tevoren niets gehoord had. Men wist toch wel dat ik er in Utrecht zijn zou, al had ik moeten kruipen. Pas toen men over meer dan 200 landen sprak wist ik dat ik het was. Maar weet je, eigenlijk is die beker niet van mij maar van de afdeling Amsterdam, want onthoud één ding goed: als eenling begin je niets, dus niet ik maar de afdeling Amsterdam heeft de FIRATO tot een succes gemaakt. Behalve een actief zendamateur is OM Leenheer ook een actief verenigingslid, hetgeen uit de vele activiteiten welke hij voor de afd. verricht heeft, en nog verricht, wel blijkt. Daar komt nog bij dat hij een grote belangstelling heeft voor zowel de beginner als een gevorderde, hetgeen voor de Amsterdamse NL's een groot voordeel is, want komt er een bij hem, dan staat OI hem met raad en daad bij.'

Wij danken OM Leenheer, PAoOI, voor het enorm gezellige bezoek, en wensen hem veel succes toe, zowel op de band als voor de afdeling Amsterdam.

D. Dekker, NL-453

De NL-VHF-contesten 1969

Evenals de vorige twee jaren, zullen ook dit jaar weer de vier NL-VHF-contesten worden gehouden, welke wederom samenvallen met de vier contesten der zendamateurs. De nacontrole voor de NL-sectie zal worden verricht door een door OM A. A. Dogterom, PAoEZ, op te richten contestcomité, waarin zowel PA's als NL's zitting zullen hebben. De samenstelling van dit comité zal in Electron worden gepubliceerd. De primaire controle geschiedt door onze contestmanager E. H. A. Klaassen, NL-449, in Arnhem.

De wedstrijd.

Tijdens de 4 VHF-contesten is het de bedoeling dat de deelnemende NL's zoveel mogelijk aan de contest deelnemende zendstations loggen. Van elk station mag slechts één verbinding gelogd worden.

Tijdens de contest mag er slechts met één ontvanger tegelijk gewerkt worden, dit omdat de zendamateurs ook slechts met één zender tegelijk mogen werken. Men mag uiteraard wel een kapotte converter tijdens de contest door een andere vervangen.

Het log.

Het log moet er als onderstaand vermeld uitzien, waarbij ik erop wil wijzen dat het niet de bedoeling is dat men een kladlog instuurt, want dat maakt het er voor de contestmanager niet eenvoudiger op. Wij eisen niet van u dat het gehele log wordt overgetypt, maar een keurig overgeschreven log is voldoende. Indien in een log onrechtmatigheden worden gevonden (ik denk hierbij aan een foutieve call of QRA-locator), dan wordt de desbetreffende verbinding ongeldig verklaard, en wordt zowel de verbinding als het aantal punten afgetrokken. Blijkt dat een NL geen 'fair play' heeft gespeeld, dan wordt deze voor de duur van 2 contesten van deelneming uitgesloten.

Inzending van de logs dient zodanig te geschieden, dat deze 14 dagen na afloop van de contest in het bezit zijn van: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332 in Arnhem. Kolom 1: de tijd, opgegeven in GMT. Na 00-00 GMT moet opnieuw de datum worden vermeld en één regel opengelaten.

Kolom 2: De roepletters van het door de NL gehoorde station.

Kolom 3: Het door het onder 2 genoemde station afgegeven codenummer, hetgeen bestaat uit het rapport en een volgnummer. Het codenummer dat door het tegenstation wordt teruggegeven heeft niet te worden vermeld.

Kolom 4: De QRA-Locator. Voor degenen die niet weten wat dit inhoudt verwijs ik naar de NL-Post van juni 1967 en naar de VHF-rubriek in het vorig nummer van Electron. Hierin heeft PAoEZ het systeem nog weer eens toegelicht. Mocht u niettemin nog iets meer willen weten dan is een brief, voorzien van een antwoordpostzegel, aan D. Dekker, NL-453, Snelliuskade 2-bis te Utrecht voldoende om antwoord te krijgen op de vraag wat een QRA-locator inhoudt.

Kolom 5: Het tegenstation van het onder kolom 2 vermelde station. Men hoeft dit station niet te hebben gehoord. Het aantal malen dat eenzelfde tegenstation in deze kolom mag voorkomen bedraagt 5%, hetgeen inhoudt dat indien men een log met maximaal 20 verbindingen instuurt, men in de kolom 'tegenstation' allemaal verschillende tegenstations moet hebben. Tot 40 verbindingen 2 maal etc. Stuurt men dus een log in met 76 verbindingen, dan mag men in kolom 5, slechts 4 maal éénzelfde station tegenkomen.

Kolom 6: Het door de NL aan het gehoorde station, vermeld onder kolom 2, gegeven nummer dat bestaat uit het RS-rapport toegevoegd met het volgnummer hetgeen met de eerste verbinding met 001 begint.

Kolom 7: De afstand tussen het NL-station en het gelogde station, vermeld onder kolom 2. Indien men niet in staat is om deze afstand zelf te bepalen, heeft men niet te doen, daar onze contestmanager over middelen beschikt om dit wel te doen. Het wordt uiteraard zeer op prijs gesteld als men de afstanden zelf bepaalt.

Rest ons alleen nog te vermelden dat de puntentelling één punt per km is. Wij wensen u veel succes toe met veel DX.
De NLC.

De uitslag van de SLP-contesten

Hierbij dan de uitslagen van de in november en december gehouden SLP-contesten met onze felicitaties aan alle winnaars. Tevens ook een complimentje aan NL-228 die alle SLP's heeft meegedaan.

3-11-1968 (80m)

1. NL-953 163 pnt.
 2. NL-982 138 pnt.
 3. NL-860 25 pnt.
 4. NL-288 15 pnt.
 5. NL-645 15 pnt.
- Buiten mededinging:
NL-455 49 pnt.

9-11-1968 (80 en 20 m)

1. NL-351 162 pnt.
 2. NL-998 97 pnt.
 3. NL-982 81 pnt.
 4. NL-387 57 pnt.
 5. NL-288 28 pnt.
 6. NL-374 23 pnt.
 7. NL-953 20 pnt.
- Buiten mededinging:
NL-455 18 pnt.

16-11-1968 (40 m)

1. NL-982 149 pnt.
2. NL-323 83 pnt.
3. NL-288 53 pnt.

24-11-1968 (20 m)

1. NL-982 164 pnt.
 2. NL-351 132 pnt.
 3. NL-998 129 pnt.
 4. NL-234 70 pnt.
 5. NL-860 42 pnt.
 6. NL-288 40 pnt.
- Buiten mededinging:
NL-455 28 pnt.

7-12-1968 (15 m)

1. NL-288 30 pnt.

21-12-1968 (20 en 15 m)

1. NL-351 149 pnt.
2. NL-288 105 pnt.
3. NL-290 37 pnt.

15-12-1968 (80 en 40 m)

1. NL-351 173 pnt.
2. NL-288 35 pnt.

29-12-1968 (80 en 10 m)

1. NL-288 117 pnt.

E. H. A. Klaassen, NL-449

Nieuwe NL-nummers

Gedurende januari kregen onderstaande OM hun NL-nummer:

NL-137, B. F. Knapen, Gaaspstraat 34-I, Amsterdam.

NL-138, C. de Jong, Verzetslaan 84, Zeist.

NL-139, M. C. A. Moonen, Rakerstraat 11, Weert.

NL-140, R. P. Kroese, Bordineweg 14-B, Leeuwarden.
 NL-141, P. Bolté, W. de Zwijgerlaan 246, Alkmaar.
 NL-143, S. Achterop, Pelléaspad 22, Amersfoort.
 NL-144, G. W. Koskamp, Iependaal 87, Rozenburg.
 NL-150, F. A. J. Goudkamp, Schoolstraat 38, Arnhem.
 NL-199, M.C.P. Mandos, Rapelenburglaan 25, Eindhoven.
 Iedereen bijzonder veel succes toegewenst en natuurlijk
 een hartelijk welkom. NL-199 is een broer van 997 en
 998, het wordt zo langzamerhand een aparte VERON-
 afdeling, hi.

Afvoering:

NL-287, F. A. J. Goudkamp, Arnhem.

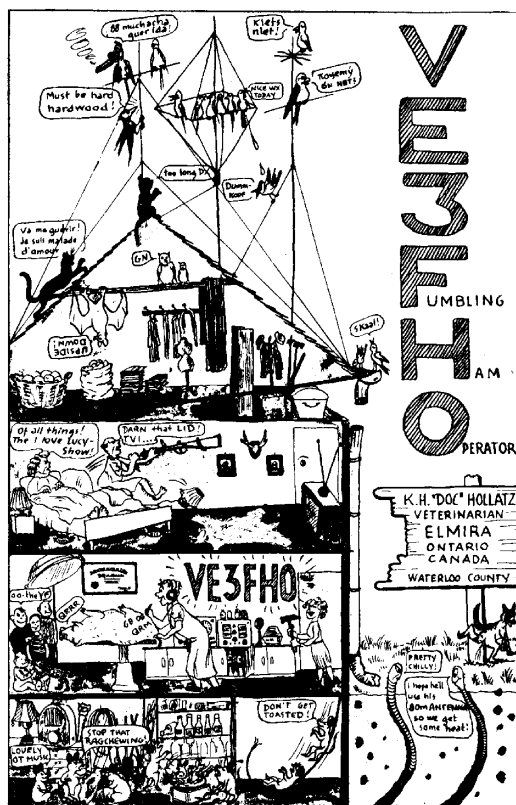
DX-scores

Maar liefst 4 nieuwe medewerkers deze maand, te
 weten: NL-104, 199, 209 en 260. OM, hartelijk dank.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-455	228	184	428	40	38
NL-819	216	176	379	40	40
NL-453	189	171	339	37	35
NL-568	212	169	304	39	38
NL-423	213	163	247	40	36
NL-554	239	158	239	40	40
NL-471	180	101	197	37	29
NL-920	238	94	126	40	32
NL-623	148	90	160	33	27
NL-998	195	84	151	37	31
NL-449	90	74	163	38	24
NL-317	140	72	105	37	25
NL-351	183	68	144	39	25
NL-820	123	66	77	31	21
NL-957	125	65	157	37	25
NL-953	155	58	112	40	21
NL-947	102	52	69	25	25
NL-915	74	49	110	21	16
NL-642	122	47	74	30	18
NL-997	134	37	60	34	17
NL-978	69	36	62	29	17
NL-936	72	35	101	25	12
NL-860	67	31	62	22	9
NL-777	48	26	47	14	10
NL-229	131	21	22	32	8
NL-238	69	18	36	34	11
NL-282	163	17	17	39	9
NL-199	53	12	22	23	5
NL-942	24	12	33	5	4
NL-209	33	9	17	9	2
NL-387	29	5	8	5	2
NL-101	94	4	6	31	3
NL-260	70	2	2	22	2
NL-290	41	2	2	15	2
NL-243	20	2	2	15	2
NL-104	10	1	1	3	1
NL-278	9	1	1	2	1

NL-455.



De kaart van VE3FHO. De bijzondere QSL van deze maand is geen DX, maar toch wel aardig genoeg om hier te publiceren. Canada is de laatste tijd weer bijzonder goed te horen op 80 m, nabij de frequentie 3,8 MHz. Na 2200 GMT beginnen de Canadezen door te komen.

Twee meter scores

NL-nummer	Landen	QSL	PX	PX-QSL
NL-744	16	14	50	42
NL-455	15	12	63	41
NL-453	13	12	50	45
NL-936	12	10	41	37
NL-213	12	8	50	17
NL-613	9	7	37	16
NL-382	11	5	44	7
NL-449	7	5	31	22
NL-270	5	4	35	5
NL-271	6	2	36	3
NL-243	4	2	14	2
NL-997	3	1	8	1
NL-535	2	1	4	2
NL-351	2	0	2	0

Voor deze keer ontvingen wij de eerste opgave van
 NL-213, 613 en 351. Hartelijk dank. Nieuwe opgaven
 vóór 1 mei. NL-455.

Het VERON-Radiokamp 1969

Op 23, 24, 25 en 26 mei vindt het VERON Pinkster-Radiokamp 1969 plaats. Nadere berichten vindt u elders in Electron. Reeds hebben zich enige NL's opgegeven om de organisatoren bij diverse werkzaamheden bij te staan. Naar we van PAoUHS vernamen kunnen de NL's behulpzaam zijn bij de storingsdienst van de elektriciteitsvoorziening, onder leiding van een gediplomeerd VEV-sterkstroommonteur. Verder kan er hulp worden geboden bij de receptie waartoe behoort het wegwijzen op het terrein. Maar ook het opruimen van afval, de aan- en afvoer van meubilair, het opzetten en afbreken van tenten, de aanleg van kabels, het graven van een behoorlijke waterafvoer bij de kraan moet gebeuren. OM's die zich hiervoor beschikbaar willen stellen, dienen zich op te geven bij PAoUHS, OM W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2 te Arnhem. De NLC

Bijzondere QSL's

- NL-101: PE2EVO.
 NL-199: LU3BU, SVoVMM.
 NL-229: HC2HM.
 NL-238: 9K2CF.
 NL-282: HC2HM, I5WWWW, PI1J, UC2BF, UF6DL, 5Z4LJ, 6W8DY.
 NL-351: W1PYM/KP4, LU9DM, UF6PO, UY5OB, ZE1WPC (World Ploughing Contest).
 NL-382: VHF: F1YO (AJ78H).
 NL-449: ET3USA.
 NL-455: LU1DAK, ON8XA, UN1KAI, 3C1XR, 6W8DY, F2WS/FC.
 VHF: F1AEZ, F1NV, F1VY.
 NL-568: loIIC, JX5CI, K4DFT/AM, KR6KN, OA4N, OF2VB, OF3AG, OF3TR, OF6AA, OF5VT, OHoAA, ON6HC, PA9EN, PY7GV, TR8AG, TU2BD, VK5NJ, YN1RD, 4Z4HO, 8R1S, 4M4A.
 NL-819: CE1HI, JH1BHW, ZL1BDW, 9Y4VT.
 NL-915: CR6IV, CT3AS, DM8PSF, FY7YK, OY2YL, TA2EA, UO5AP, UWoUQ, VK3MR.
 NL-933: HC2HM.
 NL-936: HC2HM.
 NL-953: CR4BC, HP1AD.
 NL-997: XE1YG.
 NL-998: EL2E, EL8I, GB3TGS, HBoAG, HC2HM, OD5EJ, ZE1WPC.

Dit waren ze weer voor deze maand. Nieuwe opgaven voor de eerste van de maand aan Fred Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem.
 Vy 73 es DX de Fred Weidema, NL-455

Afdelingssecretarissen

- Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
 Alkmaar: J. v. d. Kappelle, Kennemerstraatweg 393, Heiloo.
 Amersfoort: H. J. Peters, Wilgenlaan 74, Hamersveld (gem. Leusden), tel. 03496-513.
 Amsterdam: M. J. Knapen, Cabralstraat 5-III.
 Apeldoorn: H. Antonides, Ankelaarseweg 310.
 Arnhem: E. H. A. Klaassen, postbus 332, Arnhem.
 Centrum: P. J. Verboom, Jan van Galenstraat 55, Utrecht.
 Delft: N. M. de Jong, Mijerstraat 3.
 Deventer: W. C. v. d. Weerthof, Voorboersstraat 2, Holten (Ov.), tel. 05483-1793.
 Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-40162.
 Eindhoven: J. Boersma, Fluwijnstraat 24, tel. 35971.
 Emmen: J. Oosting, Fledderusstraat 12, Dalen.
 Friesland: M. v. d. Tempel, Worp Tjaardastraat 7, Sneek.
 't Gooi: C. Dubbeldam, Marconistraat 34, Hilversum.
 Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
 Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catstraat 51.
 Groningen: H. Lambeck, Van Royenlaan 38-a.
 Den Haag: B. Mulder, Rietveen 91, tel. 070-66 65 28.
 Den Helder: H. A. Kanan, Schoonerstraat 33.
 's-Hertogenbosch: A. J. M. Didden, Domela Nieuwenhuisstraat 30, Waalwijk.
 Kennemerland: J. N. H. Goossens, Mr. Cornelisstraat 62-zw., Haarlem.
 Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: D. v. d. Wetering, Oranjestraat 41, Staphorst.
 Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
 Nijmegen: J. H. Buursen, Knipstraat 10.
 Oss: G. J. F. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-27 07 93 (van 8 tot 18 uur), tel. 010-29 28 76 (na 18 uur).
 Twente: J. Luchies, Bonairestraat 26, Hengelo (Ov.), tel. 05400-20653.
 Wageningen: B. W. van Markwijk, Swammerdamlaan 15, Bennekom, tel. 08389-5624.
 Walcheren: J. P. van Tussenbroek, Oostsingel 94, tel. 01100-7215.
 West-Brabant: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. C. van der Eijck, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 0440-15136.
 Zutphen: P. J. Willemsen, Tellegenlaan 93, Dieren.
 Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 18, Wezep (Gld.).
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.
 Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerlo (ETGD): T. W. H. Fockens, Campuslaan 47-313, postbus 217, Enschede

▲ De FIRATO in Amsterdam (het is alweer de 16e) die gehouden zal worden van vrijdag 19 september t.m. zondag 28 september a.s. zal o.a. aandacht schenken aan het feit dat 50 jaar geleden de eerste radio-omroepzender in bedrijf werd gesteld. Ook de kleurentelevisie, de NTS, de NRU en het educatief voorlichtingscentrum 'Het Elektron' zullen op de FIRATO aanwezig zijn. Mogen we daarbij voegen dat ook de Nederlandse zendamateurs er weer bij zullen zijn?

▲ Over illegaal zenden (op de omroepbanden) stond in 'Accent' van 2 november 1968 een uitvoerig artikel waaruit wij voor u de volgende merkwaardige zinsnede overnemen: 'Opsporingsambtenaren van de bijzondere Radiodienst van de PTT zeggen, dat het illegale zenden vooral populair werd toen de Canadese bevrijders in Drente kwamen. Het duurde niet lang of de bevolking leerde van de Canadezen zenders te maken.'

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 14 maart in het bezit te zijn van de redactiesecretaris, K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

De afdeling **Arnhem** hield op 24 januari een huishoudelijke bijeenkomst: het bestuur is daarbij voor een jaar aangebleven. De samenstelling ervan is als volgt: PAoBUM, voorzitter; PAoDGH, penningmeester en NL-449 (die weer terug was van een 6 weken durend ziekbed) bleef secretaris. Er werd een en ander besproken over het komende seizoen '69. Er zijn verschillende 'programma's' die we gaan prolongeren, o.a.: PAoNAR, Brandweer, Veldpad, VERON-radiokamp en OM Nakken (ex-PAoVV).

Uitjsselstein berichtte OM Verhoef dat hij het secretariaat van de afdeling **Centrum** heeft overgedragen aan OM P. J. Verboom, PAoELJ, Jan van Galenstraat 55 in Utrecht.

De afdeling **Eindhoven** hield op 20 januari de jaarvergadering. Het ging er tam aan toe; dat zijn we wel anders gewend. Uit de verkiezing bleek weer dat herkiesbare bestuursleden altijd gekozen worden. Dat belooft volgend jaar wat te worden, nu verschillende bestuursleden dit jaar als hun laatste hebben aangekondigd. Voor de niet-herkiesbare leden Van Gaalen (verhuist) en Libbers werden gekozen de OM's Bijl en Van Ooijen. Het secretariaatsadres blijft ongewijzigd. Ook in de samenstelling van de diverse commissies kwam niet veel verandering. Men gaat er blijkbaar van uit dat men weet wat men heeft en nooit weet... Op de vergadering kwamen uitgebreid de vossejacht-jachtactiviteiten ter sprake en wellicht zal dit nu tengevolge hebben dat naast het succesvolle jagen op 80 m ook de 2 m band voor dit doel in Eindhoven gebruikt gaat worden.

Op vrijdag 10 januari hield de afdeling **Emmen** haar jaarvergadering. De vergadering had een vlot verloop omdat de secretaris afwezig was en er dus geen notulen waren van de vorige jaarvergadering; de ingekomen stukken waren afwezig en een jaarverslag van de secretaris was er om de bekende reden ook niet. De penningmeester vertelde ons dat de kas er goed voor stond. De bestuursverkiezing leverde geen problemen op. Het bestuur ziet er nu als volgt uit. Voorzitter A. J. Vosselman (PAoAVJ); secretaris J. Oosting (PAoOD); penningmeester G. Grooten (PAoKM); lid R. B. Koekoek (PAoRBK). Bij de rondvraag kwamen er diverse vragen naar voren waarop ieder naar behoren antwoord kreeg.

Tijdens de bijeenkomst van 10 januari is het bestuur van de afdeling **Dordrecht** herkozen (HPD, voorz.; ARA, penningm. en OM Hoogendonk, secr.). Als opvolger van OM Hoogendonk (die binnenkort gaat verhuizen naar Leidschendam, Prinses Annaaan 550) is benoemd OM H. M. Bosch, Gouwstraat 10 te Dordrecht (Merwedepolder). OM Bosch heeft bij het aanvaarden van zijn functie gevraagd hem niet overdag bij zijn werkgever op te bellen, daar deze dit niet op prijs stelt. - Willen de leden nog even denken aan het verzoek van onze penningmeester, PAoARA, voor wat betreft de financiering van de afdelingsconvocaties?

De berichtgeving in 't Gooi is de laatste tijd wat van slag. Het begint er echter op te lijken dat dit de langste tijd geduurd heeft want door middel van een convo is inmiddels de jaarvergadering al bekend gemaakt. Ook de contactavonden bij PAoAGV verheugen zich in een toenemende populariteit en de koffie is daar heel goed. PAoPON heeft nu de berichtgeving ter hand genomen teneinde de secretaris wat te ontlasten, want die moest plotseling weer naar school. Bij ons vaste vergaderings-QRA heeft men verbouwd, zodat het vrij moeilijk was in januari een zaaltje te bemachtigen. Hilversum: radio en TV-city... het hoeft niet voor ons als diezelfde radio en TV bijna alle zalen tot zich trekt. Maar het wordt beter. Tot ziens!

Op vrijdag 17 januari hield de afdeling **Groningen** de jaarvergadering. Het bestuur bleef ongewijzigd. Tijdens deze avond werden films vertoond die door de N.V. Philips beschikbaar waren gesteld. Ze werden gedraaid door OM Lampe.

Uit de afdeling **Den Helder** kwam het verslag binnen van de aldaar op 16 januari gehouden jaarvergadering. Op deze bijeenkomst waren 15 leden tezamen gestroomd. Opening door PAoKEY. Uit de mededeling van de secretaris bleek, dat er geen aanmelding voor een bestuursfunctie was binnengekomen. De aanwezige leden werd nu verzocht om zich voor een functie in het afdelingsbestuur te melden, daar zowel de voorzitter als de secretaris zich graag zagen afgelost. Niemand voelde zich geroepen, waarna de kascontrolecommissie verslag uitbracht.

De OM's oBCW (die wegens vertrek naar Amsterdam helaas voor onze afdeling verloren is) en OM Van Manen (die we hier meteen als PAoHMA verwelkomen) hadden zich hiervoor ingespannen. PAoRSM gaf hierna een gespecificeerd overzicht van de financiële toestand. Deze bleek niet rooskleurig: een nadelig saldo namelijk. We doen dus aan de mode mee. De bibliotheek kreeg een standje vanwege verregaande onachtzaamheid en werd ontheven van zijn functie. Het zopas afgetreden bestuur werd hierna voltallig met huidige genootschap wederom geïnstalleerd. Resterend werd over peilen en aanverwante zaken gekout: we gaan dit jaar in onze afdeling een peiljaar tegemoet! Besloten werd met het zingen van het clublied.

Vrijdag 10 januari hield de afdeling **'s-Hertogenbosch** weer een bijeenkomst. Na de opening door de voorzitter werd meteen overgegaan tot de verkiezing van een nieuwe voorzitter. Door omstandigheden was PAoGVZ namelijk genoodzaakt de functie van voorzitter neer te leggen. De overige leden van het bestuur hadden zich herkiesbaar gesteld. Voor het voorzitterschap had zich één kandidaat aangemeld, nl. PAoHVB. Het officiële gedeelte was dan ook spoedig afgewerkt en het nieuwe jaar kan dus aanvangen onder voorzitterschap van PAoHVB. Na deze wisseling van voorzitter dankte PAoHVB de scheiden-de voorzitter voor alles wat hij het afgelopen jaar voor de vereniging gedaan heeft, hetgeen door een applaus van de vele aanwezigen werd onderstrept. De eerste officiële daad van de nieuwe voorzitter bestond uit het bekend maken van de uitslag van de klassemantsvossejacht die het afgelopen jaar in de afdeling werd gehouden. De vier jagers die gemiddeld de beste tijd gemaakt hadden konden een keus doen uit enkele prijzen die hiervoor beschikbaar waren gesteld. Door verhindering van degene die de avond met een interessante lezing zou verzorgen, werd het verloop van de avond een beetje in moeilijkheden gebracht. PAoAVW kon dit echter voor een groot gedeelte oplossen door een duidelijke explicatie te geven over de semafoon die ten behoeve van een der leden daar aanwezig was. Uiteraard ging dit samen met een demonstratie. Na nog geruime tijd gezellig in onderling QSO te hebben doorgebracht werd deze, zeer druk bezochte vergadering gesloten.

Op de bijeenkomst van 3 februari (in De Heidebloem te Vught) van de afdeling **Den Bosch** kon de beloofde lezing van PAoCAL wegens ziekte van OM Wijburg geen doorgang vinden. Deze lezing houden we nog in het verschiet! Door het wegvallen van dit onderdeel kwam de avond te staan in het teken van huishoudelijke problemen, afgewisseld met onderling QSO. Onder meer werd een enquête ingesteld naar de technische onderwerpen die de leden graag het komende jaar behandeld zouden zien. Een verscheidenheid van onderwerpen kwam ter tafel en het is nu zaak geschikte mensen hiervoor te vinden. Nu reeds dank aan OM Voormans die reeds heeft toegezegd het onderwerp fase-modulatie te zullen behandelen. Ook werden op deze avond suggesties gevraagd en verkregen in verband met de te houden Lustrum-Vossejacht op 8 juni a.s. Tevens werden ook enkele suggesties gedaan voor de tentoonstelling die dit najaar zal worden georganiseerd. De tentoonstelling die in 1967 werd gehouden stond namelijk in zo'n enorme (landelijke) belangstelling dat herhaling van een dergelijke activiteit wenselijk blijkt te zijn. Het volgende punt was de behartiging van het QSL-bureau. De huidige QSL-manager, die reeds verscheidene jaren zijn functie vervulde, had namelijk te kennen gegeven wegens te drukke werkzaamheden zijn functie neer te moeten leggen. OM Brouns, hartelijk dank voor al hetgeen gedurende die jaren door u als QSL-manager werd gedaan. Ook nu reeds dank aan OM de Bekker die het QSL-bureau zal gaan behartigen. Om de avond niet uitsluitend in zakelijke sfeer te laten verlopen werd een door PAoHVB, OM v. Boxtel, enkele punten omtrent zijn TV-station uit de doeken gedaan. Ook werd door hem op zeer duidelijke en humoristische wijze verteld hoe de montage en plaatsing van zijn 30 meter hoge antennemast heeft plaats gevonden. Ook PAoHVB hartelijk dank voor deze interessante en leuke verhandeling. De rondvraag leverde nog de kwestie op van een Carnavalsvossejacht op zaterdag 15 februari. De jacht werd toegezegd maar hoe zal dit aflopen in die zware dagen... Na nog een prettig onderling QSO werd deze druk bezochte vergadering van de afdeling Den Bosch weer gesloten.

De afdeling **Nijmegen** hield op 10 januari een algemene ledenvergadering. De bestuursamenstelling is als volgt: V. van Hoorn, PAoVYH, voorzitter; J. Buursen, NL-704, secretaris; A. Okkels, NL-1080, penningmeester; G. Brinkhuis, NL-765 en G. Kuyter, PAoGSM, leden. OM Van Hensbergen, PAoKHS, blijft zijn werk als afdelings-QLS-manager vervullen. –

Op 2 februari heeft de afdeling **Nijmegen** de traditionele wintervossejacht weer gehouden. Deze jacht was georganiseerd door OM Nicolasen, PAoPHS, die tevens vos was. Het weer was bijzonder koud, maar de door PAoPHS klaargemaakte snert maakte dit weer goed. Solliciteer eens als kok, Wout, bij de afdeling Nijmegen!

Op woensdag 22 januari was bij de afdeling **Rotterdam** op bezoek OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ, uit Leiden. LQ sprak op deze avond over het zelf wikkelen van transformatoren. Hierbij kwam de berekening aan de orde maar ook een grote hoeveelheid praktische tips kregen de aanwezigen opgediend. Een olietank met kijkgat voor het uitbranden van oude transformatoren (teneinde hieruit het blikpakket te verwijderen), diverse hulpstukken bij het wikkelen, het tellen van de slagen en de wijze van wikkelen (eerst de secundaire – zulks in tegenstelling tot het algemeen gebruikelijke systeem), het impregneren, etc., etc., dit alles kwam aan de orde. Een hartelijk applaus beloofde PAoLQ voor zijn leerzame causerie. Wij hopen op een spoedig weerzien! – Op woensdag 5 februari vertelde OM Robles, PAoERR, ex-PZIBE, over de amateurradio in West-Indië. Het was zeer interessant van de belevenissen van OM Robles in dit overzeese gebiedsdeel kennis te nemen. Hij vertelde over de wijze waarop het clubleven daar toegaat, de kwestie van de zendvergunningen en allerlei andere interessante zaken zoals de communicatie bij de signalering van windhozen. Het feit dat deze bijeenkomst plaatsvond in de kantine van het clubhuis garandeerde ons dat we direct aan de koffie zaten... Niettemin misten we toch onze vaste zaal en het bestuur heeft dan ook moeite gedaan om weer vaste grond onder de voeten te krijgen. Dat kon uitsluitend door voortaan – zoals in het verleden – weer op vrijdagavond te gaan vergaderen. Zie de rubriek 'Komt u ook?'

De afdeling **Twente** hield de jaarlijkse ledenvergadering op vrijdag 31 januari. Het zittende bestuur, bestaande uit de OM's De Groot, Wolbers en Koops, trad af. Het nieuwe bestuur bestaat nu uit de OM's H. J. Breuking, PAoTAB (voorzitter); J. M. Luchies, PAoLUC (secretaris) en J. H. Blauw, PAoJHA penningmeester. Als QSL-manager voor de afdeling Twente werd gekozen OM J. Hopster, NL-117, Eerste Lageveldsweg 20 te Wierden. Tijdens de vergadering kwam o.a. aan de orde: de in 1968 gehouden vossejachten, de door de afdeling Experimentele Telecommunicatie Groep Drienerlo op zich genomen organisatie van meetavonden en de plannen tot het organiseren van een cursus opnemers, seinen en techniek.

De jaarvergadering van de afdeling **West-Brabant** (Breda), stond in het teken van de jaarverslagen en de goede voornemens. Nadat de verslagen van secretaris en penningmeester waren voorgelezen werd de avond voortgezet met een discussie over hetgeen er het komende verenigingsjaar te doen zou zijn. Ter sprake werden gebracht de veldjacht, het Pinksterkamp, de vossejacht. Oude initiatieven werden weer eens in herinnering gebracht en er werd besloten dat er toch dit jaar iets aan de verwezenlijking ervan zou moeten worden gedaan. Er werden ook voorstellen gedaan over eventueel te houden lezingen zoals over RTTY, antennes en transistoren, waarbij enkele aanwezigen de steek onder water in ontvangst konden nemen. Al met al is de vergadering in een zeer geanimeerde stemming verlopen.

Op dinsdag 14 januari hield de afdeling **Zaanstreek** de jaarlijkse huishoudelijke vergadering. Allereerst werden de jaarverslagen van de secretaris en de penningmeester voorgelezen en goedgekeurd. De huidige penningmeester, OM Van Dalssem, die deze functie 11 jaar heeft uitgeoefend, had zich niet herkiesbaar gesteld. Door het bestuur werd OM Hoek, PAoJNH, candidaat gesteld en daar er geen andere liefhebbers voor deze functie waren werd OM Hoek gekozen tot penningmeester. Hierna bedankte de voorzitter, OM Pouwer, PAoWU, decheidende penningmeester voor het vele werk dat hij voor de vereniging heeft gedaan. De organisatie van de vossejachten in 1969 zal worden verzorgd door OM Hoek, PAoJNH. Hoe een ander dit seizoen zal gaan is nog niet bekend, maar er zal in ieder geval weer gejaagd worden op 2 en 80 m. Het vossejachtreglement zal via een van de afdelingsconvo's worden bekend gemaakt. Omstreks half elf sloot OM Pouwer deze huishoudelijke vergadering. – Op 11 februari was er wederom een bijeenkomst. Op het programma stonden 4 punten. Als eerste hield OM Bregman, PAoBRE, een lezing over het gebruik en de werking van schakelingen met varactor- en step recovery diodes voor frequentievermenigvuldiging. In en na de pauze demonstreerde PAoDSW (OM v. d. Does) zijn automatische morsegever welke continu 'TEST DE PAoDSW' seint. Het

apparaat stuurde een klein transistorzendertje, dat in de hoek van de zaal stond. Na de pauze demonstreerde OM Hoek, PAoJNH, een nieuwe uitvoering van de 'Zaanse peildos', nu echter toegerust met silicium transistoren. Tevens werden onderdelen en enkele complete montageplaatjes verkocht. Het laatste punt was de veldjacht. De animo was nog niet bijzonder groot. Er zullen nog wel wat aspirant-deelnemers bij moeten komen wil dit evenement door kunnen gaan. In het bijzonder is er behoefte aan een EZB h.f. zendontvanger. Geïnteresseerden uit de Zaanstreek wordt verzocht zich vóór of op de volgende bijeenkomst als veldjachtdeelnemer op te geven bij de secretaris of bij PAoJNH.

Tussen al deze verslagen van jaarvergaderingen, bestuursverkiezingen etc. zorgt het volgende verslag van de afdeling **Zeeuws Vlaanderen** voor een welkome afwisseling. Op 11 januari hield deze afdeling namelijk al een vossejacht! Het was een 2 m jacht in de omgeving van Sluiskil. Als vos fungeerde PAoMZ die met een SR800 mobilfoon, zich had opgesteld in een schuilkeetje van een aannemersbedrijf aan de oostzijde van het kanaal Terneuzen-Gent. De start was bij café Dallinga aan de westzijde van het kanaal waardoor de deelnemers met de pont moesten overvaren om de vos te vangen. Aan de start verschenen 6 ON(L)'s en zegge en schrijve 1 old man uit PA-land. Jammer PAoVOX dat de peildos het liet afweten! Gejaagd werd op één vos met daarbij een baken (ook SR800, gemoduleerd met 400 Hz). De peiling op het baken moest zo nauwkeurig mogelijk op een kaart worden aangekend. Hóe nauwkeurig bleek later uit de peiling van de winnaars van deze jacht, de xyl van ONL-1947, die het baken 'op de mm' op de kaart wist aan te geven! Voorwaar een prestatie die er mag zijn!! Bovendien was deze xyl nummer twee in het vossehol. Verder vielen alle deelnemers in de soms alcoholhoudende prijzen. Na afloop werd er nog wat nagepraat en een gezamenlijke maaltijd genuttigd. Al met al kunnen de organisatoren, ANZ, RRA en WLM, terugzien op een geslaagde jacht, mede begünstigd door het vrij goede weer.

Uit de afdeling **Zwolle** bereikte ons een overzicht van de aldaar in de maanden december en januari gehouden ledenvergaderingen. Na de opening van de decembervergadering door de voorzitter en het voorlezen van de notulen door de secretaris gaf de penningmeester een toelichting op prijs en inhoud van de leesportefeuille. Besloten werd verder om weer met vossejachten te beginnen, waarna OM Van Dam, PAoPDK, aanbod om op de eerstvolgende bijeenkomst een uiteenzetting te geven – vooral voor de nieuwe leden – over het vossejagen om de newcomers een indruk te geven hoe dit precies in zijn werk gaat. Verder werd ter vergadering een leegstaand huis aangeboden om dit in te richten als clubhuis voor de VERON afdeling Zwolle. Na de pauze werd de avond voortgezet met het vervolg van de lezing over EZB, door OM Keppel, PAoKEP. – De januari-vergadering begon met de bestuursverkiezing. Het bestuur trad in z'n geheel af maar werd ook weer in z'n oude vorm herkozen. Deze avond stond verder (hoe kan het anders...) in het teken van het te stichten clubhuis. Ook tijdens deze vergadering werd weer veel waardevolle apparatuur voor het clubhuis aangeboden. Er werd een commissie aangesteld die een begroting zal maken met betrekking tot de eventueel te maken onkosten voor het opknappen en inrichten van het huis. De avond werd besloten met een uiteenzetting van OM Van Dam, PAoPDK, over het onderwerp vossejagen. Besloten werd om op 3 februari een proefvossejacht te houden.

'Eleklustrum'-vossejacht op 27 maart

Ter gelegenheid van het derde lustrum van het studenten corps der HTS voor Elektronica Rens & Rens te Hilversum wordt een vossejacht georganiseerd op donderdag 27 maart 1969. Deze vossejacht, die zal gehouden worden op 144 MHz, begint 's morgens om 10.30 uur. Bij de organisatie werd de medewerking verkregen van enkele VERON-leden van de afdeling 't Gooi.



KOMT U OOK?

De gegevens voor deze rubriek moeten uiterlijk op vrijdag 14 maart in het bezit zijn van het redactiesecretariaat:
K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Afd. Amersfoort

Op vrijdag 7 maart zal de heer Mannheim spreken over film- en bandrecorder, waarbij speciaal de synchronisatie de aandacht krijgt. Plaats en tijd: 'Amershof', 20.00 uur.

Afd. Arnhem

Op 28 maart: Model-besturing. De lezing op deze avond wordt verzorgd door OM A. A. Ooyevaar, PAoYP, PAoDGH zal een scoop medenemen plus een 27 MHz kring met diode. Tevens zal op deze avond de delegatie gekozen worden die afdeling Arnhem moet vertegenwoordigen op de V.R.-vergadering die zondag 20 april in Utrecht zal plaatsvinden.

Afd. Delft

Bijeenkomsten steeds op de derde vrijdag van iedere maand. Adres: Gebouw 'De Open Deur', Achterom 88, Delft. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Deventer. Programma voor de eerstkomende maanden

Wij houden op onderstaande data bijeenkomsten in het 'Hoekhuis' aan de Brink te Deventer. De avonden beginnen om 20.00 uur. Nadere bijzonderheden volgen per convocatie. De bijeenkomsten vinden plaats op 14 maart, 11 april, 9 mei, 13 juni, 12 september, 10 oktober, 14 november en 12 december. Onze eerste grote vossejacht is op de tweede paasdag, 7 april a.s. Meer gegevens hopen wij in het volgend nummer van Electron te publiceren.

Afd. Dordrecht

Op vrijdagavond 14 maart is er een bijeenkomst van de afdeling Dordrecht, in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat. Aanvang ca 20.00 uur. Nadere bijzonderheden per convocatie. Tijdens de bijeenkomst van 11 april zal een verkoopavond worden gehouden van door de leden meegebrachte onderdelen en apparaten. De leden die spullen te koop meebrengen wordt verzocht de gegevens van de onderdelen en toestellen te verstrekken met de eventueel gevraagde minimum-prijs.

Afd. Eindhoven

Vergaderingen van de afdeling Eindhoven worden gehouden in de kantine van Drukkerij Gestel en Zoon, Heilige Geeststraat 35 te Eindhoven. Aanvang: enkele minuten na 20.00 uur. De bijeenkomsten vinden plaats op de tweede en vierde maandag in de maand.

Maandag 10 maart: OM Van Bossum: TV camera; met demonstratie.

Maandag 24 maart: OM Van Dam: Rekenen met transistoren.

Maandag 14 april: OM Klein Wassink: Kristalcalibrator.

Maandag 28 april: OM Bakker: Transistor-zenderindtrap.

Afd. Emmen

De afdeling Emmen houdt op vrijdag 14 maart (zoals gewoonlijk: de tweede vrijdag in de maand) haar bijeenkomst in het 'Licht-huis', Waldstraat 21 te Emmen. Aanvang 20.00 uur. Het bestuur is druk bezig om een zeer interessante avond te organiseren en een ieder wordt aangeraden deze avond alvast vrij te houden. Nadere bijzonderheden volgen per convocatie.

Afd. 't Gooi

Donderdag 20 maart: contactavond ten huize van OM Verwey, PAoAGV, Van Limburg Stirumlaan 41 te Naarden.

Maandag 24 maart: Lezing door de heer v. d. Sande (ex-PAoAES) over de werking en het gebruik van diverse meetinstrumenten. Tevens bespreking van de VR-Beschrijvingsbrief.

Woensdag 23 april: Op deze avond zal de heer Schoonenberg van IBM ons de onbegrensde mogelijkheden vertellen waartoe computers in staat zijn. Alle avonden in Zaal 8 van De Karseboom, Groest, Hilversum.

Afd. Gouda

Op 7 maart is er een lezing met demonstratie door OM P. de Gruyl, PAoPDG, in 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Groningen. Vergaderdata

De volgende bijeenkomsten van de afdeling Groningen zijn: Vrijdag 14 maart: onderwerp wordt per convocatie bekend gemaakt.

Vrijdag 18 april: Lezingavond, verzorgd door PAoMSH. OM Hoogstraal zal ons iets vertellen over 70 cm en 23 cm en hij brengt ook iets van zijn handel mee...

Vrijdag 9 mei: op deze avond hopen wij u iets over treingeleiding te vertellen. Aanvang van de bijeenkomsten: 20.00 uur. Ze worden gehouden in Café Bleker aan de Vismarkt te Groningen.

Afd. Den Helder

Bijeenkomsten voortaan op de eerste donderdag van de maand.

Afd. 's-Hertogenbosch. Vossejacht op zondag 8 juni

De bijeenkomsten zullen voortaan plaatsvinden op de eerste dinsdag van de maand.

Attentie: Zondag 8 juni organiseert de afdeling 's-Hertogenbosch een nationale 2 m vossejacht. De start vindt 's middags om twee uur plaats op de Markt te Vught. Twee bekertjes, thans in het bezit van NL-558 en PAoPDO, zullen verdedigd moeten worden. Zie de volgende aankondigingen. Reserveer nu reeds deze dag!

Afd. Leiden

Op dinsdag 4 maart zal OM Schopp het een en ander vertellen over het gebruik van MOS-FET's. Indien al ver genoeg gevorderd zal OM van Amersfoort zijn nieuwe transceiver laten zien waarin talloze transistor- en FET schakelingen (van belang voor iedereen) zijn toegepast. Deze bijeenkomst wordt gehouden in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19, Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen

Elke vrijdagavond is er een bijeenkomst van de afdeling Nijmegen in de Karseboom, hoek Mariënborg van Broeckhuysenstraat.

Afd. Rotterdam. Gewijzigd vergaderschema!

De bijeenkomsten worden voortaan gehouden op vrijdag-avonden in plaats van op woensdag. Wij verwachten dan de Rotterdamse amateurs weer als vanouds in de zgn. expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5. De bijeenkomsten beginnen omstreeks 20.00 uur, volgens onderstaand programma.

Vrijdag 7 maart: de oorspronkelijk op woensdag geplande verkoping wordt thans gehouden op vrijdag 7 maart. Onze afslager is als vanouds OM P. Jansen, PAoKQ, die geassisteerd wordt door OM Heikoop, PAoFLH. Uiteraard verwachten we op deze avond een grote opkomst.

Woensdag 19 maart: Vanavond houdt ir. A.H. Hammer van de N.V. Elektriciteitsmij Electrostream een lezing over het onderwerp 'Gelijkrichters'. Deze keer dus nog op woensdag!

Afd. Twente

Bijeenkomst iedere laatste vrijdag van de maand. De eerstvolgende bijeenkomst is op 28 maart. Plaats van samenkomst: Hotel National, Burg. Jansenplein 27 te Hengelo.

Afd. Wageningen

Op woensdag 12 maart zal OM J. Vaartjes, PAoJOP, een lezing houden over de werkgroep PA6MB, de moon-bounce groep. Er zal een bandopname te horen zijn van een verbinding met het Joegoslavische station YO7VS. Verder een demonstratie van 23 cm apparatuur met o.a. een varactor-tripler. Het wordt een bijzonder interessante avond, die zoals gebruikelijk gehouden zal worden in het café-restaurant 'De Korenbeurs', Markt 11-13 te Wageningen. Aanvang van de lezing om acht uur.

Afd. West-Brabant (Breda)

Zoals gebruikelijk houdt de afdeling West-Brabant op 4 maart (de eerste dinsdag van de maand) een bijeenkomst in de kantine van de firma Asselbergs, Van Rijkeworselstraat 11 te Breda. Aanvang 20.00 uur. Wij hopen op een grote opkomst van onze 73 leden tellende afdeling. We kunnen dan eens horen wat er zoal aan ideeën leeft in West-Brabant!

Afd. Zaanstreek. De eerste vossejacht in zicht

Op dinsdag 11 maart is de eerstvolgende bijeenkomst. Adres: Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan. PAoDSW zal dan vertellen hoe zijn automatische morsegever werkt.

De openingsvossejacht is vermoedelijk op zondag 13 april. Nadere gegevens volgen. Alle jachten in het nieuwe seizoen op 80 en op 2 m. Event. nadere inlichtingen bij PAoJNH, tel. (02981)-302

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 14 maart in het bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-26.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending – dus zowel voor *Er aan* als *Er af* – dient vergezeld te gaan van 75 cent in geldige postzegels (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegevoegd, indien hiervoor f1.00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De 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, PAOTO.

er aan

- Een rotor Channel Master of zwaarder type; enige coaxiaal relais bestemd voor afstandsbediening; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, (04400)-18094.
- Kristallen: 8.8425, 8.8400, 8.8325, 8.8275, 8.7975, 8.8200, 8.8100, 8.7850, 8.7900 MHz; dit alles ± 1 kHz; P. v. Bennekom, PAOPTR, Seldre Rust 5, Amstelveen, (02964)-17078.
- Telescopische antennemast of crank-up mast, 3 of 4 x 2 meter elementen, te gebruiken voor 2 m ant. bij caravan; beschrijving en prijsopgave aan: A. A. Blik, PAOWEA, Boddenkampsingel 86, Enschede, (05420)-12381.
- CDE Ham rotor; 3 bands cub. Quad of event. spinnekop hiervoor; inlichtingen aan: A. Sanderse, PAOMOD, de Kamp 39, Deventer.
- Philips mobilfoon SSR-296 en 2 meter Yagi 2 x 5 of 8 elementen en 70 cm Yagi; J. Wellink, Huissensstraat 57, Arnhem, tel. (08300)-26260.
- Een 8- of 12 voets tankspriet voor de 19-set; een in goede staat verkerende 21-set, freq. 2-7 en 18-31 MHz; J. v. d. Meer, NL-104, Stationsweg 28, Holwerd (Fr.).
- Een Eddystone afstemschaal, of een andere goede schaal; A. Buurman, PAOABU, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. (02532)-8997.
- Losse spoelenset of slooontvanger RBH1, National NC156-1; P. v. Harmelen, PAOVAP, Gordelweg 200b, Rotterdam-4, tel. (010)-246911.
- Zender, cw-am of SSB voor 10-80 m, event. transceiver; zendontvanger voor 2 m; beschrijving plus prijs aan M. v. Nimwegen, PAOMVN, p/a radio off. s.s. Philippia, Shelltankers, postbus 874, Rotterdam.
- Wie helpt mij aan een meetinstrument voor de Sakura buisvoltmeter VT19; H. Schop, Terbregse Rechter Rottekade 76, Rotterdam-13, tel. (010)-225467.
- Morse-cursus op grammofoonplaten; G. J. van Aalst, PAOJVA, Stalpaertstraat 49, Alkmaar, tel. (02200)-20657.
- SR200 - G222TR - HW12A - BC669 - G4/214 - semiconda, of soortgelijke apparaten; zie ook 'Er af'; R. Matthijssen, PAOYS, Bloemendalsestraat 38, Amersfoort.

er af

Ontvangerprint uit DL-QTC nr. 10 1966 (SSB transistor transceiver) bestaande uit: 2 x h.f., 3 x m.f., prod. det. en l.f. versterker, compl., nieuw, past op XF9B filter, 9 x 20

- cm; SSB filter 500 kHz; dump x-tals; A. Buurman, PAOABU, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. (02532)-8997.
- Zend-ontvanger 19-set en Geloso converter 2618-A met voeding voor beide f 85,-; zelfbouw amateur-ontv. met ingeb. voeding f 40,-; P. van Harmelen, PAOVAP, Gordelweg 200b, Rotterdam-4, tel. (010)-246911.
- Filter-exciter voor 80, 20, 15 en 10 m f 150,-; lineair voor 80, 20, 15 en 10 m f 50,-; A. C. Killestijn, PAOYN, Glipperweg 34, Heemstede, tel. (023)-88161.
- Enkele 4X150A/7034 nw. in doos à f 50,-; (event. met aansl. geg.); 2 stuks 2C39A (gebruikt) à f 7,50; R. v. Houtum, van Spiegelstraat 35, Apeldoorn.
- Hallifrafter SX-117 met 100 kHz kalibrator, compl. met verhuistrafo f 1000,-; Geloso v.f.o. (6AUS-6L6) f 25,-; pi-filter 4/11 f 6,-; compl. zenderschaal nr. 1640 f 10,-; beide laatste geheel nieuw; J. B. Th. Hugenoltz, PAONV, Molenstraat 58, Spakenburg, tel. (03499)-1310.
- Lafayette ontv. HA-350, incl. 100 kHz ijk-x-tal z.g.a.n. f 480,-; Lafayette comm. ontv. HA-230 f 250,-; faze exciter voor 80 en 20 m incl. voed. f 65,-; lin. ampl. 250 W p.e.p. voor 80 t/m 10 m, incl. voed. 127 V, f 65,-; C. Musquetier, PAOMUS, Trompstraat 7, Leidschendam, (07161)-195.
- Autoradio NX344r Philips, compl. met antenne en lsp. f 100,-; Philips versterker 55 W, 2 x EL34 nw. f 225,-; portofoon Philips 314/04, compl. voor 2 m band, accu, handset enz., ontv. variabel afstemb. op 2 m, gevoeligheid ca. 1 µV, zender x-tal gestuurd, outp. 200 mW f 150,-; P. v. Herel, PAOPVH, Waterstraat 88, Halsteren (N.B.), tel. (01641)-195.
- H.f. deel nr. 122054 van Philips 2010, compl. met geboord chassis f 70,-; Th. Mulder, PAOPAM, Esdoornlaan 11, Harmelen, tel. (03483)-1878.
- Dynamische microfoon met tafelstandaard, fabr. 'Myphone', type MS-1, 50 kohm f 12,50; zie ook 'Er aan'; G. J. van Aalst, PAOJVA, Stalpaertstraat 49, Alkmaar, tel. (02200)-20657.
- Collins KWM-2 transceiver, 80-10 m, met bijbeh. p.s.a. incl. lsp., alles origineel, niet van nw. te onderscheiden, gegarandeerd technisch perfect, compl. f 3800,-; R. G. Alema, PAOPGT, Bredaseweg 357, Tilburg, tel. (04250)-71538.
- Hallifrafter 536 van 28-140 MHz f 80,-; met doc.; AR88 RCA-set zonder bak, verder prima, met schema en doc., van 1600 kHz-32 MHz f 390,-; M. Bood, Nieuwstraat 32, Medemblik, tel. (02274)-358, na 17.00 uur.
- Comm. ontv. 1,5-0,56, 3,6-90 MHz, 4 bnd., geschikt voor net en batt., hoofdtn. en schema; 52-set met volledige set res. bzn. f 100,-; R. Peters, D. Abbestierlaan 18, Den Helder.
- SSB zender 80 en 20 m, met ingeb. voed. f 175,-; 15 lijnosc. trafo's (nw. in doos) f 100,-; transistor-voet. 6 of 12 V, 10 W outp. f 25,-; Hammerlund comm. ontv. HQ129-X, 10-200 m, AM, SSB, in zeer goede staat f 325,-; S. L. Riedstra, PAOSLR, Kam. Onnesstraat 132, Groningen, tel. (05900)-23848.
- Eddystone 870A, 150 kHz-24 MHz, 5 ber., z.g.a.n. met doc. f 250,-; Eddystone EC10 transistorontv., 550 kHz-30 MHz, 5 ber., z.g.a.n., met doc. f 475,-; 200 W transistor-omvormer Heath, 6 en 12 V in, uit 117 V, samengebouwd met compl. voeding, 2 x 600 V en 6,3 V, f 275,-; S. Hoogstraal, PAOMSH, Oranjestraat 40, Almelo, tel. (05490)-2687, na 18.00 uur 6089.
- Transceiver SSB HW32 20 m, freq. bereik 14.100-14.250 MHz, prijs f 600,-; R. Azimullah, PAOAY, Loosdrechtseweg 23, Hilversum, tel. (02150)-41377.
- Comm. ontv. Jennen 9R-59, 0,55-30 MHz met voll. documentatie, prijs n.o.t.k.; J. Hopstaken, PAOHOP, Lange Nieuwstraat 159, IJmuiden.
- Submin. FM zendertjes, bereik 2 km, afm. 3 x 2 x 2 cm, schema, printje, materiaal en micr. f 20,-; id. bereik 5 km, afm. 3 x 5 x 2 cm, schema, printje, mat. en micr. f 30,-; J. Meijer, Wilhelmijnstraat 39, Epen (L.).
- Recorder BC-1323-A f 50,-; rec. transm. RT-279/APX f 50,-; fluxmeter TS-15C/AP f 25,-; grote hoeveelheid bzn.; gaarne afhalen; G. Teusink, PAOGT, J. E. de Witstraat 50, Uitgeest, tel. (02513)-2088.
- Wegens inkrimping hobby, veel zend- en ontvangmateriaal, ook complete apparaten, afhalen (zenders en mat. alleen voor zendgemachtigden); H. Jansen, PAOHJ, Sportparklaan 4, Tiel, tel. (03440)-3971.
- Trio comm. ontvanger 9R59 van 550 kHz t/m 30 MHz met bandspreiding op de amateurbanden, b.f.o., product, det., noise lim. en S-meter nw. f 250,-; W. C. v. d. Weerthof, PAOWCW, Voorsboerstraat 2, Holten, tel. (05483)-1793.

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1969, 1968, 1967, 1966, 1965, 1964, of blanco	2,—
PA-lijst, uitgave december 1966	2,50
NL-lijst, uitgave maart 1968	0,75
Insigne (speld)	2,25
Logboek	3,75
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek	5,—
VERON-wimpel	2,—
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,30
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,50
octavo, 100 vel	2,50
Enveloppen, 100 stuks	2,25
Nummers 'Electron' voor zover in voor- raad, per nummer	1,—

RSGB: World at their fingertips, ingebonden f 17,—	
RSGB: idem, ingenaaid	5,—
RSGB: Radio Communication Handbook	29,—
ARRL: Radio Amateur's Handbook 1969	17,50
ARRL: Mobile Manual for Radio Amateurs	10,—
ARRL: Single Sideband for the Radio Amateur	10,—
ARRL: Antennabook	10,—
ARRL: Radio Amateur's VHF-Manual	10,—
WISA-artikelen voorlopig niet leverbaar.	
The new RTTY Handbook	10,50
Ham RTTY van '73' Magazine	12,50
New Side Handbook van Don Stoner	10,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

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

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving
op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, Postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.

Achterzet ontv. 10 en 15 m, 220 V f 75,—; portable met m.g. en
2 m f 75,—; Telefunken recorder compl. f 195,—; trans. om-
vormer 6-220 V, 25 W f 25,—; mike mixer f 12,50; R. Mat-
thijssen, Bloemendalsestraat 38, Amersfoort.

Siemens taxi mob., P.A.-QQE03/12, outp. 6 W, mod. AM en
FM, omgebouwd voor 2 m, compl. met afstandbediening, 2
microfoons, x-tal en documentatie f 250,—; J. J. v. Gelderen,
PAoVGR, Gitaarstraat 50, Uden, tel. (04132)-3654.

SSB-filterexciter, 80 m, uit te breiden naar hogere freq.
f 100,—; 2 m tx, inp. 3 W, met coax. ant. relais f 32,50; 2 m
converter met 6CW4, m.f. 18-20 MHz f 12,50; 2 m ant., 10
elementen (fabrieks) f 10,—; 1 set filter x-tal's voor SSB
ongev. 470 kHz f 10,—; Marconi S.W.R.-meter f 25,—; D. v. d.
Lindt, PAoGCB, Estiusstraat 7, Brielle, (tel. (01886)-3695.

Varactor: 4 × BAY96 à f 40,—; 10 × BLY14, VHF-power à
f 20,— 5 × BLY17 HF-power à f 90,—; J. H. W. Bouwman,
PAoTRU, Belthofweg 18, Haaksbergen, tel. (05452)-382,
na 18.00 uur.

Tachtig meter ontv., 7 bzn. super, b.f.o. en S-meter f 85,—;
gestab. trans. voed. 9 V-1 A, 2A piek, Ri kleiner dan 0,5
ohm f 60,—; event. ruilen voor goede FM tuner; B. Quell-
horst, Elsstraat 10, Amersfoort.

Lafayette HA350, amateur bandontv., 80-10 m met mech.
filter, 100 kHz x-tal calibrator, prod. det. enz., als nw.
hoogste bod boven f 490,—; 80 m SSB zender, met 2 × half
lattice filter, geheel compl. met voed. f 125,—; A. Schouwe-
naar, PAoPZ, Langetaam 17, Maasland, tel. (01899)-4550.

Philips stereo-versterker met boxen f 195,—; 2 accu's 6 V-
240 Ah. samen f 45,—; zie 'Er aan'; R. Matthijssen, PAoYS,
Bloemendalsestraat 38, Amersfoort.

Radioet MK-209 met los p.s.a., bereik 1-20 MHz f 105,—;
Collins receiver TCS van 1,5-12 MHz f 30,—; losse no.s
CQ-73-QST à f 0,50, (ongev. 1959-1967); nwe schaal R1155
f 10,—; J. H. Kroon, Const. Huygensstraat 18, Haarlem, tel.
(023)-63884.

▲ PAoWTE, OM Tepper in Delfzijl, kwam eind oktober
in de krant toen de Eemsbode een verslag bracht van
zijn eerste QSO's op de twee meter band. Een fb ver-
slag was het, waarin ook de VERON met ere genoemd
werd. Goed zo, dat brengt ons weer nieuwe leden.

▲ Op de Hannover Messe die gehouden zal worden
van 26 april tot 4 mei zijn de fabrikanten van radio,
televisie, antenne- en grammofoonapparatuur onder-
gebracht in de hallen 11 en 11-B. In totaal zijn er voor
dit onderdeel van de beurs ruim 100 standhouders.

▲ Van 21 tot en met 30 maart vindt te Brussel, in het
Centrum Rogier, weer de (18e) internationale salon
voor uitvinders plaats. De meest wonderlijke uitvin-
dingen op allerlei gebied zijn hier te bezichtigen en wel
met het doel er een exploitant voor te vinden.

▲ Philips heeft een nieuwe bandrecorder op de markt
gebracht, uitsluitend voor mono-opname en weergave.
Bandsnelheid 9,5 cm/cse. Frequentiebereik 80 Hz tot
12.000 Hz. Maximale speelduur (met extra langspeel-
band): drie uur. Deze recorder is geheel getransistori-
seerd en heeft een uitgangsvermogen van 1,5 watt.
Typenummer N-4302.

Sluitingsdatum

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

vrijdag 14 maart

naast SEMCOSET nu ook een compleet ANTENNE-programma

Fritzel kortegolf antennes

W3DZZ antenne voor 500 W input met balun	f 91,95
W3DZZ antenne voor 1 kW input met balun	f 121,75
Verticale antennes (Ground Planes):	
GPA 3 V voor 14,2/21,2/28,5 MHz	f 113,50
GPA 4-40 voor 7,05/14,2/21,2/28,5 MHz	f 143,50
GPA 4-80 voor 3,7/14,2/21,2/28,5 MHz	f 147,50
GPA 5 voor 3,7/7,05/14,2/21,2/28,5 MHz	f 166,50
Set radials voor GPA antennes	f 9,00
Standbuis 42 mm ø 1,5 meter lang	f 10,00
VDA 1-11 verticale antenne voor 11 meter	f 92,50

WISI 2 meter antennes

HY 01 Hoekdipool voor mobiel gebruik	f 18,50
HY 07 4 elements yagiantenne verst. 7 dB	f 28,50
HY 10 8 elements yagiantenne verst. 10 dB	f 49,50
HY 12 10 elements yagiantenne verst. 11,5 dB	f 59,50
DA 03 inbouw antennetrafo max. bel. 8 W HF	f 5,00
HY 45 inbouw balun trafo max. bel. 300 W	f 16,50
Verstelbare auto-antennebeugel voor HY 01	f 25,50
Reflecto-veldsterktemeter, 1 kW tot 150 MHz	f 49,95
Kristallen; 48 Mhz, diverse waarden	f 21,50
Kristallen voor converters; 38,6667 Mhz	f 21,50

Deze prijzen zijn inclusief 12% B.T.W.!

Schema's en aansluitvoorschriften worden gratis bijgeleverd. – Eventuele wijzigingen in uitvoering en prijs zijn voorbehouden. – Prijzen zijn strikt netto af Katwijk aan Zee. – Verzending uitsluitend onder rembours of na vooruitbetaling op gironummer 109831.

J. SCHAART

Waaigat 26
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718-5708

Giro 109831
Bankrelatie: Alg. Bank Nederland n.v., kantoor Katwijk
Bank-giro 5 6733 1806

BESTE HOLLANDSE OM!

Velen van U, die ons bezochten, hebben de door hen gekochte **radio-apparaatuur** in Bad Essen – bij Osnabrück – **geprobeerd en gekeurd, daar wij hier alles geïnstalleerd hebben, wat de amateur interesseert.**

Wij hebben daarom ons bedrijf van de Bohmterstrasze 32, Osnabrück, naar Bad Essen verplaatst.

Wij komen plaatsruimte tekort om onze grote voorraad hier onder te brengen.

Daarom hebben wij deze bijzondere aanbieding: Zolang wij plaatsgebrek hebben, geven wij op **SWAN en GALAXY APPARATUUR** een **korting van 3%** op de prijzen, genoemd in de advertentie in het decembernummer 1968 van Electron.

Het gaat hier om **fabrieksnieuwe** apparaten in de **orginele, ongeopende verpakking, met volledige fabrieksgarantie!**

Een bezoek aan Bad Essen is zeker nu de moeite waard!

DL9EX, DRESING G.m.b.H. 4509 Bad Essen, Bergstrasze 148, Tel.: (05472) 839

Bouw de FET-converter van DL6SW uit UKW-berichte

UKW-Berichte met volledige beschrijving	f	3,50
Printplaat		5,—
Set spoelvormen		1,50
Set schijftrimmers		3,25
Kristal 38.667 Mc		22,50
Kristalvoetje		0,50
Transistoren: 3 x BF245C	à	5,50
2 x BF224	à	1,95

Nieuwe printplaten uit UKW-Berichte 4/1968

9 Mc-deel van 2-meter transceiver, set van 2 prints f	19,—
2 Watt 2-meter AM-zender	10,—
70 cm converter	6,—
Universeel LF-filter	3,—
Converter 28-144 Mc	15,—

Bij deze prints zijn leverbaar: spoelvormen, trimmers, kristallen en kristalfilters.

Kristalfilters van KVG

Type XF-9A	f	115,—
Type XF-9B		140,—

Kristallen HC6U van KVG

MF-kristallen 455 Kc	f	34,50
Kristallen voor 2-meter converters: 38.667 - 43.000 - 43.333 en 46.667 Mc	per stuk	22,50
Kristallen voor 70 cm converters:		
44.888 Mc		22,50
57.600 Mc		25,—
96.000 Mc		27,50
Kristallen voor zenders:		
8.02 - 8.05 en 24.15 Mc		22,50
48.3 - 48.35 - 48.4 - 48.45 Mc		24,—
72.3 - 72.35 - 72.45 - 72.5 Mc		25,—
Andere frequenties op bestelling.		
Prijzen van subminiatur-uitvoering HC25U f3,— per stuk hoger.		

Trio communicatie-ontvangers

Type 9R59DE, freq. van 550 Kc-30 Mc in 4 bereiken met bandspreiding op de amateurbanden	f	475,—
Type JR500SE dubbelsuper. Alleen de amateurbanden in 7 bereiken. Documentatie beschikbaar		760,—

Elco's

1000 mF 16 V	f	1,50
500 mF 70 V		1,50
2 x 500 mF 64 V		2,25
1000 mF 40 V		1,50

70 cm. converters

MF 28-30 Mc, gebouwd in Eddystone-box	f	215,—
---	---	-------

Celvoedingen

200 V 20 mA en 6,3 V ½ A	f	9,50
200 V 40 mA en 6,3 V 1 A		12,50

Transistorvoeding

15 V 200 mA	f	12,50
-----------------------	---	-------

Voeding

2 x 6,3 V 5 A en 1 x 6,3 V 1 A	f	17,50
2 x 6,3 V 7½ A		17,50

ERSA soldeerbouten 30 Watt		19,75
--------------------------------------	--	-------

ERSA TIP 16 Watt		27,50
----------------------------	--	-------

COAX-kabel

RG13U/RG8U, diam. 10,3 mm, per meter.	f	2,30
H25, diam. 7,35 mm, demping 6,3 dB/100 meter bij 100 Mc en 22 dB/100 meter bij 1000 Mc per meter		1,15
H43, diam. 9,9 mm, demping 3,4 dB/100 meter bij 100 Mc en 12,5 dB/100 meter bij 1000 Mc per meter		1,—

CDE antenne-rotoren AR 10

Volautomatisch, met adaptor voor mastverlenging		165,—
Bijpassend mastlager		18,75
4-aderige bedieningskabel per meter		0,50

Buizen

QOE06/40	f	27,50	QOE03/25	f	34,50
QOE07/40		18,50	QOE03/12		10,—
QOE02/5		15,—	QOE04/5		17,50
QB3/300 met voet		30,—			20,—
4 x 150 A met voet		20,—			24,—
6146	f	15,—	7360		6,—
6CW4		7,75	EC55		10,—
OB2		2,75	417A		20,—
Scoopbuis CV1525		20,—			4,—
Voeten voor:					
QOE-buizen					1,50
6CW4					

Variabele condensatoren

2 x 12 pF miniatuur	f	3,50
3 x 12 pF miniatuur		5,95
1 x 50 pF met doorlopende as		7,—
1 x 20 pF		1,25
1 x 50 pF		1,25
2 x 100 pF met grote plaatafstand		12,50
1 x 100 pF met zeer grote plaatafstand		7,50

Altijd voorraad in

Amphenol - BNC en Belling en Lee pluggen. Stettner schijf- en staaftrimmers en doorvoercondensatoren. Betaling aan postbode plus porto.



ALMELO

Oranjestraat 40
tel. (05490)-2687
na 18 uur 6089
giro 1372282
bank: Amro bank