

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER

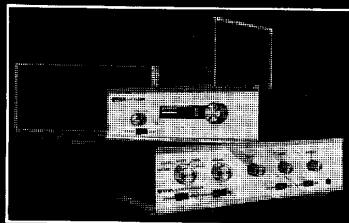
De Heathkit SSB/CW zendontvanger HW-100

Experimenteren op 70 cm (deel 1)

Vierentwintigste jaargang • nummer 7 • juli 1969

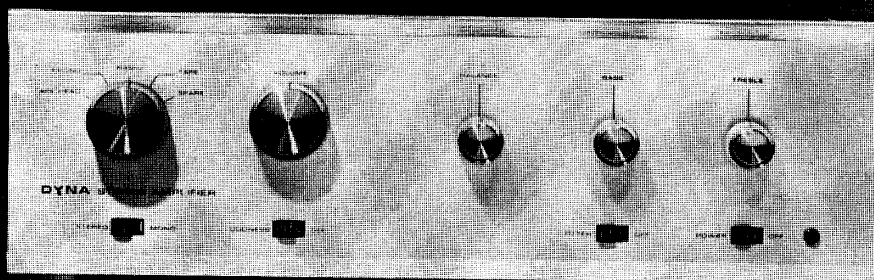


Dynaco geeft de techniek de ruimte!



Zo luidde de opdracht: ontwerp voor een betaalbare prijs geluidsinstallaties met hoge kwalitatieve eigenschappen, geschikt voor professionele doeleinden. De nieuwe serie Dynaco brengt het resultaat: inderdaad een hoge graad van technische perfectie. Aan de techniek is alle ruimte gegeven. De vormgeving is doeltreffend, extravagante effecten in de geluidswaergave zijn vermeden, alle Dynaco componenten tonen een natuurlijke helderheid, waarbij individuele stemmen en instrumenten zich duidelijk onderscheiden. Geen wonder dat de DYNACO-serie als beste te voorschijn kwam bij het Amerikaanse Consumer Report over Hi-Fi-apparatuur. En... Dynaco is ook leverbaar als zelfbouw-set. Het geeft ruime besparingen: van f 100,- tot ruim f 464,-.

dynaco



SCA 35: voor- en eindversterker
combinatie met FM-tuner en twee boxen.

Laat u volledig inlichten over het interessante leveringsprogramma. Vraag omgaand nader documentatiemateriaal of vertegenwoordigersbezoek aan

N.V. Acoustical Handel Mij.

Koninginneweg 51 KORTENHOFF Tel. 021/616132



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

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

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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

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

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

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

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

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 25,- voor het gehele jaar 1969.

Centraal Bureau:

Overtom 262, Amsterdam-W.,

Telefoon 020-161500, postbus 9

Kantooruren: maandag t/m vrijdag van 10.00 tot 16.00 uur. (Opbeltijd bij voorkeur tussen 12.00 en 13.00 uur.)

(Iledenadministratie, 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 SSB/CW zendontvanger HW-100	203
Reflekties door PAoSE	207
Experimenteren op 70 cm (deel 1)	212
Het VERON-Pinkster-radiokamp 1969	218
DNAT-Bentheim	219
Trafficnieuws	220

HOOFDBESTUUR

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

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

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

Algemeen Penningmeester: G. H. Akse, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholte-Zwolle, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 085-424052; C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 0448-3229; M. P. Hollander, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527; 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 Gelderdrif 11, Voorschoten, tel. 01710-43993; W. P. Ingenegaren, PAoWWP, Olijweg 12, Soest, tel. 02995-3632.

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

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

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

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

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-41408.

VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

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

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. Schaap, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 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, Speenkruispad 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.

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

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

TRIO

TECHNICI ZIJN VERBAASD OVER DE GROTE PERFECTIE!



9R - 59 D

Communicatie-ontvanger met 8 buizen m.f. bandfilters, produktdetector.

- * Verlichte afstemschalen.
- * Frequentiegebied : 550 kHz tot 30 MHz in 4 op elkaar aansluitende banden.
- * Bandspreidingsschaal gelijk voor de amateurbanden.
- * Nauwkeurige ijking en spelingsvrij schaalmechanisme.
- * Mechanische bandfilters, gecombineerd met een normale m.f. transformator geeft uitstekende selectiviteit.
- * Eén r.f. en twee m.f. trappen zorgen voor grote gevoeligheid en selectiviteit.
- * Een produkt-detector waarborgt duidelijke EZB-ontvangst.
- * Gevoeligheid : 2 μ V voor 10 dB sign./ruisverhouding bij 10 MHz.
- * Selectiviteit : ± 5 kHz bij -60 dB, $\pm 1,3$ kHz bij -6 dB.
- * Stroomverbruik : 45 VA bij 110/220 V, 50...60 Hz.
- * Uitgangsvermogen : 1,5 W.
- * Afm. ca 37,5 x 17,5 x 25 cm.

Kristalgestuurde dubbelsuperhet. communicatie-ontvanger

- * Uitmuntende stabiliteit door kristal gestuurde eerste oscillator en tweede mengtrap met VFO.
- * Frequentiegebieden : 3,5 MHz tot 29,7 MHz (7 banden).
- * Grote gevoeligheid : 1,5 μ V voor 10 dB sign./ruisverhouding bij 14 MHz.
- * Grote selectiviteit : ± 2 kHz bij -6 dB ± 6 kHz bij -60 dB.

ALLWAVE RADIO,
Delft (Tel. 3 20 00)
CRESCENDO,
Groningen
(Tel. 2 88 90)
ELCO, Alkmaar
(Tel. 1 61 23)
ELRA, Rotterdam
(Tel. 2 44 038)
GOOILAND,
Hilversum
(Tel. 4 33 33)
S. HOOGSTRAAL
PAOMSH
Elektronica
Almelo
(Tel. 2 68 7)
MARCO,
Haarlem
(Tel. 1 14 33)

RADIOBEURS,
Tilburg (Tel. 2 56 29)
RADIO CENTRUM,
Utrecht
(Tel. 1 96 36)
ROTOR,
Amsterdam
(Tel. 8 53 15)
STUUT & BRUIN,
Den Haag
(Tel. 60 49 93)
TE KAAAT,
Arnhem
(Tel. 3 24 46)
RADIO VOGELZANG
Eindhoven
(Tel. 2 52 87)
RADIO VOGELZANG
Heerlen
(Tel. 1 60 55)



JR - 500 S

KENWOOD ELECTRONICS, S.A.

160, av. Brugmann, Bruxelles 6, Belgium

ELECTRON

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

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

Redactie:

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

Vaste medewerkers:

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

Vierentwintigste jaargang nr 7 juli 1969

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor commerciële advertenties:

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

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

De Heathkit SSB/CW zendontvanger HW-100

Inleiding

Deze nu ruim een jaar geleden uitgekomen 5-bandendzondontvanger (fig. 1) mag zich verheugen in een enorme populariteit, die niet in de laatste plaats bepaald zal worden door de vrij gunstige prijs.

De HW-100 is geen 5-bandenuitvoering van de HW-12, 22 en 32 serie, maar een goedkopere versie van de bekende SB-100.

Blokschema

Fig. 2 toont het blokschema dat op een enkel detail na geheel gelijk is aan dat van de SB-100. Bovenaan van links naar rechts het zendgedeelte. V1a en V1b vormen de microfoonversterker met kathodevolger, de laatste voor de laagohmige aanpassing van het I.f. signaal aan de balansmodulator. De balansmodulator wordt gevormd door vier dioden in een ringschakeling. Na de balansmodulator volgt de isolatieversterker V2 die in hoofdzaak tot taak heeft het van de balansmodulator afkomstige dubbelzijbandsignaal hoogohmig aan te passen aan het kristalfilter op 3,395 MHz. Het filter wordt gevolgd door één trap m.f. versterking (V3) waarna de eerste zendermengbuis het 3,395 MHz SSB signaal met behulp van het van de VFO afkomstige 5-5,5 MHz signaal mengt naar een frequentie tussen de 8,395 en 8,895 MHz. Het aldus ontstane signaal wordt door een bandfilter gevoerd en aan de tweede mengbuis aangeboden. Deze mengt het signaal uit het band-

filter met het uit het heterodyne oscillator afkomstige signaal naar een frequentie in een der amateurbanden. De kristalfrequentie van de heterodyne oscillator ligt boven de laagste frequentie van de ingeschakelde band van 500 kHz breed en wel 8,895 MHz. In het blok-schema is één en ander aan de hand van getallen verduidelijkt.

Het van de tweede mengbuis afkomstige signaal wordt in de driverbuis, waarvan rooster- en anodekring afstembaar zijn (DRIVER TUNE), versterkt en aan de eindtrap toegevoerd. De eindtrap (2×6146) is door middel van een pi-filter met de antenne gekoppeld.

Tussen antenneaansluiting en zenderuitgang en ont-

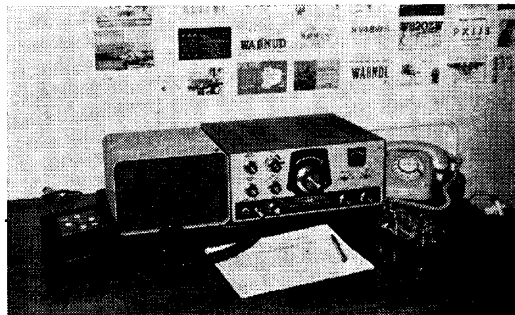


Fig. 1. De HW-100 in gebruiksklare opstelling. (Foto: PAoGHB)

Fig. 2. Het blokschema van de HW-100. De met een sterretje aangegeven delen worden zowel in het zend- als het ontvangendeel gebruikt.

Zowel de balansmodulator in het zendgedeelte als de productdetector in het ontvanggedeelte hebben om aan hun doel te beantwoorden een tweede signaal no-

Vanaf de microfoonversterker V1a wordt signaal afgenomen dat aan de VOX versterker V17a wordt toegevoerd die op zijn beurt weer de relaisbuis V12b stuurt. Laagfrequent, afkomstig van de l.f. versterker van de ontvanger wordt na gelijkrichting eveneens aan de relaisbuis toegevoerd zodat het l.f. uit de luidspreker niet via de microfoon de zender aanspreekt. VOX-gevoeligheid, de 'blijf'-tijd van het VOX-relais en de gevoelheid l.f. uit de l.f. eindbuis van de ontvanger zijn met potentiometers instelbaar. Links bovenaan in het blokschema staat een aansluiting met daarbij 'Sleutel' en achter de pijl V5a, V6, V7 en V15a. Met de MODE schakelaar in de stand cw en bij het indrukken van de seinsleutel wordt de Side Tone van 1000 Hz hoorbaar, de balansmodulator m.b.v. een aelikschan-

ning in onbalans gebracht, het cw kristal van de draaggolfoscillator ingeschakeld en de negatieve spanning waarmee V5, V6 en V7 werden dichtgedrukt opgeheven en de ontvanger met behulp van een negatieve spanning dichtgedrukt. De 1000 Hz Side Tone die via V17a op V12b komt, zorgt dus tevens voor het in- en uitschakelen van het VOX-relais.

S-meter

Tussen kathode en schermrooster van V3, de eerste m.f. versterker, is de S-meter opgenomen, die tijdens het zenden de hoeveelheid A.L.C. spanning aangeeft afkomstig van de A.L.C. gelijkrichtschakeling in de eindtrap.

De eindtrap

Fig. 3 toont u het schema van de eindtrap dat op enkele kleine details na geheel gelijk is aan dat van de SB-100. Volgens Heath heeft deze eindtrap een Triple Action Level Control (TALC) d.w.z. dat de ALC spanning op drie manieren wordt verkregen. Dit is echter gedeeltelijk waar. 'Twee ALC spanningen' worden verkregen uit de eindtrap van de HW-100 terwijl de 'derde ALC spanning' afkomstig zou moeten zijn van de eventueel achter de HW-100 geschakelde lineaire eindtrap.

De ALC spanning wordt verkregen uit gelijkrichting van de laagfrequent spanning die op de stuurroosters van de eindbuizen ontstaat en de variaties in de schermroosterstroom die ontstaan door spraakpieken. Deze door spanningsverdobbeling verkregen spanning wordt aan een R-C netwerk toegevoerd dat aan de ALC spanning een snelle opkom- en langzame afval-eigenschap geeft.

De VFO

In tegenstelling tot de SB serie moet de VFO van de HW-100 wel zelf worden gebouwd. Het schema van deze met een FET uitgevoerde VFO toont u fig. 4. Een MPF-105 wordt gebruikt in een Hartley oscillator die gevolgd wordt door een buffertrap waarvan de kathodespanning d.m.v. een als Zenerdiode geschakelde transistor wordt gestabiliseerd. In de plaatkring van de buffer is een breedbandtrafo opgenomen. Ondanks of

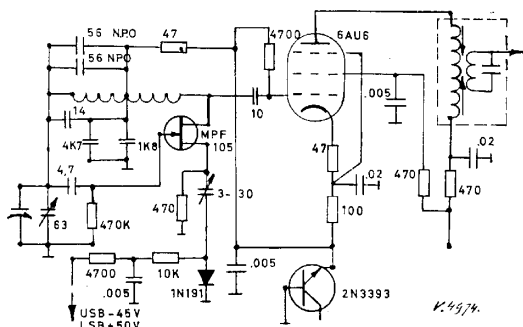


Fig. 4. Het schema van de VFO. Van de VFO-spoel zijn geen gegevens te verstrekken, daar deze op speciale wijze is gewikkeld.

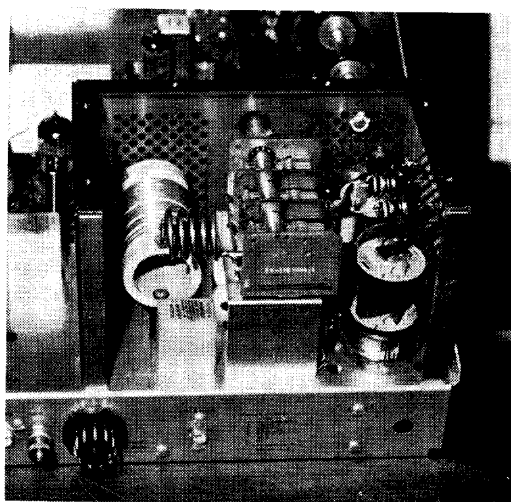


Fig. 5. Foto van de eindtrap van de beschreven HW-100. Rechts de twee eindbuizen 6146, in het midden de tuning C (onder het bakje) er bovenop de loading C en links de pi-filter spoel met daarvoor het antennerelais. (Foto: NL-100)

misschien wel dankzij het gebruik van een FET in de oscillator is deze schakeling uiterst stabiel en doet qua stabiliteit beslist niet onder voor de oscillator uit de SB-serie. Ook in deze VFO is weer een correctieschakeling aanwezig zodat bij omschakelen van LSB naar USB de draaggolfrequentie dezelfde blijft.

Opbouw van de HW-100

Wat dit punt betreft kan volledig verwezen worden naar het SB-100 artikel in het meinummer van dit jaar. Fig. 5 toont een blik in de eindtrap van de HW-100. De gebruikte prints zijn dezelfde als in de SB-100 alleen moet u één kabelboom (4 coax. kabels) zelf maken, de tweede is gebundeld en ontdaan van isolatiemateriaal op de aansluitpunten bij het bouwpakket aanwezig. Blijft misschien als laatste punt de vraag waar dan wel het niet weg te zijfren prijsverschil tussen de SB-100 en de HW-100 zit. Dit prijsverschil wordt veroorzaakt door het gebruik van:

1. een eenvoudiger behuizing, een eenvoudiger frontplaat, wat minder meetmogelijkheden met de S-meter en het gebruik van twee schuif- in plaats van twee draaischakelaars.
 2. een filter met vier kristallen in plaats van een filter met zes kristallen, met als gevolg daarvan een wat mindere doorlaatkarakteristiek (2,1 kHz bij -6 dB en 7,0 kHz bij -60 dB).
 3. de zelf te bouwen VFO met een minder nauwkeurige frequentie-aflezing maar met een zeer goede stabiliteit.
- Tot zover de HW-100. Nogmaals wil ik eventuele belangstellenden erop wijzen dat een uitgebreid schema-blad bij Inelco kan worden aangevraagd. In een volgend artikel het een en ander over de Heathkit bouwpakketten zelf en de verwerking tot een compleet apparaat.

Reflekties door PAoSSE

Kristaloscillatoren

Alvorens we de serie schema's uit de Sentry catalogus voortzetten een aanvulling op schema fig. 3 op blz. 176: in de tekst is sprake van een trimmer C1 van 7-45 pF, die in fig. 3 niet is te vinden. De bedoeling is dat de trimmer de vaste condensator van 51 pF tussen rooster en aarde vervangt.

Fig. 1 (70-200 kHz)

Een oscillator voor zeer lage frequenties. Het kristal is belast met 32 pF. De output bedraagt minstens 0,3 V over 600 ohm.

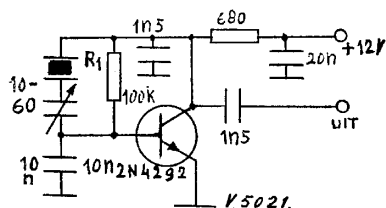


Fig. 1

Fig. 2 (200-2000 kHz)

Oscillator voor lage frequenties met hoge output. Kristalbelasting is 32 pF. R1 kan variëren van 68 tot 100 kohm, de waarde moet zodanig worden gekozen dat op de collector de helft van de voedingsspanning staat.

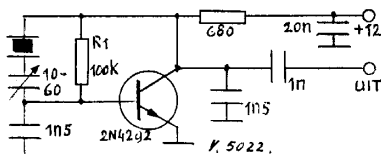


Fig. 2

Fig. 3 (2-20 MHz)

Deze gemodificeerde Pierce oscillator geeft behoorlijke output bij hoge stabiliteit. R1 vertolkt de belasting door de volgende trap, die voor goede werking niet lager dan 600 ohm mag zijn. De uitgangsspanning bedraagt minstens 0,3 V.

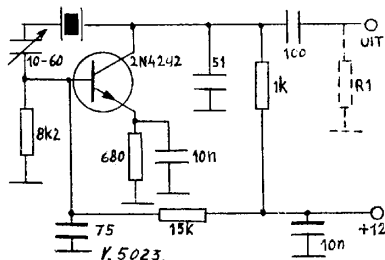


Fig. 3

Fig. 4 (20-65 MHz)

Overtone oscillator met uitstekende stabiliteit en een output van minstens 0,2 V over 600 ohm.

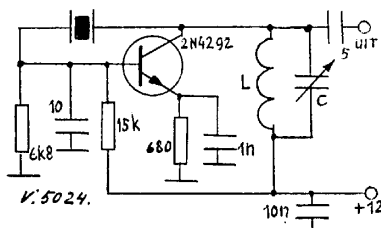


Fig. 4

Geen fluitje van een cent

De kwestie van ongewenste ontvangst door menging van stoorsignalen met de tweede harmonische van de oscillatorfrequentie (zie *Reflekties* van juni, blz. 175) blijft de gemoederen bezighouden. PAoSSE schreef mij hierover een brief die ik wegens de belangwekkende inhoud hier praktisch letterlijk overneem. Klaas schrijft:

'Het Australische project *Solid State* is in dit opzicht wellicht toch niet zo doorwrocht als we zouden denken. Ik heb dit effect al eerder bekeken bij dit soort schakelingen en ben tot de conclusie gekomen dat menging van antennesignalen met de tweede harmonische van het oscillatorsignaal hinderlijk kan zijn. Ik heb een ruwe meting gedaan aan de mengtrap van VK3AFQ en VK3AKK, zoals o.a. in *Reflekties* van april

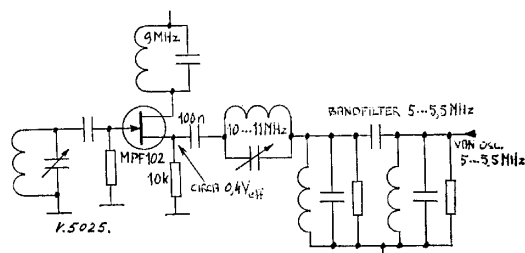


Fig. 5. Meetopstelling van PAoSSE.

beschreven (voor de meetschakeling zie fig. 5).

Het oscillatorsignaal kwam in mijn experiment van een 5-5,5 MHz FET-oscillator met drietraps buffer, gevolgd door een tweetraps bandfilter voor 5-5,5 MHz. Daar menging met 10-11 MHz mij interesseerde heb ik nog in serie met het oscillatorsignaal een sperkring op 10 MHz aangebracht, om zo goed mogelijk het gedrag van de FET alléén te meten.

De ingangskring kan van 14-20 MHz continu worden afgestemd. De opzet was 14 MHz te ontvangen (9 + 5 MHz). Een ongewenste responsie kan dan worden gevonden op 10 + 9 = 19 MHz. Ik heb aangenomen dat



lets betere resultaten – zeker ten aanzien van menging met derde en vierde harmonischen – geeft de cascode mengtrap, die mij overigens zeer goed bevalt (fig. 6).

PAoEPS vertelde mij dat hij ook wel eens metingen aan een FET-mengtrap had gedaan en ook daar waren de resultaten bepaald niet bemoedigend. Het blijft al met al een duistere zaak. Een nauwkeurige meting van de overdrachtkarakteristiek van de FET zou hier misschien enig licht in kunnen brengen. Dat vereist wel veel verstand van zaken en (dure) laboratoriumapparatuur. Welke professional in zijn 'vrije tijd' neemt de handschoenen eens op? Mogelijk spelen ook varactor-effecten van de halfgeleidercapaciteiten een rol.

Voor de verandering nu eens een heel ander onderwerp, namelijk draadloze communicatie met behulp van een gemoduleerde lichtstraal. Voorzover mijn herinnering terug gaat is hierover nooit geschreven in Electron, al bleek uit de enquête die de redactie enige jaren geleden hield om de belangstelling van de lezers te peilen, wel vraag naar een verhaal over dit onderwerp. OZ2FT beschreef in OZ van maart van dit jaar een zender en ontvanger voor dit systeem. Een zendmachtiging is er niet voor nodig! Fig. 7 toont het schema van de zender. In de eindtrap zitten vier fietslampjes van 3,8 V, 0,3 A. De lichtsterkte zonder modulatie wordt ingesteld met RL, die ongeveer 400 ohm bedraagt; nog beter is een variabele weerstand van 1000 ohm, zodat



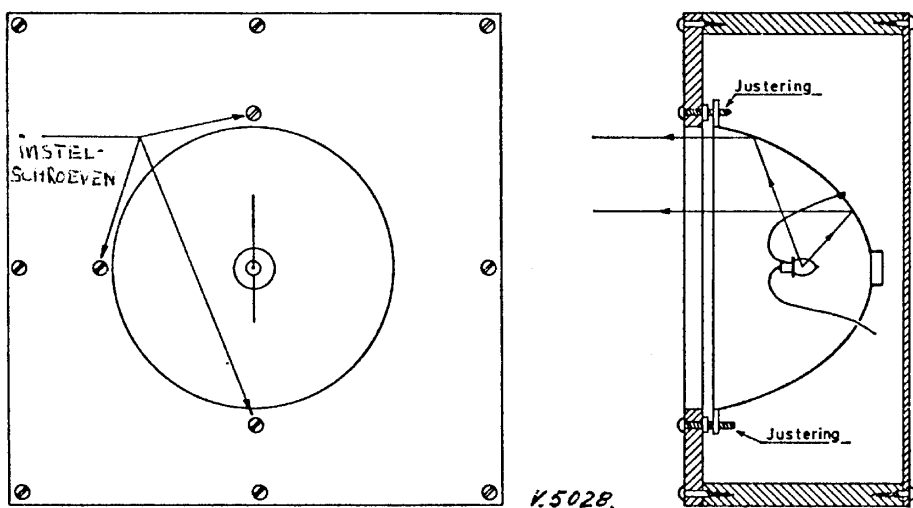


Fig. 8. De vier lampjes zijn ieder gemonteerd in een reflector uit een autokoplamp. Met de drie stelschroeven worden de vier bundels gelijk gericht.

de optimale instelling proefondervindelijk kan worden bepaald. Elk van de vier lampjes is gemonteerd in een reflector uit een autokoplamp, die voor een zacht prijsje wel zijn te krijgen bij een sloper of zo. De opstelling voor één lamp is getekend in fig. 8. Het is van veel belang dat er vier lichtbundels zeer nauwkeurig worden gecentreerd; hoewel ik het Deens niet machtig ben kon ik wel zien dat hier in de originele tekst een lang betoog aan werd gewijd, waaruit het belang van één en ander moge blijken. De zender wordt gevoed uit een autoaccu.

Voor de ontvangst wordt een CdS-cel gebruikt die is gemonteerd in het brandpunt van een scheerspiegel, die op zijn beurt in een kartonnen koker zit (fig. 9). De koker steunt op een houten lat die is vastgemaakt op een fotostatief. Door een opening boven in de koker kunnen we zien of het licht op de cel valt. De aansluitingen van de cel eindigen op een DIN-plug, die voor afscherming in een busje van een kleinbeeldfilm is gemonteerd.

De schakeling van het elektronische deel van de RX is getekend in fig. 10; gesplitst in voorversterker en eindversterker. Voor de stroomvoorziening van de cel zijn twee mogelijkheden aangegeven; de onderste voor een vaste stroom, de bovenste – in combinatie met de schakelaar in de voorversterker – laat verschillende stroomwaarden instellen, zodat ook hier een optimum kan worden bepaald.

De beste DX die OZ2FT met deze opzet heeft gehaald is 2 km, waarbij hij '5 en 8' kreeg.

Frequentiemodulator

Door in serie met het kristal in een oscillatorschakeling een variabele reactantie te plaatsen, kunnen we de

frequentie van de oscillator beïnvloeden, zoals in een VXO wordt gedaan (zie bijv. *Reflekties* van mei, blz. 138). Volgens hetzelfde principe kunnen we ook FM maken, door als deel van de reactantie een varicap te nemen. SM7AED beschrijft zo'n frequentiemodulator voor 2 m in QTC van april 1969. Fig. 11 toont de schakeling, die met een stukje coax met de VXO wordt verbonden. Het schema behoeft nauwelijks toelichting; het is bedoeld voor gebruik met een dynamische microfoon van ongeveer 1000 ohm.

Een nieuwe benadering van de multiband-beam

Een interessante beschouwing over de ontwikkeling van een beam voor 10, 15 en 20 m troffen we aan in *The Short Wave Magazine* van de hand van G2HCG van de firma J-Beam Engineering, Ltd. De opzet was een driebandenbeam te maken die op elke band even goed

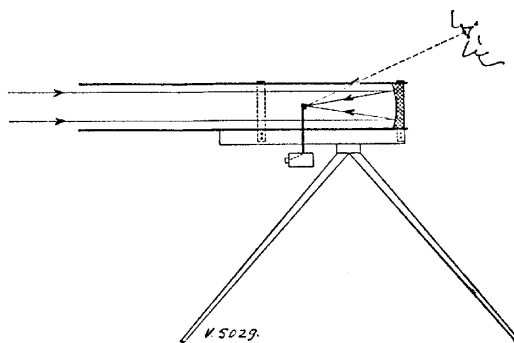


Fig. 9. Dit is de optische ontvanger van OZ2FT. De lichtgevoelige cel is in het brandpunt van een scheerspiegel gemonteerd in een kartonnen koker.

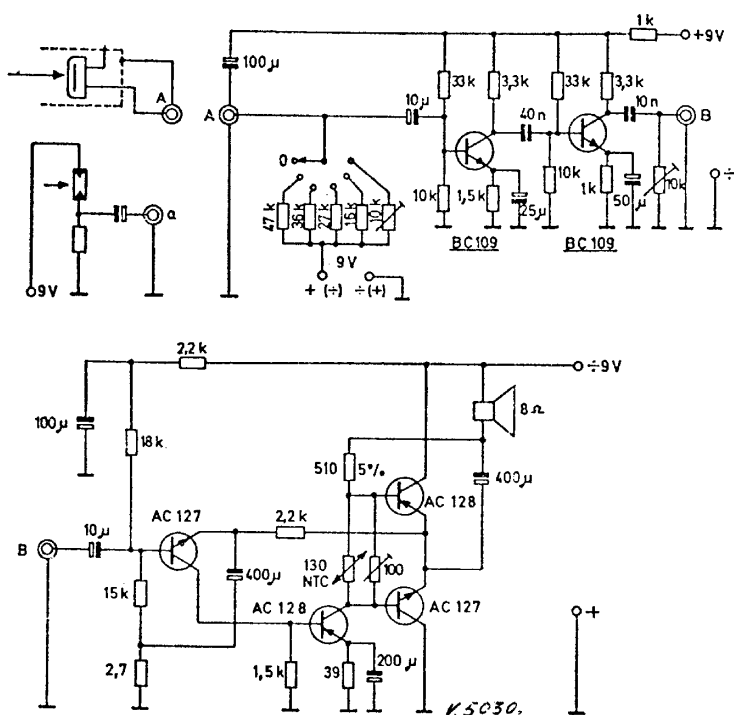


Fig. 10. De lichtgevoelige cel wordt gevolgd door een voorversterker (boven) en een eindversterker voor luidsprekerweergave (onder).

tegengestelde zin aan die van die van de dipool zelf – dus *capacitief* boven- en *inductief* onder de resonantiefrequentie – zal het samenstel over een veel bredere band in afstemming blijven dan de dipool alleen. Bij beams voor één band kan dat eenvoudig worden gerealiseerd met behulp van stubs of soortgelijke voorzieningen. Voor een multiband beam leek dit een onmogelijke opgave en de meeste van dit soort beams hebben dan ook een aanzienlijk kleinere bandbreedte dan een equivalente beam voor één band.

Een essentiële factor is het ontwerp van de traps; waarbij twee aspecten van belang zijn: het gedrag op de resonantiefrequentie, waar een zo goed mogelijke 'scheiding' van de op die frequentie niet-gebruikte

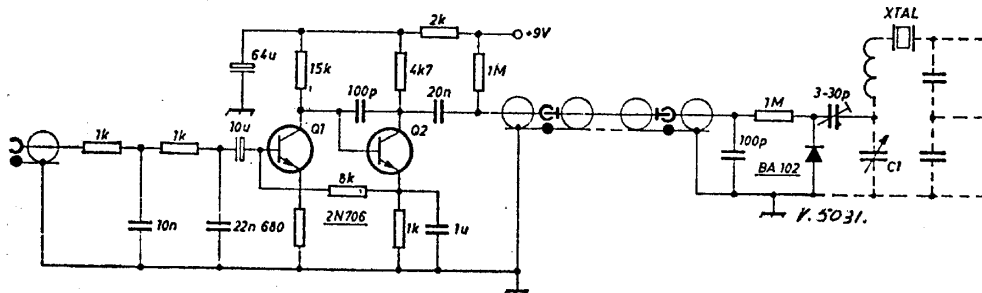


Fig. 11. Met deze eenvoudige schakeling van SM7AED kan een 'variabele kristaloscillator' (VXO) frequentie gemoduleerd worden.

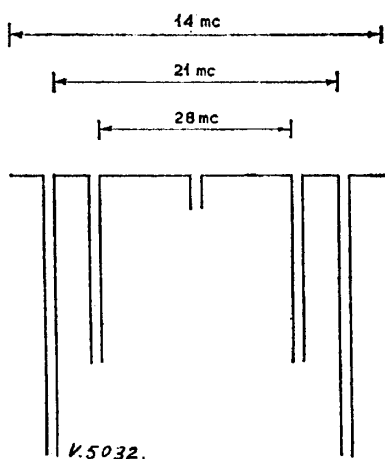


Fig. 12. Dit is een dipool voor drie banden, waarin open halve-golf-stubs als traps worden gebruikt.

delen van de antenne-elementen nodig is; als tweede is het gedrag op de banden, waar de trap niet resoneert, van belang.

Meestal wordt als trap een parallelschakeling van spoel en condensator gebruikt; deze voldoet voor de resonantiefrequentie redelijk, hoewel de bandbreedte te wensen overlaat. Voor de andere banden zijn de eigenschappen echter slecht: in plaats van reactantiecompensatie te geven maakt deze trap de zaak nog erger, resulterende in een zeer geringe bandbreedte van de antenne als geheel. Vervolgens werd het gebruik van een kwartgolf stub overwogen, maar hoewel de resonantie-eigenschappen beter leken en een grotere bandbreedte mocht worden verwacht, waren de eigenschappen buiten resonantie tegengesteld aan wat nodig is voor reactantiecompensatie.

Toen kwam plotseling het idee: waarom niet een halvegolf open stub als trap geprobeerd? De theorie toonde aan dat reactantiecompensatie in principe mogelijk was, maar een nauwkeurige balancerings te krijgen was nog wat anders. Daarom werd dit empirisch gedaan op tien keer zo hoge frequenties, dus 140, 210 en 280 MHz. Zo werd ten slotte een beam gemaakt die van 14,0 tot 14,4 MHz een s.w.r. heeft van beter dan 1,1:1; over de gehele 21 MHz band beter dan 1,5:1 en van 28,1 tot 28,7 MHz een s.w.r. beter dan 1,6:1. In fig. 12 zien we het gevoede element met de halvegolf stubs.

De stubs zijn gemaakt van 72 ohm twinlead. Omdat dit geen uitwendig veld heeft bleek het mogelijk ze te wikkelen rond een vorm, waarna het geheel binnen de antenne-elementen werd opgeborgen! De constructie is geschetst in fig. 13. Het antenne-element is onderbroken en opnieuw verbonden door een stuk isolatiemateriaal (de Engelse tekst spreekt van 'fibre glass'), waarin de spoelvorm met de erop gewikkelde stub is

bevestigd. Een sok van weerbestendig materiaal is over het geheel geschoven.

G2HCG vertelt verder dat proeven op geringe afstand aantoonde dat de theoretische maximale versterking van 5,8 dB t.o.v. een dipool inderdaad werd bereikt. Hij vraagt zich af hoe de soms opgegeven waarden voor de versterking van een drie-elements beam ter grootte van 8 of 10 dB kunnen worden gerechtvaardigd. Het antwoord zit volgens hem in 'DX-versterking' van een antennesysteem, die in hoofdzaak van de stralingshoek afhangt. Daarom moet een beam die geen energie verspilt in verticale richting – zoals een dipool of longwire doet – aanzienlijke voordelen bieden. Het is moeilijk voor deze DX-versterking een getal op te geven, maar dat deze bestaat lijdt geen twijfel. Proeven werden gedaan met een dipool als vergelijking. Bij lokale proeven werd de theoretische waarde van 5,8 dB gevonden; een dagelijkse sked met VK2NN, waarbij heen en weer werd geschakeld tussen dipool en beam, toonden een voortdurend voordeel van 3 S-punten voor de beam. Dit werd bevestigd in soortgelijke proeven met WA8BBN. Drie S-punten betekent 12 tot 18 dB en dit kan theoretisch met een drie-elements beam nooit worden gehaald; niettemin kan dit als DX-versterking beslist worden bereikt.

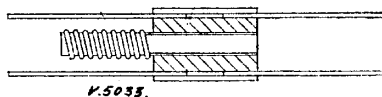


Fig. 13. De stubs zijn op een vorm gewikkeld en opgeborgen in de straler.

Dat was dan het verhaal van G2HCG. Naar ik meen hebben Nederlandse amateurs ook wel soortgelijke ervaringen ten aanzien van de versterking van beams opgedaan. Wie vertelt hier eens over?

Onze voorpagina

Het VERON-Pinksterkamp behoort weer tot het verleden en in dit nummer van Electron geeft PAoUHS een zakelijke nabeschouwing. Veel belangrijker echter is de bijzonder prettige herinnering aan dit wederom zeer geslaagde VERON-kamp. Iedereen heeft het prima naar z'n zin gehad en daar was ook het fraaie weer zeker mede de oorzaak van.

Foto's hebben we nog maar weinig ontvangen. Een ervan plaatsen we op de omslag ter meerdere glorie van dit VERON-evenement. Het is een foto van de groep van de Elektronica Hobby Club uit Dordrecht welke foto we ontvingen van OM Lubbelinkhof, NL-700.

▲ In Paramaribo zetelt PZ1BG, met operator André R. F. Nassief. Deze OM neemt de moeite om al zijn QSL's te versieren met diverse kleine foto's van Surinaamse dorpjes en andere bezienswaardigheden.

Experimententeren op 70 centimeter (deel 1)

Het aantal amateurs, dat het hoger op zoekt (in frequentie!) neemt steeds toe. Er blijkt toch nog een grote groep lieden te bestaan, die tegen de constructie van 70 cm apparatuur opziet en speciaal voor hen is het hier volgende artikel bedoeld. De 70 cm cracks zullen het, dachten wij, wel voor kennisgeving aannemen.

Wij zijn van mening, dat de hierna beschreven apparatuur eenvoudig te maken is.

Er zijn geen speciale onderdelen voor nodig, alles is normaal verkrijgbaar. Wel is een griddipper praktisch onontbeerlijk, maar dat spreekt haast vanzelf. Wij kunnen u ook verzekeren, dat alle hierna te beschrijven apparaten door ons zelf gebouwd zijn. We hebben er tijdens vele 70 cm QSO's mee geëxperimenteerd en gewerkt, ook tijdens contesten. Het is dus niet zo, dat u in deze artikelenreeks (voorlopig bestaande uit twee delen) alleen uit buitenlandse tijdschriften vertaalde artikelen vindt, hoewel zulke artikelen wel aanleiding tot de experimenten waren.

Wij hopen dat vele amateurs met deze artikelen een dienst wordt bewezen en dat het aantal 70 cm amateurs gestadig zal toenemen. PAoGMZ, PAoJNH

Convertoer en voorversterker voor de 70 cm band

Het is ons uit ervaring bekend, dat een 70 cm convertoer argwanend bekeken wordt, vooral als er coaxiaal-kringen in zitten. Dan komt meestal de vraag: 'En waar zitten nu de spoelen?' Ook een afstem-condensator ziet men niet direct. U moet wel bedenken, dat de afstemkringen op 70 er dikwijls anders uitzien dan die voor de 80-, 40- of 20 m band. We waren nu eenmaal gewend aan de spoel met een zeker aantal windingen, waarover een condensator. In principe geldt dit op 70 ook, alleen de vorm is wat anders. In sommige handboeken (R.S.G.B.) vinden we fig. 1. Fig. 1A is de bekende LC-kring. Naarmate de resonantie-frequentie van de kring wordt verhoogd, moeten de waarden van L en/of C worden verkleind. De waarde van de zelf-

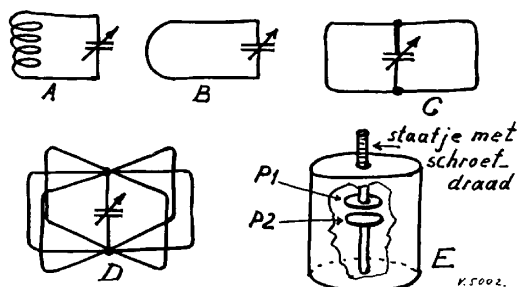


Fig. 1. Van LC-kring naar coaxiaalkring.

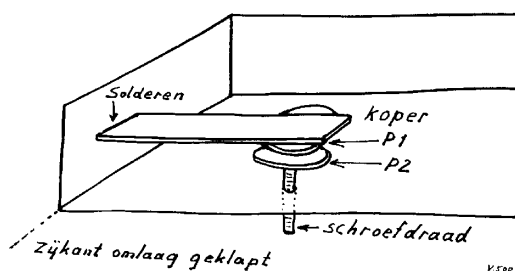


Fig. 2. Striplijn.

inductie moet soms zo klein zijn, dat zelfs een spoel met een paar windingen niet meer voldoet. We krijgen dan een 'haarspeld-spoel', fig. 1B. Deze 'haarspeld' wordt op 70 gebruikt, zoals we later zullen zien. We kunnen twee haarspelden parallel zetten, fig. 1C of zelfs meer dan twee, fig. 1D. De zelfinductiewaarden worden dan kleiner. En in fig. 1E hebben we eigenlijk het zelfde als in 1C en 1D, maar in 1E is het aantal parallelle haarspelden oneindig groot. Ze vormen een cilinder, aan beide einden gesloten. Midden in de cilinder staat een staaf of een buis waarop een schijfje koper (P2). Een even groot schijfje koper zit aan een staaf met schroefdraad (P1). De afstand tussen beide schijfjes kan door draaien aan de staaf worden gevarieerd. De cilinder is dus de 'spoel' en de twee koperen schijfjes vormen de platen van de variabele condensator. Dit is dan de constructie van de 'coaxiaal-kring'.

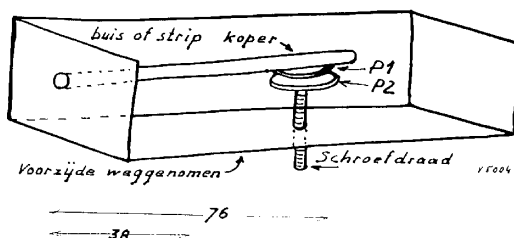


Fig. 3. Dooskring.

Vooral de 'haarspeld' is eenvoudig te construeren; hij wordt meestal niet van draad, maar van een stripje koper gebogen, en kan worden afgestemd met een condensator aan het open eind. In veel convertors wordt een soort 'Ei van Columbus' toegepast. Eén 'been' van de haarspeld is een strip koper en het andere 'been' een plaat metaal, het CHASSIS waarop we bouwen. (Fig. 2). De koperstrip is op een zekere afstand van het chassis bevestigd en kan met een schijfje koper, zoals in fig. 1E, worden afgestemd. We spreken dan van een 'striplijn' of ook wel 'Lecher-lijn'. Deze striplijnen kunnen heel goed worden gebruikt tot ongeveer

800 MHz, voor hogere frequenties zijn coaxiaal-kringen beter. Jammer, dat het maken van coaxiaal-kringen voor een amateur onmogelijk is: wie is er in het bezit van een draaibank en wie kan daarmee werken? Indertijd vonden PaoAKA en PaoGE een fantastische oplossing. Ze gebruikten (niet lachen!) soepballenblikjes!! De balletjes werden van te voren uiteraard geconsumeerd en met het lege blikje werd een prima werkende coaxiaal-kring gefabriceerd voor 70 cm.

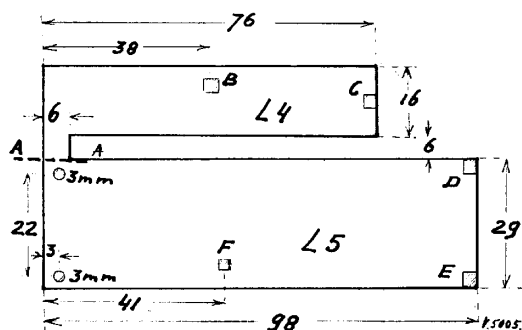


Fig. 4. Maten voor striplijn L4-L5 uit convertorschema fig. 7. Maten in mm. Haaks ombuigen op de lijn A-A. L5 plat laten liggen en L5 naar boven buigen. Het geheel is gezaagd uit een plaatje messing ter dikte van 1 mm. B: hier wordt C6 aan gesoldeerd. C: trimmer C8 (Philips staaftrimmer 6 pF). D: trimmer C9 (= C8). E: bevestiging diode 1N21. Zie fig. 5.

Gelukkig hoeft een coaxiaal-kring niet rond te zijn, we kunnen hem ook de vorm van een doos geven (fig. 3). In de doos zit een koperbuis, die aan het eind weer met koperen schijfjes wordt afgestemd. Meestal wordt de doos met een deksel gesloten. Als we een convertor

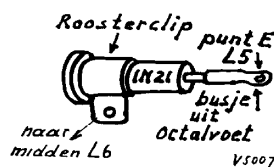


Fig. 6. Bevestiging van diode. (Roosterclip als gebruikt voor bijv. EF39, 6K7 etc. toepassen.)

bouwen met twee van die dozen naast elkaar, dan is zo'n deksel wel eens nodig om genereren te voorkomen.

Als materiaal wordt vaak koper of messing gebruikt. Je kunt er stevige kringen mee maken, die op de UHF uitstekend werken. Men laat het koper zelfs wel verzilveren in verband met het 'skin-effect' van de UHF-wisselstromen.

Het bezwaar is dat zoiets in de papieren gaat lopen. Ook voor de amateur is er een materiaal, dat goed voldoet, gemakkelijk te bewerken is en heel weinig kost: doorgewoon BLIK! Alle beschreven apparaten zijn gemaakt op chassis van blik, alleen de striplijnen maakten we van messing en de afstemschijfjes waren centen of stuivers, hi. En vergeet de soepballenBLIKjes niet! Goed werkende 70 cm apparatuur hoeft dus niet duur te zijn. Natuurlijk moeten de afmetingen van striplijnen, coaxiaalkringen- en dozen voor 70 cm aan bepaalde waarden voldoen. Er bestaan ook wel formules (kijk maar eens in uw handboek), maar die zijn dermate ingewikkeld, dat we er maar liever niet over praten. Naar wij weten bestaat er geen eenvoudige 'vuistregel' voor deze kringen. Misschien dat iemand anders ons kan helpen?

Daarom is het beste advies dat wij u kunnen geven:

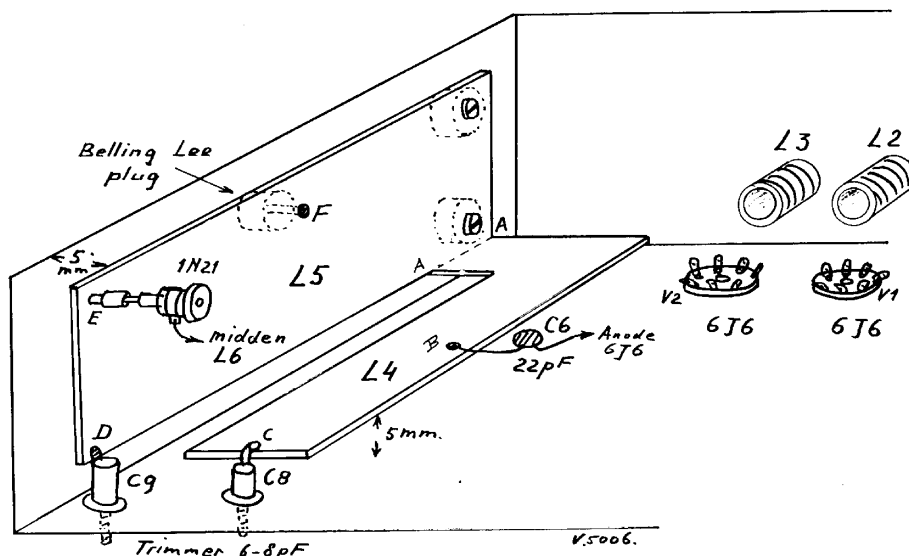


Fig. 5. Bevestiging van de striplijn; onderaanzicht chassis. L5 en L4 bevinden zich op 5 mm van het chassis (afstandbusjes toevoegen).

Houd u nauwkeurig aan de in de schema's gepubliceerde afmetingen, dan is succes verzekerd.

Na deze inleiding dan volgt de bespreking van een **70 cm converter**, die heel eenvoudig is na te bouwen, eenvoudig af te regelen is (griddipper en universeelmeter) en de bouwer wel niet voor onoplosbare problemen zal stellen. De converter is door PAoGMZ drie maal gebouwd, steeds met andere kristallen en afstemkringen, en hij werkte meteen! Misschien is dat een

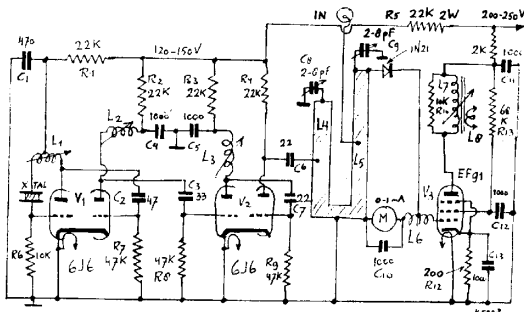


Fig. 7 Schema 70 cm converter. Voor spoelgegevens zie tekst. De aftakking op L6 ligt in het midden. De striplijn L4-L5 is in fig. 4 en fig. 5 verduidelijkt. Als de meter wordt verwijderd: een weerstand in de plaats zetten ter grootte van de R_i van de meter.

aanmoediging voor velen om het ook eens te proberen. In de converter zit een UHF-diode, de 1N21, die bij PAoMSH verkrijgbaar is (zie advertenties Electron). Andere diodes die het ook deden waren bijv. GEX66, 1N32, 1N82, 1N416B en verscheidene radar-diodes zonder typenummer. De 1N21 kent verscheidene uitvoeringen; ze worden genoemd A, B, C, enz. Des te verder de letter, des te beter ze werken. De 1N21D

bleek wat minder ruis te produceren dan de 1N21. De middenfrequentie hangt af van het gebruikte x-tal in de x-taltrein. Er is een converter gebouwd met een x-tal van 7500 kHz (Radio 'STER'); dit leverde een middenfrequentie op van ong. 27-29 MHz. De andere converter had een x-tal van 45,9 MHz (Quakkelstein) en geeft een middenfrequentie van ong. 19-21 MHz. Het is wel aan te raden, de middenfrequentie niet te klein te nemen. 15 MHz is, dachten wij, wel het minimum voor een 'enkele' converter.

Fig. 7 geeft het schema van de converter met een x-tal van ongeveer 7500 kHz. L1 wordt afgeregeld op 22,5 MHz; L2 op 67,5 MHz en L3 op 135 MHz. Dit kan met een gewone griddipper gebeuren. De afstemming van L4 volgt later. Spoelgegevens hebben we niet opgegeven. De aftakking op L1 ligt op $\frac{1}{4}$ van het aantal windingen van de 'koude kant' genomen.

L6 en L7 zijn middenfrequent spoelen, die in dit geval dus worden gemaakt voor ongeveer 28 MHz. In L6 kan een poederijzerkern worden gebruikt. Voor L7 werd

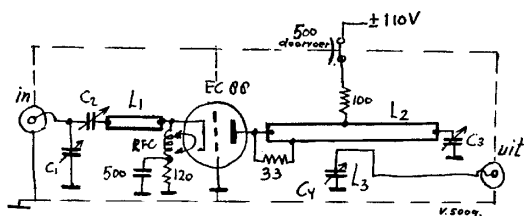


Fig. 8 Striplijn-voortrap. C1 = 18 pF, staaftimmer; C2 = 6 pF, staaftimmer; C3 = 6 pF, staaftimmer; C4 = 6 pF, staaftimmer; L1 = koperbandje 4 x 35 mm; L2 = koperband 17 x 175 mm; afstand tot chassis 18 mm; L3 loopt vlak langs L2 over een afstand van ca. 25 mm, ongeveer in het midden van L3. RFC = $\frac{1}{4}$ golf smoorespoel (ongeveer 17 cm draad op $\frac{1}{2}$ W 10 k.ohm weerstand).

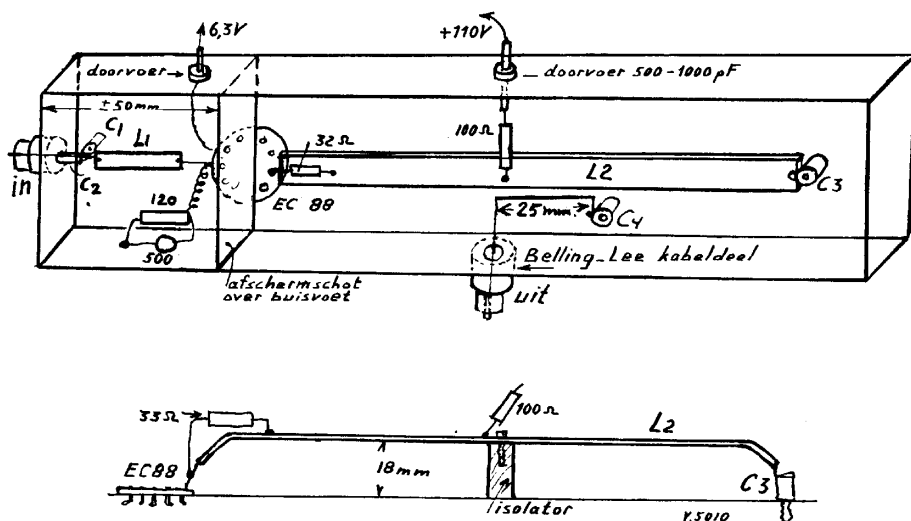


Fig. 9 Constructie van de striplijn voortrap van fig. 8. (De uiteinden van L2 worden iets omgebogen.)

een middenfrequent-trafo gebruikt uit een gesloopte vliegtuig-zend-ontvanger TR 1520). Een van de kringen werd verwijderd, ook de twee condensatoren over de andere kring, en een C van 15 pF werd daarvoor in de plaats gezet. R10 vindt ook een plaats in de afscherm-bus. L8 is drie windingen over de koude kant van L7, het ene eind is geaard, en het andere eind gaat naar de centrale pen van een BellingLee chassisdeel.

Voor de striplijn zie fig. 4. De striplijn is gezaagd uit een plaatje messing, 1 mm dik. Houdt u zich nauwkeurig aan de afmetingen. Als afstem-C worden Philips keramische trimmers gebruikt van 6 of 8 pF.

De werking van deze striplijn is reeds besproken bij fig. 2.

Het geheel is gebouwd in een blikken doosje van 15 x 12 x 5 cm.

De striplijn wordt haaks omgebogen op de lijn AA, L5 komt op 5 mm afstand van de zijwand van 12 cm en L4 op 5 mm afstand van de bodem van het doosje. Een en ander is getekend in fig. 5. Een Belling Lee chassis-deel zit in de zijwand en steekt met de pen door een gaatje F, waarin hij wordt vastgesoldeerd. Het geheel is van tevoren bevestigd met twee M3 bouten aan de zijwand, hierbij maken we gebruik van 5 mm afstand-bussen. Denk er bij het bevestigen om, dat L4 ook 5 mm van de bodem verwijderd blijft. De 1N21 wordt bevestigd bij E. Fig. 6 geeft een detailtekening.

Een pennetje uit een Amerikaanse octalvoet wordt aan E gesoldeerd, en een roosterclipje wordt over het dikke eind van de 1N21 geschoven. Het dunne eind van de diode past in het pennetje. We hoeven dan niet aan de diode te solderen en we kunnen gemakkelijk met andere diodes experimenteren.

De trimmers worden in de bodem van de doos gesoldeerd, de soldeerlipjes aan de punten D op L5 en C op L4. C6 komt aan punt B op L4. Verder is de opstelling niet kritisch.

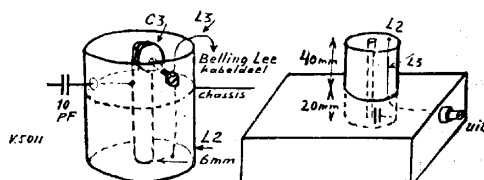
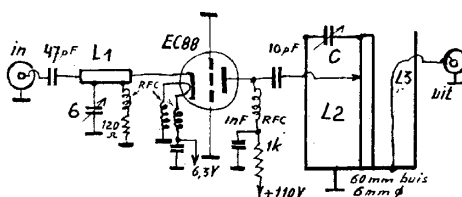


Fig. 10. Soepballenblik-voorversterker.

Het is aan te bevelen, over de voet van V3 een schotje te zetten om genereren te voorkomen.

Houd de verbindingen zo kort mogelijk. Zorg voor een goede verbinding tussen de convertor en de achterzet-ontvanger, dit om MF-doorspraak te verhinderen. Wij gebruikten daarvoor 20 cm ommanteling van een coax-kabel. Als eerste wordt de x-taltrein afgeregeld. Gebruik hierbij een griddipper zodat u niet op een verkeerde frequentie afregelt! Voor de afregeling van L4 is dan een mA-meter voldoende. Deze meter staat tussen L6 en massa. Draaien aan C8 en C9 zal een toename in de stroom door de 1N21 ten gevolge moeten hebben, vooral bij draaiing van C8 zult u de stroom kunnen pieken. Er kan een waarde bereikt worden van ongeveer 300 micro-A hoewel de convertor al goed werkt bij ongeveer 75 micro-A. Er bestaat een kans dat u twee scherpe pieken vindt bij verdraaiing van C8. Neem dan die piek waarbij de capaciteit van C8 het kleinst is, dat is dan 405 MHz. de andere piek is

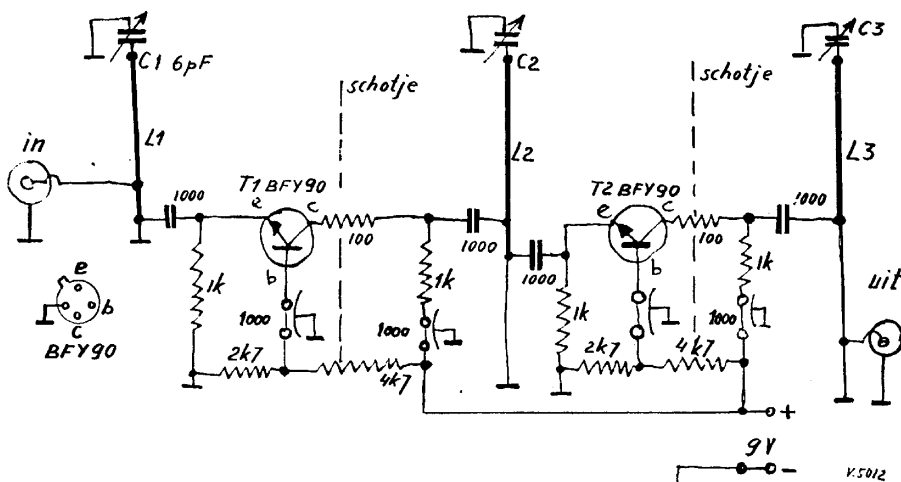


Fig. 11. Tweetraps-voorversterker met transistoren. C1, C2, C3 = 6 pF staaftrimmer. Weerstanden zijn 1/4 W. Zie ook fig. 13.

270 MHz, en die kunnen we niet gebruiken!

Voor V1 en V2 kunnen ook ECC81 worden gebruikt, andere dubbeltriodes hebben we niet geprobeerd. Voor V3 zijn praktisch alle HF-pentodes bruikbaar.

De tweede convertor werd opgezet voor een x-tal van 45,9 MHz. Toen waren nodig: V1 EC92 op 45,9 MHz, eerste helft V2 (ECC81) op ongeveer 138 MHz en de tweede helft met L4 op ongeveer 414 MHz. De rest bleef het zelfde. De tweede helft van V2 verviel dus, met de bijbehorende componenten. Ook deze convertor werkt goed. De derde werd anders opgezet met toevallig in de junk-box liggende coaxiaal-kringen, waarvan misschien later een beschrijving zal volgen. De convertor heeft dus geen HF-trap(pen), maar desondanks is hij voor niet te ver gelegen stations goed bruikbaar.

Er zijn amateurs die zelf een 70 cm antenne hebben gemaakt, maar dat bleek geen succes. Ze ontvingen de signalen beter op hun 2 m beam dan op de 70 cm antenne! De antenne die het best voldoet is de 14-elementen 70 cm WISA antenne, die via de VERON verkrijgbaar is (was).

Als u de gevoeligheid wilt opvoeren dan kan de convertor van **voortrappen** worden voorzien.

PAoGMZ bouwde er drie: een met een striplijn en een EC88 in geaard-rooster schakeling, een met een soep-

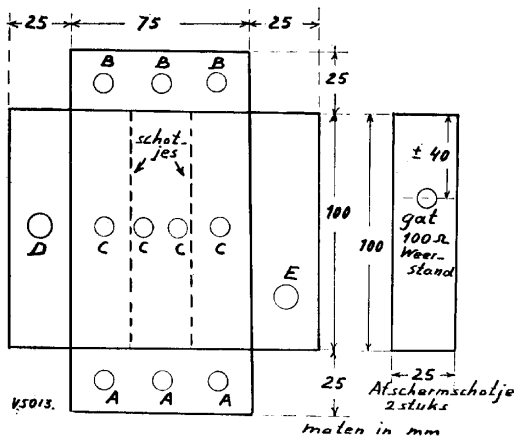


Fig. 12. Maatgegevens voor doosje en afschermerschotjes t.b.v. tweetraps voorversterker fig. 11. Maten in mm. A = 6 mm diam. voor 6 mm buis. B = 6,5 mm voor staaftimmers. C = gaten voor doorvoercondensatoren. D = gat voor Belling Lee chassis-deel. E = gat voor Belling Lee kabeldeel.

ballenblikje en een EC88 en ten slotte een striplijn-voorversterker met twee maal BFY90.

De eerlijkheid gebiedt te zeggen, dat de laatste de kroon spant, hoewel de bouw nogal huiverig was (is?) voor de levensduur van transistoren, als er vlakbij een zender op de zelfde frequentie wordt gebruikt. Er zijn nl. een aantal torren gesneuveld, AF139 en AF239.

I). Striplijn convertor met EC88 (fig. 8 en fig. 9).

Het geheel heeft de afmetingen $26 \times 5 \times 4$ cm, in het

oorspronkelijke ontwerp werd hiervoor een stuk VERON-goot gebruikt.

Over de voet van de EC88 werd een afschermerschot geplaatst, de buisvoetpennen werden indien nodig meteen aan het chassis gesoldeerd. Voor de uitgang werd een Belling Lee KABEL-deel (!) gebruikt. De voorversterker kan zo meteen in de antenne-ingang van de hiervoor beschreven convertor worden geschoven. Zo kunnen we verschillende HF-trappen proberen. Natuurlijk kan deze HF-trap samen met de convertor als een geheel worden gebouwd.

Met deze combinatie werd tijdens contesten gewerkt, o.a. werden gehoord: 25 PA-stations, enige ON-, D- en G-stations. Antenne was de reeds genoemde 14 el. WISA op ongeveer 10 meter boven de grond. Met G3LQR werd drie kwartier lang een 70 cm QSO gevoerd, hij kwam praktisch constant S9 binnen, de condities waren uiteraard boven normaal.

II) In de tweede convertor (fig. 10) zit een soepballenblikje, doorsnee 55 mm en 60 mm hoog, 40 mm steekt boven het chassis uit, de 'afstemcondensator' zit dus aan het open einde van de kring onder het chassis. Deze C bestaat uit een cent gesoldeerd aan de 6 mm messingbuis, de andere cent is gesoldeerd aan een lange M3 bout, die draait in een busje van 1 cm lang, dat in de buitenwand vastgesoldeerd is. In dit busje is is een M3 schroefdraad getapt.

Het zou natuurlijk ook gaan met een moertje, dat in de buitenwand is bevestigd, maar met dat busje 'wiebelt' de afstemcondensator niet. Aan de buitenkant van het busje zit nog een contraoer, zodat de C in de juiste stand kan worden vastgezet.

Met deze HF-voorversterker kreeg ik ongeveer hetzelfde resultaat als met de HF-trap onder I beschreven. Aanvankelijk trad er genereren op, maar toen de RFC tussen gloeidraad en chassis werd verwijderd was de trap stil.

Het geheel werd geplaatst op een chassis van blik $10 \times 10 \times 4$ cm.

III) Een twee-traps voorversterker met transistoren.

Fig. 11 geeft het schema, fig. 12 de maten van doosje en afschermerschotjes, fig. 13 de voornaamste constructie-details.

Ook deze HF-voorversterker bezorgde geen hoofdbrekens. De opzet is eenvoudig. L1, 2, 3 worden direct aan de busjes van C1, 2 en 3 gesoldeerd. Wel is het geboden de basis zo kort mogelijk te ontkoppelen. Het aansluitdraadje werd tot ongeveer 2 mm afgeknipt en zo aan de doorvoer-C gesoldeerd. Bovendien doet de 100 ohm weerstand in de beide collectors dienst als stopweerstand voor eventuele genereer neigingen. Om de HF-versterker geheel stil te houden bleek een deksel op het doosje onmisbaar.

Deze torren-versterker werkt verreweg het beste van alle drie. Uit QSO's met PAoTMP is mij gebleken dat hij zeker 20 dB meer versterking geeft dan de voorversterkers I en II.

Het zelfde ontwerp is ook te bouwen met AF139 of

AF239. Denkt u er dan wel om de spanning om te polen, want de BFY90 is een n-p-n tor.

Indertijd heeft PAoKT in Electron ook een transistor-converter voor 70 beschreven. De HF-trap hieruit heb ik ook nagebouwd met eerst AF139 en later AF239 torren. Ook de prestaties van deze HF-trap zijn uitstekend. Alleen moeten we heel erg uitkijken wanneer we ook op 70 gaan zenden. Een beetje te veel HF op de (eerste) tor en hij is wijlen. Zo verspeelde ik in pogingen om PAoFE te werken twee AF139's, hi. We zijn absoluut veilig als we de coax-kabel naar de voorversterker tijdens het zenden weghalen. Een zend-ontvang relais schijnt niet altijd waarborg te bieden voor de veiligheid van de torren. Een stukje draad van 1 cm is al een heel aardige koppellus voor UHF-energie, vgl. de koppellus in fig. 9.

Dit is het relaas van het experimenteren door PAoGMZ met convertors en voorversterkers op 432 MHz.

We spreken de hoop uit dat velen het ook eens zullen gaan proberen. Voor het laatste afregelen van de apparaten kunnen we van een griddipper of een meetzender gebruik maken. Het mooiste is een signaal op de band. PAoJNH en PAoGMZ zijn meestal elke avond tussen 7 en 8 op de band. Richt dus de antenne naar hun QRA en regel de converter/HF-versterker op dat signaal af. Wij zouden tevens van de gelegenheid gebruik willen maken om alle PA's die op 70 cm QRV zijn uit te nodigen zoveel mogelijk op 70 uit te willen komen. We helpen zo diegenen die hun apparaten willen

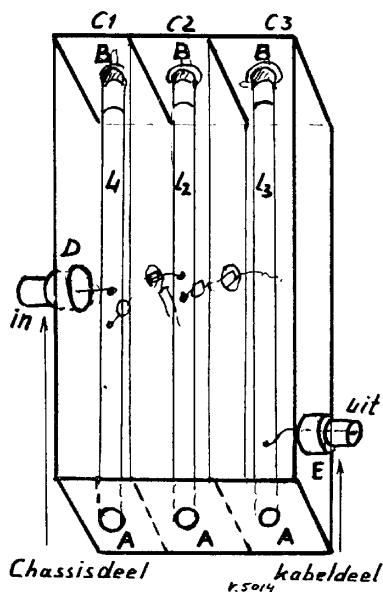


Fig. 13. Samenstelling van de voorversterker fig. 11. Zie ook fig. 12. L1, L2, L3; ca. 9 cm messingbuis 6 mm diam. Tappen op L1: voor antenne op 5 cm, voor C 1000 pF op 8 cm. Tappen op L2: voor C 1000 pF van collector op 5 cm, voor C 1000 pF naar emitter T2 op 2,5 cm. Tappen op L3: voor C 1000 pF op 5 cm, voor uitgang op ca. 1,5 cm. Alles gemeten vanaf het koude einde dus de gaten A.



Contributie tweede halfjaar 1969

Leden die hun contributie in twee termijnen plegen te voldoen, herinneren we eraan dat het tweede halfjaar 1969 inmiddels is aangebroken. Wil daarom zo snel mogelijk uw contributie voor het tweede halfjaar 1969 voldoen door storting of overschrijving op postrekening 365900 t.n.v. VERON, Amsterdam.

De contributieregeling is als volgt:

	per halfjaar
Gewone leden	f 12,50
Juniorleden (tot 18 jaar)	f 5,—
Studerende leden (tot 21 jaar)	f 5,—
Dienstplichtige militairen	f 5,—
Gezinsleden (zonder Electron)	f 4,—
Junior-gezinsleden (zonder Electron)	f 2,50
Abonnement DX'Press - VHF-Bulletin, extra	f 5,—
Wacht het aanbieden van een kwitantie niet af: betaal tijdig!	G. H. Akse, PAoAXE, alg. penningmeester

afregelen en stimuleren tevens de 70 cm-activiteit.

Dit geldt vooral voor de vrijdagavond tussen 7 en 9 uur; tot nu toe is er geen reden om te juichen. En er zijn - naar verluidt - zeker 60 (!) PA-stations die op 70 kunnen uitkomen. Het is te mooi om waar te zijn. In elk geval wensen we u veel succes!

PAoJNH heeft ervaring opgedaan met een varactor-tripler en filters. Van hem volgt dus een bespreking van de manier waarop we met een 2 m zender eenvoudig op 70 kunnen komen.

PAoGMZ

In Memoriam OM P.C. van der Post

Op 14 mei 1969 overleed, geheel onverwachts, tijdens de uitoefening van zijn beroep, op de leeftijd van 58 jaar

Pieter Cornelis van der Post

Alhoewel zelf geen actief radio-amateur heeft OM van der Post de afdeling Gouda gedurende vele jaren gediend als penningmeester. Ook bij vossesjachten was hij aanwezig als starter of controleur.

Bij de teraardebestelling brachten vele vrienden en verwanten hem een laatste groet.

Onze oprechte deelneming gaat uit naar de echtgenote en de kinderen van OM van der Post.

Bestuur afd. Gouda

Het VERON-Pinkster-radiokamp 1969

Terugblik

Aangelokt door het traditionele mooie weer hebben een rekord aantal radio-enthousiastelingen het 4de-VERON-Radiokamp bezocht. Om precies te zijn (en dat zijn we...) hebben 365 personen gekampeerd en staan er 316 personen te boek als bezoeker. We hebben nog even voor u uitgerekend dat er dan in totaal 681 personen in het kampregister zijn ingeschreven. Hieronder volgt dan het bekende uittreksel uit ons 'Callbook'. De vet gedrukte roepletters zijn van kamperende deelnemers.

PAoABB, **ADA, ADG, ADO, AGV, AHO, AJG, AJU, ALO, ANS, AWB, AWN, BC, BE, BHK, BM, BUC, BVB, CAL, CDJ, CGB, CHN, CLA, CMH, CML, CR, DEF, DEJ, DGH, DHN, DMT, DOG, DOK, DTL, DVV, DYS, ECH, EDU, EHL, ELD, ELG, ELJ, FAS, FI, FLE, FLM, FOC, FRV, GDV, GE, GEV, GG, GHB, GKD, GMC, GMR, HAL, HCD, HDG, HMS, HPV, HRX, HSR, HVA, HVM, IF, IJ, JAC, JAN, JBA, JBN, JDV, JEA, JEB, JGF, JHM, JHV, JMU, JOP, JPQ, JRV, JSK, JWV, KEL, KH, KM, KSB, LAN, LB, LBN, LJZ, LOU, LRK, LVL, MDS, MER, MGP, MI, MIR, MIJ, MJR, MOD, MOT, MSH, NAR, NEL, NF, NHC, NK, NRD, PBA, PCR, PDG, PHS, PJE, PJG, PM, PON, PRB, PRE, PRZ, PSO, PWA, PWE, QW, RAT, RDS, RHR, RIN, RIX, RTY, RWS, SAB, SCS, SOL, SSB, SVD, SVL, SWK, TBE, TBR, TGM, TJK, TKS, TOM, TOR, TOS, TW, UBF, UF, UHS, VB, VLK, YRC, VVH, WBO, WCW, WEJ, WIL, WJG, WKR, WX, WZM, ZG, PA9XW, DJ1CX/PA9HV, DJoSY, DJoTR, DJ5OX, DJ8VK, **DJ9YK**, DC6KX, DC8JE, DK3PZ, DK2QT, DK3BC, **DL1OY/PA9OY, DL6AI, G2DHV/PA9DHV, ON4CC, ON5DD, ON5VT, NL-102, 114, 126, 143, 144, 148, 180, 181, 195, 199, 201, 213, 238, 252, 257, 262, 271, 272, 285, 316, 317, 318, 325, 328, 332, 337, 355, 364, 366, 382, 397, 444, 457, 503, 548, 555, 594, 612, 643, 684, 700, 783, 806, 815, 820, 824, 845, 884, 916, 954, 986, 997, 998, NL-1000, PA-1575.****

Het kamp werd onder grote belangstelling geopend in de kantine door de algemeen voorzitter PAoLOU, waarna de peilapparaten voor de laatste maal werden opgepoetst voor de nachtelijke spektakel-jacht op 80 en 2 m. Er meldden zich hiervoor ruim 80 jagers (!!) waarvan 10 voor de 80 m band en de overigen voor de 2 m band...! Na het overwinnen van de TOM'se-moeilijkheden zag de einduitslag er zo uit:

80 meter

1. Verberne, PAoRAT
2. Liebich, DL1OY
3. E. Romeijn

2 meter

1. Sanderse, PAoMOD
2. Buttke, DL6AI
3. Brink, NL-444

Voor de QRP's: Op zondagmorgen gingen meer dan 200 ballonnen als een kleurrijke wolk omhoog. Wie van jullie zal het verste komen? Afwachten maar. De limonade-troostprijs heeft gelukkig iedereen al binnen.

Hierna aantreden met vervoermiddel voor de mobiele radiator. De aanmelding was als volgt: 5 jagers voor de 80 m band en 37 jagers voor de 2 m band. Na het zorgvuldig uitgekende parcours uitgereden en de opdrachten afgewerkt te hebben zijn de resultaten:

80 meter

1. Noorden, PAoNRD
2. Liebich, DL1OY
3. H. Vogels

2 meter

1. v. Overbeek, PAoRX
2. Watermulder, PAoAWB
3. Raateland, PAoSCS

De door INELCO ter beschikking gestelde buisvolt-meter-bouwdoo 1M11D ging ditmaal naar Helmut Liebich, DL1OY/PA9OY, als hoogst geklasseerde deelnemer van beide jachten. Nogmaals onze gelukwensen aan Helmut, die alle vier de Radiokampen kamperend heeft bezocht.

Te 20.45 uur werd een professioneel opgebouwd kampvuur ontstoken, waarbij als vanouds de muzikale omlijsting werd verzorgd door PAoSSB.

Daarna gauw de kleine kinderen in bed om naar de kantine te kunnen gaan voor het Radiobal onder leiding van PAoTOM.

De excursie naar PA6MB trok een flink aantal belangstellenden om ter plaatse van de technische stand van zaken te genieten. De kinderen werden ondertussen in de kantine bezig gehouden met een spelletje bingo (kienen) waaraan leuke prijzen waren verbonden.

Om 14.00 uur was het afgelopen. PAoCLA en PAoNAR sloten het zeer geslaagde 4e VERON-Radiokamp in de kantine. De oproep om hulp bij het opruimen heeft veel weerklank gevonden. In nauwelijks één uur tijd waren de 800 meter sterkstroomkabels opgeruimd, waren de shacktenten afgebroken en was het meubilair afgevoerd. Hartelijk dank aan allen die hebben meegewerkt.

Het welslagen van een Radiokamp komt tot stand door de inzet van heel veel medewerkers. Het noemen van namen heeft het risico dat er dan altijd wel iemand vergeten wordt. Daarom dank aan de volgende groepen die hebben meegewerkt aan of de organisatie op zich hebben genomen van: PA6AA-HF, PA6AA-VHF, PA6AA-RTTY, NL-shack, Receptie en Verkoopbureau, Licht- en krachtvoorziening, Vossejachten/Radiobal/Bingospel, Radiouitzendingen van VARA-KRO-TROS. Kampvuur.

Komt u het volgend jaar ook naar het eerste lustrumkamp? Dan zorgen wij voor goed weer...

PAoCLA-NAR-UHS

DNAT-Bentheim

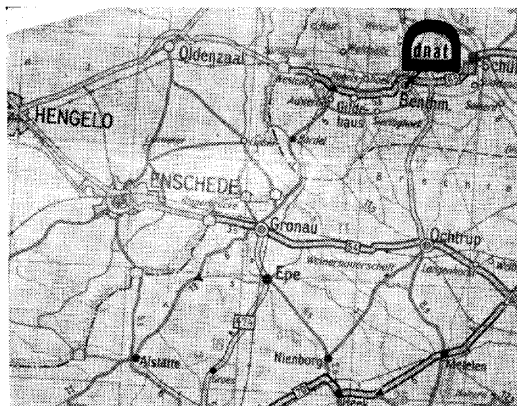
De afdelingen Bentheim, Lengerich/Ems, Rheine/Westf. van de D.A.R.C., (Deutscher Amateur Radio Club e.V.) organiseren in samenwerking met de VERON afdeling Twente, A.R.A.C. en de E.T.G.D. op 29, 30 en 31 augustus 1969 in Bentheim het Duits-Nederlands 'Amateurtreffen' D.N.A.T.

We zijn weer een maand verder en het grote gebeuren in Bentheim nadert met rasse schreden. Alle programma-punten hebben we op het ogenblik rond op een paar secundaire zaken na, die de nodige aandacht krijgen en ongetwijfeld in goede handen zijn bij de OM's en XYL's van de voortreffelijk samenwerkende D.N.A.T.-gang. Binnen afzienbare tijd is de zaak in z'n totaliteit rond.

Hier volgen nog enkele verduidelijkingen die aansluiten op de tekst van het juninummer, blz. 181 en 182.

Tombola: Gesproken over enorme prijzen. *Eerste prijs:* HW12A, een 80 m transeiver in bouwset, nieuw in doos. *Tweede prijs:* Ground plane GPA3V, een echte driebander. Verder nog ruim 100 prijzen. Meer verraden we niet. De trekking geschiedt onder notarieel toezicht. Hoe komt u nu aan een lot? Dit is erg eenvoudig. Wanneer u uw entree gestort hebt vóór 30 juli 1969, ontvangt u bij de uitnodiging het lot automatisch.

Mobielen: Bij de aanmelding voor de reis-contest (sluitingsdatum 31 juli) opgeven op welke band u gaat werken, 80 of 2 m. Evenzo voor de mobiele-rally (sluitingsdatum 15 aug.) vermelden op welke band u meedoet.



DNAT-Bentheim. Ter oriëntatie geven we u hier een stukje kaart waarop u o.a. de reisroute Engelo-Oldenzaal-Bentheim kunt nagaan.

VHF-meeting: Groot nieuws voor de VHF-mensen. Een enorme ster aan het D.N.A.T.-firmament: de wereldrecord-houder (11000 miles) op 2 m, SM7BAE, komt naar Bentheim en zal zijn belevenissen ook met diabeelden toelichten. Er kan natuurlijk een kink in de kabel komen, maar Kjel zet zich in de Scandinavië-Expres. Die stopt nl. óók in Bentheim.

Ook de OM's van ARTOB hebben hun medewerking toegezegd met 'ARTOB HIMSELF' en een film van ongeveer een half uur.

Dit was het voorlopig weer. U hoeft niet bang te zijn dat u alleen zit. Aanmeldingen zijn reeds in grote getale binnen. Dit doet ons goed. Een echte morele steun! Hartelijk dank. PAoNF

Het DARC Radiokamp 1969 in Bad Zwischenahn

Dit jaar voor de tiende keer wordt in Bad Zwischenahn het D.A.R.C. radiokamp gehouden. Het kamp ligt in de omgeving van Oldenburg en het hoogtepunt van de evenementen zal zijn op 2 augustus. Dan wordt er een jubileum-meeting georganiseerd ter gelegenheid van de tiende verjaardag van het kamp.

Het kamp is toegankelijk voor alle amateurs en familieleden van eind juni tot 30 augustus. De accommodatie is dezelfde als die van vorig jaar (zie Electron juli 1968, blz. 221). Het kampstation DL0BZA zal werken op alle banden. Op 2 m zijn de frequenties 144,54 en 144,63, zulks speciaal in verband met het mobiele werken.

Informaties met betrekking tot het kamp in Bad Zwischenahn worden ook dit jaar weer graag verstrekt door Helmut Liebich, DL10Y, 4131 Orsoy, Postbox 58. Telefoon: Orsoy 302 (netnummer 02844). PAoKP

▲ Het is niet waar zegt CR8AI op Portugees Timor, dat een QSO met mij tien of vijftig dollar moet opbrengen. Boze tongen hadden dit namelijk beweerd. In elk geval: het is een zeldzaam station dat aan te treffen is op 14170 kHz met enkelzijband.

▲ Hier volgen enkele technische gegevens van de (nieuwe) Philips portable 22RL798. Zeven golfgebieden, aansluitend resp. overlappend van 11,1–2000 meter; FM-band 97,5–108 MHz. Het toestel is ten behoeve van peilingen op een draaibare voet geplaatst. Het is mogelijk er een gramfoon, bandrecorder, extra luidspreker en netvoedingsapparaat op aan te sluiten (voor batterijvoeding: 6 staafbatterijen 1,5 V). Op kortegolf is op ieder gewenst punt bandspreiding mogelijk. Er kunnen (behalve een buitenantenne) gebruikt worden: een Ferroceptor voor lange- en middengolf, een opklapbare raamantenne voor kortegolf en een telescopische dipool voor de FM-band. In het toestel zijn twaalf transistors en zes dioden verwerkt. Prijs f 729,-.

TRAFFICNIEUWS

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

Rondom de HF-band

Door een samenloop van omstandigheden was het ons niet mogelijk nog op tijd de volledige regels voor de Velddagen te geven. Zouden we de deelnemers aan dit buitengebeuren van 7 en 8 juni jl. mogen verzoeken, hun logs alsnog in te sturen aan onze contest-manager, PAoABM? Op basis van de reglementen van vorig jaar, is het dan mogelijk een uitslag samen te stellen.

Elders in deze rubriek vindt u een aanvulling van het voorlopige verslag van de I.A.R.U.-Region I Conferentie te Brussel. De voornaamste punten op HF-gebied werden reeds door PAoEZ vermeld in het juni-nummer van Electron.

Verder attenderen we de medewerkers aan de band-overzichten erop, dat i.v.m. vakanties geen bandoverzichten in het augustus-nummer van Electron kunnen verschijnen. De gegevens voor onze Trafficrubriek van die maand, worden nu reeds door Uw dienaar samengesteld. Verder zouden we graag iedere contestliefhebber willen aansporen toch deel te nemen in de komende WAE-Contest op 9/10 augustus. Dit is dan het cw-deel en... pse deel ons eens uw indrukken mee, bijv. hoeveel punten u verzameld hebt. Welke DX-stations er actief in de contest waren. Hoe de condities waren op de banden etc. De deelname aan buitenlandse contesten schijnt aan bloedarmoede te leiden en door het geven van allerlei interessante en leuke (of niet) ervaringen aan de mede-amateurs is het mogelijk de situatie op dat gebied een beetje te verbeteren. Of hebben we gelijk, door te denken dat er geen echte contestliefhebbers meer rondlopen onder de jongere amateurs in PA-land? Aktie = reactie!

Over de **80 m** kregen we weer een heel verhaal binnen van 'Joop', NL-645. Hij logde de volgende stations met zijn 19-setje:

PAoAAG, AG, AO, AJM, AP, AUV, AKA/A, ABM, ACL, BUD, BWX, BFN, CAL, CDJ, CM, CU, DR, DX, DX/M, ALD/M, FLM, FLE, GDO, GHY, GMM, HEB, HIM, JM, JCL, JHI, JYL, JHR, JDS, KO, KVA, KI, LX, LH, LV, LJK, LBN, LJZ, MRA, MDG, MVD, MAN, NG, OOO, OOV, PON, PVB, PRW, PMC, PMQ, PS, RN, RUU, RRA, RIN, RU, SOL, SLE, UF/A, UU, VER, VR, WX/A, WU, WEA, WDW, WC/A, PA6AA, PA9IV/A.

Verder waren natuurlijk Stan, GW3AX, ON4UN en LA5KG weer aan het DX-en en werkten o.a. OD5BE, ZS5QU, 5A1TK, VP8JT, VP8LF, CR6LX. Voorts werd nog gelogd: VE2, W1, 2, 3, 4. PAoRU werkte met CT2AP om 21.42 GMT en G3XVJ met PY7ASQ. De VK's kwamen om 03.05 GMT door, zoals VK2AVA. Een loeihard signaal produceerde AP2MR om 20.10

GMT en verder werd gehoord 5A3CH, 5A2TR en 5A1TK in QSO met Europa-SSB.

Voor Noord-Amerika is de vroege ochtend het best geschikt. Van NL-122 kregen we weer dope o.a. van **40 m**. Veel buiten Europa werd niet gelogd. Vermeldenswaard is W5UV/p die met cw om 10.30 GMT (!) nog met 559 doorkwam. Dan nog YO4AJE/MM.

De **20 m** rapporten hadden voornamelijk betrekking op QSO's met SSB. Van PAoACC, ABM en de NL's 110, 122 en 290 kwam het volgende uit de bus:

SSB: Europa: LG5LG, EA6AS, JX4YM, TF2, JX4YM, ON4IARU (opr. OZ7DX), CT2AP,

Afrika: 7X2ARA, CN8, CR6, 9J2, 5Z4, ZD8Z, FR7.

Azië: JA, VU, TA1RF, AP5HQ, UG6AW, TA1TT.

Amerika: VE8RCS (N. Pool), VP9, 8P6, 9Y4DS, PYoRE (Trinidad), CX9, HC2, OA4, 6, KZ5, YV1YG (xyl), FG7TC, HR4RB, YN1LB, HK, PJ2ARI-VD-CB-, PZ1DF-BG, BW, VE1AGH (Bertus), VP2GLE.

Oceanië: VK2, 3, 4, 7, 5, ZL1, 4.

Met cw nog: PZ1AV, UAoLH, TCoN, VP7, JX5CI, FB8WW, JT1KAA, ON4IARU (opr. PAoKOR).

Op **15 m** waren de condx bepaald redelijk te noemen. Wel waren vaak de sigs van Z.-Amerika stukken sterker dan die van USA. De Kilowatters moesten het in dit geval afleggen tegen de 25 Wattjes van de 'Cariocas' (inwoners van Rio) met cw. Zowaar kwam de Pacific tegen de middag door met KX6HU, KX6GD, VR2DK gewerkt door Peter, PAoAAC en PAoKOR werkte nog met KS6CX in Samoa, welke laatste erg actief was en een fb oprator. Last-but-not least natuurlijk 'Gus' de onverwoestbare old-timer als VQ9/A van de Seychellen. Het schijnt dat zijn zender wél schor wordt van het DX-en, en Gus niet! We hoorden bij tijd-en-wijlen zijn TX onder het cw geweld tenminste protesteren met hese geluiden. Verder een opleving van Tunesië (3V8). Ook werd PAoLOU gelogd in cw QSO met CR7IZ. Louis zat toen achter de zender van ON4IARU.

Van het **10 m** front weinig nieuws. De band liet sterke EU-sigs zien (zoals voorspeld) maar weinig DX. Alleen goede sigs van Afrika en Zuid-Amerika zo nu en dan, w.o. ook Gus als VQ9/A met 599. Beter dan op 15 m.

Op moment van schrijven hebben we nét een geweldige serie van zonsuitbarstingen achter de rug. Op 5 juni om 09.29 tot 10.15 GMT een enorme uitbarsting, zelfs in het decametergebied, waardoor de HF-band totaál uitvielen. De röntgenstraling werd eveneens gerapporteerd door o.a. de OGO-satellieten. Op 6 juni nam een sterke bron van 9,1 cm radiostraling weer onheilspellende vormen aan en het afwachten is nu of er weer een vuurwerk van komt.

PAoKOR

IARU Region-1 conferentie

In Electron nr. 6 werd reeds een kort verslag gegeven, voor zover het ondermeer HF-zaken betrof, door onze vice-voorzitter PAoEZ.

De voorgestelde punten van commissie A (Administrative & Operational) werden op de laatste plenaire vergadering bekrachtigd. Het wetenschappelijk bakensprogramma, genaamd W.A.B. (World-Wide Amateur Beacon Network), werd opgesteld door de D.A.R.C. in nauwe samenwerking met wetenschappelijke instituten. Het daaraan gekoppelde observatie-programma kreeg de naam W.O.P. (World-Wide Observation Program).

Het baken-plan omvat de oprichting van 2 bakens per continent in de 10 m band; 1 baken per continent in de 15 m band en indien mogelijk 1 of 2 bakens per continent in de 6 m band. De realisatie zal nog heel wat voeten-in-de-aarde hebben. Wel staat vast dat binnen een half jaar de bakens GB3SX op 28.185 kHz en DLolGI op 28.195 kHz gaan uitzenden binnen het kader van het W.A.B. programma. Andere bakens zullen dan zo spoedig mogelijk in de lucht komen. Op deze manier kan het observatie-programma W.O.P. alvast van start gaan. De bestaande bakens in de 10 m band, GB3GM op 29.005 en DLoAR op 29.000 kHz, blijven uitzenden, zij het buiten het W.A.B. in een speciaal programma. Geen info over DM3IGY op 28.001 kHz. De vooruitzichten voor bakens in resp. USA/VE en Japan zijn gunstig.

We hopen u binnen niet al te lange tijd een volledig W.A.B. en W.O.P. programma te kunnen voorleggen. Het geheel is uiterst belangrijk, zowel voor de wetenschap als voor het toekomstige behoud van onze amateurbanden!

PACC contest 1969

Nabeschouwing

Het is altijd weer een verrassing voor het contest-comité, de opmerkingen onder de ingestuurde logs te lezen. Het meeste commentaar was wel op het uitblijven van de SSB-deelname. Slechts een enkeling onder de cw-deelnemers heeft een SSB-poging gedaan, helaas met bijzonder weinig succes. Er was geen animo voor SSB omdat er geen SSB stations vanuit PAo actief waren. Toch hebben in het buitenland stations naar PA's uitgekeken (o.a. 9H1BL, VK2AVA, W6UZX, PJ2VD). Wordt dit volgend jaar beter?

Met cw waren er volgens de laatste telling 73 PA's in de contest. Toch geen slecht resultaat, procentueel gezien, maar het kan nog beter. Mogen we volgend jaar nog meer deelnemers verwachten? Wie weet halen we dan de 100 PA-stations en als de SSB-ers erbij komen halen we dat zeker. Of blijft toch die '100' een onbereikbare hartewens voor vele buitenlandse deelnemers? Ten tijde van dit schrijven, moeten er nog zeker drie logs binnenkomen van PA's die de eerste

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

De uitzendingen van PAoAA



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

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

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 3600 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.

plaats...! in gevaar kunnen brengen. U zult echter nog wat geduld moeten hebben, de logs worden nog nagekeken.

De condities waren niet zo slecht te noemen. Op zondag echter gingen de condities op 14 MHz met sprongen omlaag en er was daar toen niet veel meer te bereiken. Toch kwam op 21 MHz Azië nog goed door en enkele PA's maakten daar ras gebruik van.

De hoogste vermenigvuldiger op 14 MHz was 49; op 7 MHz 38; op 3,5 MHz 31 en op 21 MHz was dit 28. Dit is alleen mogelijk wanneer de condities niet al te slecht zijn. De uitslag komt spoedig! 73,

PAoABM,
contest-manager

DX-verwachting voor juli 1969

Tijden in GMT.

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

+ = long path.

28 MHz

U.S.A. (W1-4): niet mogelijk.

U.S.A. (W6, 7): niet mogelijk.

Caribisch gebied: 18.00-21.00 (sporadisch).

Brazilië: 12.30-20.30 (1).

Zuid-Afrika: 13.30-17.00.

Zuidoost Azië (9M2/HS): 09.00-17.00 (sporadisch).

Australië: 08.00-11.00 (sporadisch).

Japan: niet mogelijk.

21 MHz

U.S.A. (W1-4): 20.30-23.30 (1).

U.S.A. (W6, 7): 02.30-04.00 + (1).

Caribisch gebied: 10.00-12.00 (1) en 20.00-23.00.

Brazilië: 09.30-10.30 en 18.00-01.00.

Zuid-Afrika: 06.00-07.30 en 15.00-18.30.

Zuidoost Azië (9M2/HS): 12.30-18.00.

Australië: 03.30-11.00 (sporadisch) en 21.00-23.00 + (1).

Japan: 07.00-20.00 (sporadisch) en 19.00-20.30 + (1).

14 MHz

U.S.A. (W1-4): 20.00-05.00.

U.S.A. (W6, 7): 00.00-07.30 (1) en 03.00-04.00 + (1).

Caribisch gebied: 22.00-08.00.

Brazilië: 21.30-07.00.

Zuid-Afrika: 05.00-06.00 (1) en 18.30-24.00.

Zuidoost Azië (9M2/HS): 19.00-24.00.

Australië: 04.30-06.00 + en 15.00-22.00 (1).

Japan: 14.00-22.00 (1) en 19.00-21.00 + (1).

Condities zullen deze maand vrijwel dezelfde zijn als in juni en dat betekent, vooral op 28 MHz, matige DX-verbindingen. Op 21/28 MHz kans op sterke short-skip (500-2000 km). De 14 MHz band blijft onder deze omstandigheden dé hoofddrager van het nachtelijk DX-

verkeer. Zowel 14 als 21 MHz bieden uitstekende mogelijkheden voor 'long-path' verbindingen. In het algemeen blijven Afrikaanse stations rond de equator langer hoorbaar dan de meer zuidelijk gelegen stations, bijv. ZS. De 7 en 3,5 MHz banden ondergaan geen verandering t.o.v. de maand juni.

Terugblik april 1969

Gemiddeld relatief zonnevlekkengetal R bedroeg 105,2 (maart 1969: 138,5; april 1968: 81,0).

Na een tijdelijk hoogtepunt in de maand maart, is momenteel de zonneactiviteit aanmerkelijk gedaald.

Toch is deze momenteel hoger dan werd voorspeld en bijgevolg waren de condities beter dan verwacht.

Sterkere ionosferische storingen traden niet op. Aardmagnetisch gestoorde dagen waren de 17e, 28e en 30e april. PAoKOR

Activiteiten-kalender

- 12/13 juli: R.S.G.B.-High-power Velddagen.
- 2/3 augustus: Labre-contest cw.
- 9/10 augustus: WAE-DX-Contest cw.
- 29/30/31 augustus: Duits-Nederlands Amateuromtoetsing D.N.A.T. te Bentheim.
- 6/7 september: LABRE-Contest fone.
- 13/14 september: WAE-DX-Contest fone.
- 14 september: LZ-DX-Contest cw en fone.
- 4 t/m 12 oktober: Libanon Jubileum Contest.
- 11/12 oktober: R.S.G.B. 28 MHz-fone-contest.
- 25/26 oktober: R.S.G.B. 7 MHz-cw-contest.
- 8/9 november: R.S.G.B. 7 MHz-fone-contest.
- 9 november: OK-DX-Contest cw.

Uitzendschema van PAoRCA

Iedere vrijdagavond om 23.00 uur A.T. is PAoRCA in de lucht op 144,92 en op 14,3 MHz, met het onderstaande programma:

Nieuwsdienst afdeling Amsterdam en omstreken, met betrekking tot bijeenkomsten en evenementen.

Binnengekomen QSL-kaarten.

Her en Der in Amsterdam.

Rapporten over deze uitzendingen worden gaarne ingewacht en natuurlijk met QSL beantwoord.

Komt er een 'Residentie-Certificaat'?

Hoewel Amsterdam de spits heeft afgebeten voor wat betreft de uitgifte van een plaatselijk certificaat lijkt het aantrekkelijk iets dergelijks ook voor Den Haag en omstreken te organiseren. PAoFIP en PAoTLX hebben zich onlangs per circulaire gewend tot de zendamateurs in Den Haag om te onderzoeken of er voldoende liefhebberij bestaat om samen iets dergelijks op touw te zetten. Men schat dat voor het behalen van een eventueel 'Residentie-certificaat' een aantal van 7 Haagse QSL-kaarten wel ongeveer het maximum is dat ge-

steld zou mogen worden om het certificaat aantrekkelijk te doen zijn. Maar dan moeten er minstens 15 Haagse stations meedoen die inderdaad 100 pct. QSL zijn.

Uitgaande van 15 deelnemers zouden de kosten per station ongeveer f 12,50 bedragen.

PA's in de omgeving van Den Haag die belangstelling hebben voor deze activiteit kunnen een stencil met bijzonderheden aanvragen bij OM W. C. Niericker, PAoTLX, v. Boetzelaerlaan 26-a in Den Haag.

Men stelt zich ten doel half juli de balans op te maken om dan te beslissen of het Residentie-Certificaat er al dan niet zal komen. Wacht dus niet te lang met uw verzoek om nadere informatie! PAoKP

Pse QSL de W6UZX (Jim Ruys)

Van onze vriend Jim Ruys, W6UZX, ontving ondergetekende een vriendelijk verzoek, te bemiddelen in zijn poging het PACC-certificaat te verkrijgen.

Hij heeft na zijn vestiging in de States zo'n 300 QSO's gehad met 109 verschillende PA-stations welke allen een QSL-kaart ontvingen. Slechts 77 PA's zonden ook hún kaart. Dat is ruim 70 pct. Dit is wel boven het normale percentage dat gewoonlijk binnenkomt, maar daar het hier een buitengewoon geval betreft nl. een landgenoot in de vreemde, zwoegend voor zijn PACC-certificaat, is het wel bedroevend weinig.

Ondergetekende doet dan ook langs deze weg een beroep op hen die in vroegere ARRL- of CQ-contesten of anderszins een QSO gehad hebben met W6UZX (ze ontvangen of hebben reeds weer een nieuwe kaart van hem van het betreffende QSO) om eens in hun oude logboeken te duiken en Jim alsnog een kaart of andere confirmatie te zenden. U kunt dit eenvoudig doen door hem via postbox 400 naar PAoVB te zenden die voor verdere expeditie zorgt. Dat gaat wellicht zonder de diverse QSL-bureaus van laksheid te verdenken, nog iets vlugger. Bij voorbaat dank van Jim.

Voor hen die ook eens een QSO met W6UZX willen hebben, het volgende: In de vroege morgenuren 04.00-05.00 Z is hij veelal in de lucht op 14 MHz cw. Gedurende de weekenden ook in de middag 15.00-17.00 Z. Alleen is de USA-QRM bij hem dan nogal hinderlijk.

De 21 MHz is gedurende de zomermaanden daar niet zo best maar als men op de weekenden de band eens beluistert zo omstreeks 17.00 Z weet men het vlug genoeg of W6 te werken is.

Hij heeft eveneens nog nodig een QSO met een PA in de provincie Drente, als laatste van de 11 Nederlandse provincies. Een mooie gelegenheid voor Klaas, PAoKDM om zijn nieuwe Swan te proberen. Sta eens wat vroeger op Klaas en waag een kans...

Jim werkt nu met een Drake T-4xb exciter waarachter een 2x4-400 als final amplifier, input 1 kW naar een tribander TA-33. RX is een Drake R-4B. Dat zit wel goed geloof ik.

In Memoriam PAoROB

Op 25 mei 1969 is te Helmond op 67-jarige leeftijd overleden ons lid



Huib de Rooij, PAoROB

Gedurende 11 jaren was Huib bestuurslid in onze afdeling. De zaken van de amateur gingen hem zeer ter harte en hij sloeg vrijwel geen enkele afdelingsvergadering over.

PAoROB had een sterk ontwikkeld rechtvaardigheidsgevoel en hij zette zich volledig in om de dingen die hij onjuist achtte te bestrijden en de dingen die hij recht achtte te bevorderen. Als er dan een beroep op hem werd gedaan was dat ook nooit tevergeefs en verscheidene amateurs met bijvoorbeeld antennemoelijkheden hebben uitvoerig raad van hem gekregen. Een zeer bijzondere plaats namen de jongeren bij hem in en vele amateurs danken de kennismaking met onze hobby aan PAoROB die zijn deur altijd voor hen open had staan.

Door het heengaan van OM PAoROB verliezen we een trouwe en toegewijde vriend.

Bestuur afdeling Eindhoven

Zend dus uw kaart via PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda en u kunt er van verzekerd zijn een kaart van Jim terug te ontvangen. Hij is dan tevens weer een stapje dichterbij zijn PACC-Certificaat. Succes, PAoVB

▲ Zelfklevende labels, naar keus met opschriften 'International Amateur Radio Union', 'Mobile Amateur Radio' en '73-International Amateur Radio Union', bestemd voor versiering van auto's, ramen, deuren etc. worden geleverd door HB9J, Jean Lips, 2 Dolderstrasse, Zürich 8032.

UHF-VHF

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

Een groot deel van de plaatsruimte in deze rubriek is ingeruimd voor contestnieuws. Ik begrijp dat niet alle lezers hierin zijn geïnteresseerd en beloof in de volgende rubriek wat meer ander nieuws te stoppen.

Allereerst een deel van de uitslag van de in **september 1968** gehouden **I.A.R.U. Region 1 VHF/UHF-wedstrijd**, waarvan de gegevens zeer laat bij mij binnenkwamen.

Sectie 1: 2 m, thuisstations

1. G2JF	89.043 punten
2. PAoHVA	54.897 punten
3. F9FT	52.296 punten
4. DLoPT	51.474 punten
5. DJ6BYA	48.510 punten

464 logs in totaal.

Sectie 2: 2 m, portabel

1. SM7BZX/7	67.432 punten
2. DL2QV/p	59.000 punten
3. OZ6OL/p	57.665 punten
4. F9BP/p	52.605 punten
5. DL8NP/p	51.430 punten

335 logs in totaal.

Sectie 3: 70 cm, thuisstations

1. ON4ZK	6.149 punten
2. PAoJMS	6.090 punten
3. PAoEZ	4.943 punten
4. G3FIJ	3.443 punten
5. DL9OI	2.977 punten

41 logs totaal.

Sectie 4: 70 cm portabel

1. G3LTF/p	12.362 punten
------------	---------------

Sectie 5: 23 cm, thuisstations

1. DL6LM	212 punten
----------	------------

Sectie 6: 23 cm portabel

1. G3LTF/p	2.659 punten
------------	--------------

U ziet dat de Nederlanders in dit internationaal gezelschap redelijk uit de bus komen, maar niet voorkomen in secties 4, 5 en 6. Wanneer de 70 cm activiteit blijft zoals deze dit jaar was, dan reken ik erop dat in de secties 4 en 5 de PA's zeer goed voor de dag zullen komen en alleen in sectie 5 zware concurrentie van de G's zullen ondervinden, die voor hun velddag een met de onze vergelijkbare puntentelling hebben. Daarom meteen door naar de **I.A.R.U. Region 1 VHF/UHF-contest 1969**. De organisatie is in handen van de C.R.C., onze Tsjechische zustervereniging.

De regels wijken weinig af van de regels voor de VERON-wedstrijden. Daarom hier alleen de afwijkende regels, met nummers die corresponderen met die

uit het reglement in het februari-nummer 1969 van Electron.

1. Toevoegen: Stations die volgens een speciale licentie met groot vermogen mogen werken doen mee 'hors concours'.

2. Secties: 1. Thuisstations 2 m

2. Portabele stations 2 m

3. Thuisstations 70 cm enz. enz.

3. Voor alle secties duurt de wedstrijd van 18.00 GMT op zaterdag 6 september tot 18.00 GMT op zondag 7 september.

9. Alle verbindingen leveren 1 punt per kilometer op. Alle deelnemers aan de VERON-wedstrijd in september doen automatisch mee aan de I.A.R.U.-wedstrijd, behalve wanneer zij uitdrukkelijk vermelden dit niet te wensen. NB. In dit verband wijs ik erop dat in de logs voor de septemberwedstrijd alle tijden in GMT dienen te worden vermeld!!!. Deelnemers in sectie A van de VERON-wedstrijden kunnen 24 uur meedoen voor de region 1 wedstrijd, maar dienen aan te geven welke QSO's voor de VERON-wedstrijd niet mee tellen.

Er staan verschillende trofeeën op het spel:

Sectie 1: I.A.R.U. Region 1 VHF trofee, geschenken door de firma NEAL Crystals uit Den Haag.

2. De PZK trofee voor de winnaar in sectie 2.

3. De Vittoria-Alata Cup geschenken door I1XD, voor sectie 3.

4. De Vittoria-Alata Cup II, geschenken door I1XD, voor sectie 4.

5. De REF Cup, geschenken door REF, voor sectie 5 en 6. Na dit internationaal nieuws nu over naar de VHF-contestcommissie die hard heeft gewerkt om de uitslag van de Mei-contest op te stellen.

VERON-contest op 4 en 5 mei 1969

Sectie A, thuisstations, 18 uur

2 m

Call	Geldige Punten	
	QSO's	
1. PAoCML	88	16.095
2. PAoJYL	97	14.577
3. PAoEZ	81	13.403
4. PAoDGH	102	11.961
5. PAoJEM	77	10.974
6. PAoCJB/p	87	9.902
7. PAoMSH	75	9.638
8. PAoLOT	79	6.286
9. PAoIJ	39	6.270
10. PAoHN	67	6.116
11. PAoHLA	31	3.968
12. PAoDEF	50	3.045
13. PAoEMO	35	2.484
14. PAoMIR	46	2.405
15. PAoDUO	28	2.103
16. PAoDLC	30	1.510
17. PAoTOS	12	515
18. PAoLOU	8	359

70 cm

Call	Geldige QSO's	Punten
------	------------------	--------

1. PAoEZ	40	14.630
2. PAoWFO	31	10.025
3. PAoPYL	34	9.600
4. PAoDGH	21	8.720
5. PAoMSH	16	8.055
6. PAoTMP	28	7.660
7. PAoTAB	13	6.440
8. PAoCJB/p	16	5.440
9. PAoARF	23	4.275
10. PAoMAJ	17	3.280
11. PAoGDV	15	3.180
12. PAoHLA	20	3.135
13. PAoJYL	7	2.920
14. PAoDEF	14	2.450

Checklogs 2 m: PAoMOR, LKR, WX/a, NAP;

70 cm: PAoAKA, MOR, TR, CMH, NL-455.

Sectie B, meermansstations, 24 uur**2 m**

1. PAoHVA	101	23.118	EPS, HVA, HVN, JWV, KWI, TCA
2. PAoRTN	156	22.695	RTN, VJ
3. PAoMJK/p	158	21.655	EAP, MGP, MJK, MS, PFW, NL-364
4. PAoVVH/p	140	18.186	ADP, EHL, HOP, JGF, KHS, VVH
5. PAoPVW	128	18.152	PVW, NL-455
6. PAoPRY/p	104	17.859	FHV, MFC, PRX, PRY, NL-346, NL-687
7. PAoTHT	119	13.375	KDF, RBS, TRA
8. PAoVD	72	12.441	HSW, PCD, VD
9. PAoGSM	88	8.807	GSM, VVB
10. PAoBN	55	7.474	BN
11. PAoANS	25	3.474	ANS
12. PE2EVO	42	3.439	KGW, LVW, van Ham

70 cm

1. PAoMJK/p	34	13.090
2. PAoHVA	33	12.680
3. PAoJNH/p	41	12.470
4. PAoVVH/p	29	11.775
5. PAoPRY/p	25	9.805
6. PAoBN	25	9.000
7. PAoPVW	23	8.800
8. PAoANS	22	6.315

NL-Sectie

1. J. Mutter, NL-382	106	12.965
2. F. W. Crum, NL-936	109	12.584
3. W. v. d. Zande, NL-271	72	7.559
- F. A. Weidema, NL-455a	44	7.296
- D. Dekker, NL-453a	43	3.011
4. J. Steenbergen, NL-213	20	2.313
5. H. Nijboer, NL-363	20	1.259

Vermoedelijk tengevolge van het vorig verslag was thans aan het reglement goed voldaan, zoals mede-ondertekening (NB. Men tekent gezamenlijk, ook voor het vermogen). Toch bleven er nog punten over, waar we nogmaals de aandacht op willen vestigen. Indien u meedoet in sectie A, dan is een rustperiode verplicht, maar u mag in deze periode wel QSO's maken. Wel dient u deze verbindingen in uw log aan te geven omdat u anders de tegenstations dupeert!

In het log is het niet voldoende oSSS te schrijven, er moet PAoSSS staan (whatsay oMSH!). Van nu aan wordt dit niet meer geaccepteerd. Ook het vergeten van /p maakt een verbinding ongeldig, evenals het invoegen van een / in een Duits station.

Dan vestigen wij uw aandacht op twee soorten verbindingen die geen punten opleveren, nl. crossband QSO's (behalve op 13 cm en hoger met lagere banden) en verbindingen waarbij beide stations dezelfde lokator hebben.

Tot slot nog een vriendelijk verzoek (zeg maar gerust dringend; oEZ): Op dit moment ontvangen wij zowel logs, waarin de tijden in MET, als logs waarin de tijden in GMT zijn aangegeven. Wilt u allen proberen GMT te gebruiken. Dat maakt ons de controle een stuk eenvoudiger.

Onze gelukwensen aan de winnaars PAoCML (zonder EZB), PAoEZ, PAoHVA (wie helpt HVA van dit abonnement af?) en PAoMJK/p. Ondanks slechte condities heeft men behoorlijk ervoor kunnen vechten en de 70 cm band kan niet meer verwaarloosd worden.

De contestcommissie rekent op uw aller medewerking en wenst u veel plezier en succes in de julicontest.

De contestcommissie,
Daan, NL-453; Jan, PAoGE
Jan, PAoMW; Ad, NL-953

De stand in de competitie om de VERON-VHF/UHF Bekers na twee wedstrijden

Call	punten maart	mei	totaal
------	-----------------	-----	--------

Sectie A

1. PAoEZ	31.613	28.033	59.646
2. PAoJYL	17.775	17.497	35.272
3. PAoMSH	14.474	17.693	32.167
4. PAoDGH	8.496	20.681	29.177
5. PAoJEM	13.846	10.974	24.820
6. PAoCJB/p	9.074	15.342	24.416
7. PAoPYL	7.035	9.600	16.635 (alleen 70 cm)
8. PAoWFO	6.230	10.025	16.255 (alleen 70 cm)
9. PAoCML	—	16.095	16.095
10. PAoLOT	9.593	6.286	15.879

Sectie B

1. PAoHVA	36.689	35.798	72.478
2. PAoMJK/p	27.757	34.745	62.502
3. PAoPRY/p	28.178	27.664	55.842
4. PAoPVW	23.475	26.952	50.427

5. PAoVVH/p	19.997	29.861	49.858
6. PAoRTN	22.039	22.690	44.729
7. PAoVD	18.825	12.441	31.266
8. PAoTHT	15.257	13.375	28.632
9. PAoBN	12.036	16.474	28.510
10. PAoANS	17.686	9.789	27.475

NL-Sectie

1. J. Mutter, NL-382	24.240 punten
2. F. W. Crum, NL-936	23.102 punten
3. W. v. d. Zande, NL-271	15.960 punten
4. W. H. Fieten, NL-497	5.049 punten
5. J. Steenberg, NL-213	4.934 punten
6. P. Stive, NL-328	4.594
7. H. Nijboer, NL-363	1.259

De UHF/SHF wedstrijd met Pinksteren

U kunt het reeds zien aan het geringe aantal deelnemers: de wedstrijd is een gedeeltelijke mislukking geworden. Het samenvallen van het pinksterweekend, het VERON-kamp en matige condities is hier niet vreemd aan. Gezien de geringe deelneming is besloten slechts de QQE 02/5 te verloten. De tweede prijs bewaren we nog even.

Dan eerst de uitslag:

1. PAoJEM	28 verb.	7.225 punten
2. PAoPRX	25 verb.	5.265 punten
3. PAoHLA	19 verb.	4.500 punten
4. PAoPYL	18 verb.	3.345 punten
5. PAoJNH	18 verb.	2.705 punten
6. PAoMJK/m	11 verb.	2.120 punten
7. PAoTR	7 verb.	1.010 punten

Checklogs: PAoCJB, ZY.

Tijdens de wedstrijd zijn de volgende PA's QRV geweest: PAoAF, ANS, BN, CJB, COB, CRA, DGH, GMZ, HLA, JEM, JBS, JNH, KLH, MOR, NNO, OS, PJK, PRX, PTR, PYL, TAP, TJK, VDE, WFO en PA6AA. Dat waren er 25, en toch maar 7 deelnemers???

Gelukwensen aan de winnaar, PAoJEM, die nota bene net op zeventig is verschenen. Niet alle begin is kennelijk moeilijk. Na loting viel de uitgelopen prijs op nummer 3, PAoHLA, die hem krijgt toegezonden.

Deze wedstrijd werd dit jaar voor het laatst in deze vorm gehouden. In Brussel is afgesproken dat met ingang van volgend jaar een I.A.R.U. Region 1 UHF/SHF wedstrijd zal worden georganiseerd op het eerste weekend van oktober.

De aanstaande juli-contest

Op 5 en 6 juli heeft de derde wedstrijd plaats die meetelt voor de bekercompetitie. Ik herinner er u aan dat in deze wedstrijd een derde categorie om de QRP-beker zal strijden. Gezien de toegenomen transistorisering reken ik op een groot aantal deelnemers!

Tot slot van al dit contestnieuws de kalender, voor zover mij bekend. Weet u aanvulling, dan graag bericht.

Contest kalender tweede halfjaar 1969

- 5/6 juli VERON, alle banden 18.00-18.00 GMT.
C.R.C., Polni Den (Velddag VHF).
R.S.G.B., 144 MHz.
In overige landen Region 1 eveneens contest
- 20 juli C.R.C., Marstona OK
R.S.G.B., 432 MHz, 10.00-16.00 GMT
- 4 aug. R.S.G.B., 144 MHz EZB, 19.00-21.00 GMT.
- 6/7 sept. I.A.R.U. Region 1 Contest.
R.S.G.B., Velddag alle banden.
- 21 sept. C.R.C., Maratona OK.
R.S.G.B., 144 MHz fixed.
- 4/5 okt. R.E.F., VHF contest.
- 5 okt. R.S.G.B., 1296 MHz.
- 19 okt. C.R.C., Maratona OK.
- 1/2 nov. UBA/VERON cw contest, alle banden 20.00-08.00 GMT.
Overige landen Region 1 vrijwel alleen cw contest.
- 3 nov. R.S.G.B., 144 MHz EZB, 19.00-21.00 GMT.
- 16 nov. C.R.C., Maratona OK.

Philips Dual Gate Most

In het Philips programma is thans ook een 'cascode most' opgenomen. Uit de gepubliceerde gegevens blijkt dat deze voor ons prima bruikbaar is. De steilheid is tot 500 MHz gegarandeerd groter dan 8 mA/V en bij 200 MHz is de ruisfactor 3 dB. Bij 200 MHz wordt een mogelijke versterking van 18 dB gegeven. Het typenummer is BFS 28.

Bakenstations en amateurwaarnemingen

Ook in deze rubriek vindt u een aankondiging van nieuwe bakens in de amateurbanden. U kunt begrijpen dat deze bakens niet in de eerste plaats bedoeld zijn voor het afregelen van ontvangers, maar slechts door een wetenschappelijk doel kunnen worden verantwoord. Willen wij als amateurs onze banden kunnen verdedigen en onze uitzonderingspositie rechtvaardigen, dan moeten wij iets doen. Het minste is wel meewerken aan het wetenschappelijk onderzoek, waartoe deze bakens zijn opgesteld. Dit is heel eenvoudig. U heeft alleen een brief of briefkaart naar mij te sturen met rapporten omtrent de ontvangst van de diverse bakens, via aurora reflecties, troposfeer of sporadische E-laag reflecties. Vooral dit laatste is nog een duister gebeuren. Hiertoe zijn enkele bakens te vinden nabij 144.00 MHz. In zo'n rapport dat u regelmatig (bijv. eens per 1 à 2 maanden) inzendt vermeld u de roepletters, sterkte, antennerichting, iets over condities en weersgesteldheid. Alle gegevens kunnen van belang zijn. Om een en ander te vergemakkelijken is een lijst samengesteld van de thans bekende bakenstations. Overdrukken, om aan de muur te hangen, zijn bij het

Centraal Bureau verkrijgbaar tegen vergoeding van de portokosten door f 0,25 te storten op giro 365900 t.n.v. VERON Amsterdam met de vermelding 'Bakens'.

Nieuwe bakensstations

Interessant voor het onderzoek naar het voorkomen van E-laag reflecties op 144 MHz is het baken ZB2VHF in Gibraltar op 144.1298 MHz. Gezien de resultaten van het 70 MHz baken is het zeer de moeite waard deze frequentie in de gaten te houden. Rapporten naar mij of direct naar de R.S.G.B.

Voorts is er een nieuw baken op 70 cm dat verschillenden van ons al hebben kunnen horen. Het staat opgesteld in Sutton Coldfield en zendt voorlopig nog onder de roepletters G3SUT op 433.98 MHz, maar dat verandert binnenkort in GB3SC op 433.8 MHz. (De Engelsen zijn overigens van plan zich aan het I.A.R.U. bandplan te gaan houden, zodat dan de eerste frequentie weer in aanmerking zal komen.

Activiteitsrapporten

Van Eddy Krijger uit Den Helder kregen we een bericht. In de meicontest werd met PAoCJN en POT meegedaan, maar al spoedig bleek de zender het op te geven door versleten eindbuizen. Het enthousiasme is niet gedoofd hierdoor en met meer spoed wordt aan een EZB-zender gewerkt.

Eddy Krijger vertelt verder dat zaterdagmiddag PI1ZKD actief is. Helaas schijnen zij weinig verbindingen te kunnen maken omdat vanuit Den Helder een scherm, net boven Amsterdam schijnt te hangen. PA's let op: ook in Noord-Holland is activiteit. Ten slotte nog het goede nieuws dat PAoCJN weer op 70 cm (en 2 m) terugkeert, nu met een 40 W zender en een enorm hoge antenne. Let op! Tnx fr dpe RSM.

QRA-lokatorkaarten

In de vorige rubriek heb ik een te hoge prijs voor de 'kleine' lokatorkaart genoemd. Het is niet f 3,- maar f 2,50. Zij die reeds 3 gulden betaalden krijgen het teveel betaalde retour. Er zijn voorlopig genoeg kaarten - grote en kleine - beschikbaar. Wie helpt mij van mijn voorraad af? Ik krijg ruimtegebrek.

In het kort

● PAoBON in Zierikzee verscheen op 12 juni voor het eerst op de 70 cm band. Wie schetste zijn verbazing toen hij na een voorzichtig begin diezelfde avond met PA, G, D, OZ kon werken?

● GD3XAC/p is van 5 tot 13 juli QRV vanaf het eiland Man op 4 m, 2 m en 70 cm.

● Maandags rond 23.00 uur MET is bij goede condities op het EZB kanaal een 'rondetafel' te horen, waarin o.a. deelnemen EI6AS, G3BA, G13GXP en GD3FOC. Iets voor uw landenscore?

● Bij verificatie bleek dat PAoCML inderdaad de 'first' met YU op zijn naam had. Hij bleek net 4 minuten eerder met YU te hebben gewerkt dan PAoWAG.

● Tijdens de juli-contest is F1AHO/p vanaf de Grand Ballon, een prima QTH voor PA-contacten.

● Van PAoMS hoorde ik dat HB9QQ elke zondagmorgen om 11.00, 11.30 en 12.00 uur in de cw band op 144.050 richting PA roept.

● Kopij (en daar hoop ik op!) voor het september-nummer (!) dient binnen te zijn bij mij uiterlijk 7 augustus. 73 de Arie, EZ

OE2ZZM/7 op de Hafelekar

Tijdens onze vakantie dit jaar was PAoPVW weer als OE2ZZM/7 op 2 m actief en tijdens een van deze vakantiedagen werd onder leiding van OE7GB, OM Benesch, Landesleiter van ÖVSV-OE7 en OE7OZJ een tocht gemaakt met de kabelbaan naar de Hafelekar, even ten noorden van Innsbruck, die ongeveer 2300 meter hoog is. Hiervandaan zijn in 1966 diverse verbindingen met PAo gemaakt. Het bleek ons dat het QTH voor richting PAo zeer gunstig is, want een mid-dagje zenden leverde ons heel wat DL's op. De activiteit is in Zuid-Duitsland ongelooflijk groot, vooral in de buurt van Baden-Baden. Er werd nog een station uit Keulen gehoord met cw, terwijl de condities toch echt niet ver boven normaal waren.

De hut is door de OE7-vereniging ingericht en wordt regelmatig als conteststation gebruikt. Op het dak staan 2 x 10-elements Yagi's die ongeveer eens in de twee jaar vervangen moeten worden, door de hevige wind en de immense koude die boven kan heersen. OM Benesch is graag bereid toestemming te geven om van de hut gebruik te maken als tenminste een OE7-station bereid is om mee naar boven te gaan. Dat kan met de kabelbaan. Misschien iets voor uw vakantie?

NL-455

▲ Het is menigeen opgevallen dat men in een korte tijd heel erg kan veranderen, speciaal op foto's... Om het wat duidelijker te zeggen: de foto-onderschriften op bladzijde 186 zijn - helaas - verwisseld.

▲ De FIRATO in Amsterdam (o.a. met de eerste Nederlandse omroepzender van pionier Idzerda) wordt gehouden van vrijdag 19 t/m zondag 28 september. Dagelijks van 10.00-17.00 en van 19.00-22.30 uur; zondags van 10.00-17.00 uur. De toegangsprijs bedraagt f 3,50.

Erasmus-Rally

Zondag 14 september 1969

Deze rally wordt georganiseerd door de afdeling Rotterdam

Als dit alles gereed is bouwt men de convertor op een plaatje pertinax met aan één zijde koper. Het voordeel hiervan is dat alles wat aan 'aarde' gesoldeerd moet worden direct (en vlak bij het te aarden punt) aan het plaatje kan worden gesoldeerd. De resultaten, na 14 dagen luisteren, zijn op 15 m een groot aantal Noord- en Zuidamerikaanse stations, terwijl ook 9M2 en HS1 werd gelogd. Op 20 m werd onder andere VK, KH6 en FO8 alsmede een groot aantal Amerikaanse stations ontvangen. D. Dekker, NL-453

Het VERON Pinksterkamp 1969

De deelname aan het vierde VERON-Pinkster-Radio-kamp was groter dan aan dat van de voorafgaande jaren, hetgeen wel bleek uit het feit dat diverse mensen een plaatje op het middenterrein moesten zoeken... De HF- en VHF-activiteit van de PA's was dan ook enorm, maar ondanks dat is de activiteit van de NL's zeker niet onopgemerkt gebleven. Velen probeerden uit de plaatselijke QRM nog wat mooie DX te peuten.

De NL-Commissie was, evenals het vorige jaar, weer met een eigen station, ditmaal onder het nummer van de NLC: NL-1000, aanwezig. Ook hier was het bezoek groter dan dat van de voorafgaande jaren, want Daan, NL-453, de voorzitter van de NLC, ontving meer dan 150 bezoekers. Hiervan waren 51 PA's, 39 NL's en 52 belangstellenden zonder call of SWL-nummer. Uit het buitenland bezochten: DJ1CX, DJ5OX, DJ6VQ, DJ9YK, DL2OU, ON5VT, G2DHV en een Duitse SWL, de tent van NL-1000.

Naast het ontvangen van bezoekers is er ook nog tijd gevonden om de rig te bedienen, en NL-453 werd hierin bijgestaan door de fam. Mandos, Thieu (NL-199), Jan (NL-997) en ondergetekende.

Het station bestond uit het station van Daan, NL-453, een 80 m super met de scoop daarachter, en een afstembare convertor voor 2 m.

De 'glazen' bakjes van het vorige jaar waren verdwenen, en daarvoor in de plaats was een nieuwe convertor voor 20 en 15 m gekomen. De antennes waren 2 x 20 m langdraad voor de HF-band en een 'intent' dipooltje voor twee.

Door Martin (PAoMJR) werden een bladschrijver en een TU-box ter beschikking gesteld, hetgeen samen met de BC348-p van NL-998 een prima RTTY-luisterstation vormde. Er kon ditmaal op alle banden en met alle modes geluisterd worden, en daarvan kreeg de RTTY uiteraard de meeste aandacht. Naast vele militaire, weer- en nieuwsstations werden ook nog I1APV, I1DNA, SM4GL en EI5BH uit de telexmachine gehaald. Ondanks de lokale QRM was de DX, gehoord met AM en SSB, heel aardig: ET3, FC, HBo, LAo, JX3, VE6, 7, 8, LU8, FG7, TG8, VK2, 3, 4 en KH6, terwijl ondergetekende op 160 m nog GB3 en G16TK wist te horen. Door de hulp van PAoLOU werd er ook nog aandacht aan de cw geschonken, want Louis wist in 10 minuten tijd

JH1, UA9, UH8, 4Z4 en UL7 te loggen met het commentaar dat de DX-condix op dat moment niet bijzonder waren.

Alles bijeen hebben we een bijzonder prettig weekend gehad, met veel DX en weinig slaap, en ik zou dus zeggen: tot het volgend jaar!

Cheerio 73's

Anton J. Mandos, NL-998

Korte berichten

● Op 5 juni trad A. F. van Tilburg, PAoADT, NL-953, lid van het contestcomité, in Tilburg in het huwelijk met mejuffrouw A. van Pol. Alsnog onze gelukwensen. Wij hopen nog lang van je activiteiten voor de contestcommissie gebruik te mogen maken Ad. Het toekomstig adres van PAoADT is: Albert Thijmalaan 218, Harderwijk.

● Van Ton Schreurs, NL-238, ontvingen wij het bericht dat PJ2CL momenteel op reis is door Europa. Ronny Gibbs, PJ2CL, wordt op deze reis vergezeld door zijn xyl en twee dochttertjes. Ronny werkt mobiel op 80, 40, 20 en 15 m, meestal op 14-190. Hij zal werken: van 20 tot 30 juni vanuit Zweden als PJ2CL/SM-M; van 5 augustus tot 15 november is hij in Nederland als PA9IA/M; van 17 november tot 10 december vanuit Frankrijk als FoMJ/M.

Wij wensen Ronny een succesvolle DX-pedition door Europa toe en een behouden thuiskomst op Curaçao.

De NLC

Verslag van de VHF-contest in mei

Aan de kop van de NL-sectie blijft het bijzonder spannend want Fred Crum, NL-936, en Joop Mutter, NL-382, geven elkaar bijzonder weinig toe. Aan de stand, die u in de rubriek VHF-UHF aantreft, kunt u wel zien dat er nog de nodige verschuivingen mogelijk zijn.

Het is de contestcommissie bij de nacontrole wel opgevallen dat er diverse NL's vrij onnauwkeurig luisteren met als gevolg dat deze mensen nogal wat aftrek van punten kregen. Dit kwam omdat ófwel het gegeven nummer dan wel de QRA-Locator foutief vermeld stond.

Er zijn verschillende NL's geweest die gevraagd hebben of verbindingen waar het /P is vergeten niet tóch kunnen worden goedgekeurd. Ik heb dit aan de contestcommissie voorgelegd, maar deze was unaniem van mening dat dat tóch fout moet worden gerekend omdat dit in de logs van de PA's ook wordt gedaan.

Verder willen wij u verzoeken vooral uw QRA-Locator boven het log te zetten; het is nl. mogelijk dat wij de verkeerde QRA-Locator nemen waardoor bij het nameten nodeloze puntenaftrek mogelijk is.

Verder kunnen wij u mededelen dat vanaf het volgend jaar de septembercontest in internationaal verband zal worden verwerkt, zoals u dit in het juninummer onder de rubriek VHF-UHF heeft kunnen lezen.

Dat was het dan weer voor deze keer, wij wensen iedereen veel succes in de julicontest, en vergeet niet uw log vóór 14 juli te sturen aan F. A. Weidema, NL-455 in Arnhem.

Namens het contestcomité:
D. Dekker, NL-453

Activiteitsrapport van NL-112

De ontvanger aan deze kant is een Trio-communicatie-ontvanger, waarmee de amateurbanden worden afgezocht. Alle ontvangen signalen worden op de band opgenomen. Ik heb hiervoor een Grundig TK140 vier-sporen-bandrecorder. Daar mij de 2 m band bijzonder interessant lijkt ben ik op het moment bezig met de bouw van een mosfetconvector. De antenne wordt een 9-elements Yagi, die ik ook zelf maken wil. Deze antenne wil ik met behulp van twee grammofoonmotoren draaibaar maken. De convector (die ik uit UKW-Berichte heb) bevat de transistoren: 2 x BTY37, 2 x 245C en 1 TA7150. De convector komt uit op 10 m (28-30 MHz). Aangezien ik weinig hulp heb, waarbij nog komt dat ik pas 14 jaar ben, is het station nog niet helemaal klaar, maar ik schiet al een heel eind op. Ik wens iedereen veel succes met de hobby, gd dx, 73's.

N. Molenaar, NL-112

Nieuwe NL-nummers

Gedurende de maand mei werden onderstaande OM als NL ingeschreven:

NL-176, D. J. Jacobs, Douwes Dekkerstraat 17, Zevenaar.

NL-177, A. G. Schutte, Loo 7, Bathmen.

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

NL-179, D. J. Derksen, Groen van Prinstererlaan 46, Zwolle.

NL-185, A. J. G. Span, Crispijnstraat 2, Kaatsheuvel.

NL-186, C. G. van Wijk, Panweg 82, Zeist.

NL-187, H. G. Kobus, Hasseltsstraat 52, Scheveningen.

NL-188, A. B. L. Leisink, Sumatrastraat 17, Nijmegen.

NL-189, M. A. Peters, Lutkenieuwstraat 20a, Groningen.

NL-191, J. A. G. Bänziger, Bachstraat 13, Roermond.

NL-594, H. I. J. Leemans, Sluiskijkstraat 75, Den Helder.

NL-1500, NL-Club Amsterdam, p/a Pr. Hendrikkade 89, Amsterdam.

Adreswijziging:

NL-953, A. van Tilborg, Alb. Thymlaan 218, Harderwijk.

Afvoering:

NL-580, Radio NL-Club Amsterdam.

Wij wensen iedereen weer veel succes toe en hopen dat het niet alleen bij het aanvragen van het nummer blijft.

NL-455

DX-scores

Wij ontvingen een nieuwe opgave van NL-110. Bedankt Frans! Door de vakanties zullen de DX-scores volgende maand niet verschijnen, maar alleen de 2 m scores.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-455	229	186	432	40	38
NL-453	190	177	366	37	36
NL-568	212	169	304	39	38
NL-423	213	163	247	40	36
NL-554	239	159	240	40	40
NL-471	180	101	197	37	29
NL-998	198	94	179	38	22
NL-623	152	94	169	33	27
NL-351	190	81	170	40	28
NL-820	133	77	92	33	24
NL-449	90	75	164	38	24
NL-317	140	73	111	37	31
NL-642	132	65	100	34	22
NL-953	163	63	128	40	23
NL-693	122	63	109	30	20
NL-282	181	59	79	39	24
NL-915	77	55	133	21	18
NL-238	132	43	86	36	22
NL-229	158	38	47	36	15
NL-997	134	37	60	34	17
NL-978	70	37	64	29	17
NL-936	72	35	101	25	12
NL-860	67	31	62	22	9
NL-777	50	28	49	14	10
NL-101	139	25	27	38	10
NL-260	139	23	24	33	10
NL-199	69	22	45	28	10
NL-100	76	17	15	25	6
NL-209	75	16	29	24	6
NL-363	51	14	18	15	5
NL-942	26	12	33	5	4
NL-290	86	7	7	25	5
NL-243	20	7	13	15	2
NL-387	30	6	9	5	2
NL-380	19	4	4	5	1
NL-295	17	4	4	4	2
NL-278	13	2	2	4	1
NL-110	20	1	1	5	1
NL-104	17	1	2	4	1

Ook ontving ik de eerste opgave van NL-363. Hartelijk dank! Nieuwe opgaven graag voor 1 augustus bij mij in de bus.

NL-455

Bijzondere QSL's

NL-101: EP3AM.

NL-110: EI5BH.

NL-229: EA6BK, MP4BBA, OM1FBV.

NL-238: EA6AR, HBOLL, 7Z3AB, 8P6CC.

NL-260: VP8KD (Falkland Isl.), 3AoCU.
 NL-270: VHF: F6AGO.
 NL-271: VHF: F5FM, F6ADC.
 NL-282: CN8DT, JA1AG, OD5AT, SV1CE, YV7AV,
 9J2BC.
 NL-290: PZ1BD, YV5CPA.
 NL-382: VHF: DK2LR/P (FH33C), HB9QQ (EH54H),
 OE2OML (GH16C).
 NL-453: FO8BV, PA6AA, UC2DR, TN8BK, 5H3JR.
 VHF: DLoSO, DL2PW.
 NL-455: EA6BK, 3A2DB, VHF: PA9GU/M (DJ5CQ-
 DK2GKX).
 NL-442: DJ5CQ/LX, TJ1AL, TU2AY.
 NL-820: UY5EG, VK2AFN (Lord Howe Isl.), 5N2AAF.
 VHF: LX1AJ.
 NL-915: CM2QN, CN8FV, EI9F, LU7AS, UN1BR.
 NL-936: PY1MDW.
 NL-953: UV3AAE.
 NL-983: VHF: PE2EVO, PI1ROS.

De rest van de bijzondere QSL's komt in de volgende NL-post. Iedereen hartelijk dank voor de medewerking en ik hoop weer vele nieuwe opgaven voor het september-nummer te ontvangen. 73 en tot de volgende keer de
Fred Weidema, NL-455



FR7ZG. De bijzondere QSL van deze maand werd ontvangen door NL-496 (Herman) te Swalmen. Dit is zeer zeker een goede vangst aangezien FR7 bepaald niet alledaags is. De operator van het station heet Guy Langlois en hij woont te Saint Denis, op het eiland Reunion.

VAKANTIE...

Wij wensen u prettige vakantiedagen! Wilt u vóórdien even nazien of uw contributie voor het jaar 1969 (tweede halfjaar) reeds betaald is?

De E.H.C.D. (Elektronica Hobby Club Dordrecht)

houdt voor het eerst sinds haar oprichting
 (3 november 1968) een

Grote twee meter mobiele peiljacht

met prachtige prijzen.

(Als eerste prijs een beker. Voor iedere deelnemer is er een certificaat)

op zaterdag 23 augustus 1969

aanvang 14.00 uur

Start: Wantij Paviljoen te Dordrecht

Het inschrijfgeld bedraagt f2.- per persoon. De inschrijving kan geschieden door storting of overmaking op postgiro 1798652 t.n.v. H. Lubbelinkhof, Vrieseweg 40, Dordrecht. Eventueel kan de betaling aan de start plaatsvinden.

Nadere gegevens elders in Electron

AFDELINGSBERICHTEN

Deze rubriek zal in het augustusnummer van Electron niet verschijnen. Verslagen, bestemd voor het septembernummer dienen uiterlijk op vrijdag 8 augustus in het bezit te zijn van de redactiesecretaris, K. van Petersen, Molenvliet 46, Rotterdam-3024.

Wij beginnen onze rondreis ditmaal in **Arnhem**, of beter gezegd in Zeddam, zoals u uit het hiernavolgende velddagverslag van NL-455 zal blijken. Dit jaar maakte de afdeling Arnhem niet van de call PAoWSA/P gebruik maar van de roepnaam PAoFI/P. Door werkzaamheden op de Galgeberg moesten we nu onze toevlucht zoeken op de Hettenheuvel bij Zeddam, 92,7 meter hoog. Dit punt is zelfs enige meters hoger dan de Galgeberg, wat gunstig is voor VHF, maar het heeft ook zijn nadelen. Het is moeilijker te bereiken, terwijl ook veel moeilijkheden werden ondervonden van een 150 kV-lijn op enige km afstand. Ook was de eigenlijke kampplaats te klein, wat wel blijkt uit het feit dat de meeste auto's niet bij de tent konden worden gezet, terwijl het ook moeilijk keren is. Dat ondervond een van ons ook, toen hij dacht zijn auto nog net ietsjes beter te zetten. Helaas voor hem werd het toen duwen (hi). Vrijdagavond was het reeds een grote drukte. Het aantal vaste kampeers was op die avond veel groter dan normaal. Bij het tellen der neuzen bleek dat de volgende 'calls' aanwezig waren, PAoBXD, DGH, DON, FI, HMS, KZA, PVW, TOS, UHS, WSA, NL-449 en 455. Mocht ik iemand vergeten zijn: sorry! Tevens werden nog talloze 'loslopende' bezoekers gesignaleerd zoals PAoACL, DJICX, DJ9YK, PAoMPV en enige NL's. Zondagmiddag werd door PAoPVW na lange tijd weer eens een vossejacht georganiseerd in twee gedeeltes. Winnaar werd NL-382, op de voet gevolgd door PAoFI. Op 2 m is het uitstekend gegaan met ca. 145 verbindingen. Vooral werd geprofiëerd van een kleine opening van zaterdagochtend op zondagochtend. Op de HF-banden ging het echter niet zo best, getuige het geringe aantal van ca. 25 verbindingen. De velddag is weer voorbij en we zullen weer op de volgende moeten wachten, die dan hopelijk net zulk mooi weer brengt. Ik wil toch niet nalaten om namens het gehele kamp het bestuur van de afdeling Arnhem te bedanken voor de bergen werk die zijn verzet: PAoTOS voor het vervoer van de tent, PAoBYB voor de uitstekende wegbewijzing en de watervoorziening, PAoPVW die als vos fungeerde en last but not least PAoWSA die voor vervoer van de antenne, aggregaat e.d. zorgde.

Op vrijdag 9 mei hield de afdeling Emmen een bijeenkomst in het Ichtus. Voor deze avond waren de heren Welling en Havinga van de radiatoren te Smilde uitgenodigd om iets te vertellen over de radio- en TV-zenders die daar staan opgesteld. Zaterdag daaropvolgend werd een bezoek gebracht aan de toren. Zowel de lezing als de excursie waren leerzaam. De afdeling Emmen heeft inmiddels ook haar eerste velddag achter de rug en die zal PAoKM, PAoKO en PAoJOD wel de nodige zweetdruppeltjes gekost hebben. Vrijdag reeds waren aggregaat en antennes ter plaatse (hoewel de laatste nog op de grond lagen...). Des nachts heeft PAoKO het 2 m station ingericht bovenin een brandtoren en de antenne werd opgesteld, die op 30 m hoogte een goed zich had. Zaterdagmorgen klom PAoJOD in de bomen om de 2 x 20 m en 2 x 10 m dipolen op te hangen. De HF-zender (DX-100) en ontvanger (Hammarlund SP-600) stonden in een caravan. Bij gebrek aan een antennerelais werd vlug nog even een langdraad-antenne in de bomen gehangen. Om 3 uur was het geheel in QSL-staat. Als operators traden voornamelijk op PAoKO, PAoKM en PAoJOD, die de vaste bemanning vormden. 's Nachts werd er nogal veel aan hardlopen gedaan omdat het aggregaat soms QRT ging. Pas 's morgens bleek, dat de benzinetoevoer enigszins verstoppt was. KO leverde snelheidsprestaties door QSO's die onderbroken werden als het aggregaat uitviel, nog af te maken. Over belangstelling was niet te klagen. Onder de bezoekers zagen we PAoNAM, PAoAJV, PAoAFG, PAoNF, PAoHDG en x.yl's en nog een groot aantal medeleden van onze afdeling. Ook de belangstelling voor de vossejachten waarvoor een avondjacht, was goed, hoewel ze niet helemaal volgens plan verliepen. De HF-sectie was het beste, met 114 QSO's tegen de VHF-mensen 40 QSO's. Het waren een paar gezellige dagen en met het resultaat is de afdeling Emmen bijzonder tevreden. Rest nog de bijzondere dank te brengen aan de x.yl van PAoKM, die ervoor zorgde dat er af en toe gegeten werd. Op zaterdag 10 mei bezocht de afdeling 't Gooi het videocapitelcentrum in Hilversum. Na een inleiding over de taak van dit schakelcentrum kregen we te zien wat er zoals nodig is voor het maken van de diverse straalzendercontacten. Indruk-

wekend was een enorm schakelbord, waarop met een druk op de knop een complete draadverbinding bijv. tot Maastricht, gemaakt kan worden en wel geheel automatisch. Natuurlijk werd er ook boven in de toren een kijkje genomen waar o.a. de diverse reportagestralenders staan opgesteld. Deze excursie werd zeer druk bezocht en we kwamen zelfs bezoekers tegen uit o.a. Heemskerk, Amsterdam, Den Dolder.

De afdeling 't Gooi heeft ook aan de velddag meegedaan, maar een verslag hiervan was bij het gereedmaken van deze rubriek nog niet ontvangen.

In Rotterdam is inmiddels ook het vakantie seizoen begonnen. Op de bijeenkomst van 13 juni die als lezingavond was aangekondigd was er maar een heel klein aantal leden aanwezig. Het werd uiteindelijk een praatavond waarbij gememoreerd moet worden het bezoek van de Finse ham Sippo Orta. OH8RS, die zich al helemaal thuis bleek te voelen in onze omgeving. De voorzitter bracht verslag uit van de Rotterdamse belevenissen bij de velddag waarvan hier de bijzonderheden volgen.

Onder gunstige weersomstandigheden, had de Rotterdamse gang bestaande uit OM Bosman, OM T. A. C. Weeraat, PAoCRX en OM M. J. Corstjanje, PAoBRX, hun tenten opgeslagen op de bekende plaats aan de Maassluisse Dijk, bij Maassluis, om deel te nemen aan de jaarlijkse velddag.

Zaterdag om 12.00 uur was men begonnen om alles in orde te brengen om tegen 18.00 in de lucht te zijn. Gewerkt werd in de volgende banden: 80 en 40 m, met cw, en de 2 m band met fone. Call PAoRTD.

Er werd doorgewerkt tot 's morgens 4.00 uur, toen de slaap de operators in beslag nam.

Zondag was prachtig weer, diverse amateurs, maar nu waar makend dat ze tweemaal PA waren, hebben onze QRM-plaats bezocht, in het bijzonder onze kleine Kjell vond het prachtig. De stand van het aantal verbindingen was op zondag om 13.15 uur, 161 'lange golf' en 41 voor de 2 m band. PAoCRX had er een zwaar hoofd in, gezien de hevige concurrentie van PAoLV, om de afdeling Rotterdam naar een goede plaats te brengen. Om te laten zien dat hij de moed niet opgaf, diverse amateurs kennen reeds de uitzonderlijke muzikaliteit van PAoCRX, gaf deze een kostelijke roffel voor op het daar aanwezige meubilair. PAoCMH kondigde zijn komst aan door een wielervedstrijd te verslaan en vroeg om nadere plaatsaanduiding van het radiokamp, dit bleek links-af te zijn bij de strijklank. Onderwijl stak de 'Nieuw Amsterdam' nieuwsgierig zijn neus om de hoek... Namens het bestuur onze dank aan diegenen die meegeholpen hebben om de Rotterdamse kleuren hoog te houden.

Op zaterdag 10 mei hield de afdeling Zaanstreek een vossejacht (de tweede) met als vos PAoWUJA. Hoewel het slecht weer was, waren er toch nog 10 peilgroepen op komen dagen. De bakenpeiling leverde voor de meeste jagers geen moeilijkheden op. Er werd ditmaal niet gepeild op een kaart, maar de jagers moesten het baken (PAoPL) opsporen. Om 21.15 uur begon de jacht op de vos. Deze had zijn QTH in de enge Wormer en was te bereiken via een niet verharde weg, met grote plassen water, vanwege de regen. De groep die de vos het eerste vond was PAoHTR, vergezeld van PAoPOT, PAoRSM en OM Lit uit Den Helder. De uitslag van de jacht was: 1. en 2.: PAoLOT en PAoHTR; 3. PAoBRE; 4. OM Pasterkamp; 5. OM Mes.

Op dinsdag 13 mei was de maandelijkse bijeenkomst van de Zaanse afdeling. Er was een zeer interessante lezing. OM Kroon, PAoLF uit Amstelveen sprak over de diverse manieren van navigatie en plaatsbepaling in de luchtvaart.

De afdeling Zuid-Limburg heeft weer een nieuwe secretaris, PAoAMX. De vorige secretaris was door persoonlijke omstandigheden genoodzaakt zijn functie over te doen. OM M. J. Raven, PAoAMX, Lorentzstraat 39 te Heer bij Maastricht werd op 16 mei bereid gevonden het afdelingssecretariaat op zich te nemen. Wij wensen hem daarbij veel succes en zijn pennevruchten zult u af en toe in deze rubriek kunnen aantreffen.

Op woensdag 11 juni hield de afdeling Zwolle in Restaurant Suisse een vergadering in samenwerking met de afdeling Mepel. Ook de yl's en x.yl's waren hierbij uitgenodigd, maar helaas was de opkomst van de dames niet erg groot. OM Meyer uit Putten hield een zeer boeiende en voor iedereen bevattelijke lezing over de begintijd van de televisie in de dertiger

PAOVLK KOMT U OOK?

De gegevens voor deze rubriek moeten uiterlijk op vrijdag 8 augustus in het bezit zijn van het redactiesecretariaat:
K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Afd. Amsterdam

10 juli: Vergadering in Kras. Een soort open tribune waar ieder het zijne kan zeggen en vertellen, bijv. over ervaringen met bepaalde apparatuur, antenneproblemen enz. waarvan anderen weer wat kunnen leren.

14 augustus: Vergadering in Kras. PAoMEB zal spreken over transistoreindtrappen en tevens zal de mechanische opbouw, die zo belangrijk is uitgebreid worden besproken.

In september is er in verband met de FIRATO geen vergadering. Voor vossejachten wordt u verzocht op de uitzendingen van PAoRCA te letten. Het uitzendschema staat elders in Electron.

Afd. Dordrecht. Mobiele peiljacht op 23 augustus

De Elektronica Hobbyclub Dordrecht houdt op zaterdag 23 augustus een grote 2 m mobiele peiljacht. Aanvang: 14.00 uur. Er zijn drie klassen, nl. fietsen/brommers, motoren en auto's. De inschrijving sluit uiterlijk 16 augustus. Voor iedere deelnemer is er een certificaat. Inpraatstations PAoGMR/M en PAoVLK/M. Nadere berichten in het augustusnummer.

Afd. Eindhoven

Voorlopig geen bijeenkomsten. Vossejachten zullen worden gehouden op 15 augustus (nachtjacht); 29 augustus (stad-avondjacht); 14 september (dagjacht) en op 12 oktober (slotjacht). Nadere inlichtingen bij de bekende adressen.

Afd. Emmen

De eerstvolgende bijeenkomst vindt plaats in september. Nadere bijzonderheden per convocatie.

Afd. 't Gooi. Waterjacht op zondag 17 augustus

Op zondag 17 augustus vindt de traditionele waterjacht plaats, welbekend van vorige jaren. Het belooft een spannende en gezellige dag te worden. De start is 's morgens om 10.00 uur bij Botenverhuur van Wettum, Horndijk 23 te Oud-Loosdrecht. De eerste bijeenkomst in het nieuwe seizoen wordt begin september gehouden.

Afd. Gouda

In juli en augustus geen bijeenkomsten. Op 12 september gaan we weer beginnen.

Afd. Rotterdam. Rally op 14 september

Voorlopig geen bijeenkomsten. Op zondag 14 september wordt de Erasmus-Rally gehouden. Dit is een 2 m rally, die begint om 12.00 uur 's middags. Nadere berichten volgen.

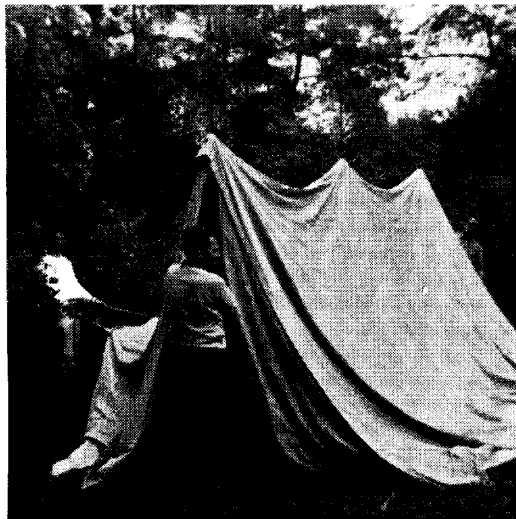
Afd. Twente

Gedurende de maanden juli en augustus geen bijeenkomsten.

Afd. Zaanstreek

In juli en augustus geen bijeenkomsten. Dinsdag 9 september is de eerste vergadering na de vakanties. Op zaterdag 30 augustus is er een vossejacht. Zie augustusnummer van Electron.

jaren. Deze lezing werd nog verduidelijkt met een filmpje en een aantal dia's. Ook vertoonde OM Meyer een kleurenfilmpje van het VERON Pinksterkamp 1969. Tijdens en ook na de lezing demonstreerde spreker een aantal zelfgebouwde toestellen, o.a. met Nipkov-schijf. Tevens werd nog bekendheid gegeven aan het door OM Meyer ingerichte museumje van zeer oude toestellen en onderdelen.



Begin van de velddag... Zo begon de velddag van de afdeling Arnhem. Het opzetten van de shacketent. Van links naar rechts PAoTOS, PAoFI en NL-449. Ergens onder het tentzeil moet PAoUHS te vinden zijn geweest... (Foto: NL-455)

De uitzendingen van PAoAAG

Freq. 144,5 MHz, 145,5 MHz en 42 m band. Uitzendingen: elke zondagmorgen volgens onderstaand schema:

- 11.30 uur: Nieuws.
- 11.35 uur: Technische rubrieken.
- 11.50 uur: Bandoverzicht 2 m.
- 11.55 uur: Conditieverwachting.
- 12.00 uur: Einde uitzending.

Zomer-zenderpauze tot
31 augustus.

Sluitingsdatum

De artikelen voor het augustusnummer zijn reeds in ons bezit!

De uiterste datum voor inzending van kopij voor het septembernummer van Electron is:

vrijdag 8 augustus

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 8 augustus 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 toegezonden, indien hiervoor f1.00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen worden met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentie-manager, A. J. Dijkshoorn, PAoTO.

☐ er aan ☐

Duitse militaire radio-apparatuur uit de periode 1940-1945; ook toebehoren (defect geen bezwaar); J. Eshuis, Amsterdamseweg 486, Amstelveen, tel. (02964)-33161.

Transceiver NCX3 National, Heathkit HR10 ontvanger; schrijven of telefoneren aan: M. Kempeneers, 70 Spoorweglei, Lier, België, tel. (03)-702288.

Gevraagd: bzn. 2 x 1P5/GT, 2 x 1H5/GT, 2 x 35Z5/GT, 3Q5/GT, 1T4 of DF91 en 1R5 of DK91; het schema van Sky-ranger S39 Hallicrafter; ook ruilen; L. E. J. Convents, NL-169, St. Rochus Hofje 4, Eindhoven.

Wie helpt mij aan een BC625 of andere goed werkende 2 m zender? S. Kuipen, PAoSKV, Havenweg 5, Vlieland, tel. (05621)-250.

Te koop of te leen gevraagd, documentatie en/of schema van BC624 en BC625; W. van Roon, NL-263, Thorbeckelaan 26, Baarn, tel. 4025.

Ontvanger R1155 en ontvanger Hallicrafter S36; J. Eshuis, Amsterdamseweg 486, Amstelveen, tel. (02964)-33161.

SSB 2 m zend-ontvanger; aanbiedingen aan: J. Witvoet, PAoJWZ, Botnischestraat 80, Emmeloord, tel. (05270)-3800.

AR88, moet in goede staat zijn, liefst met schema; M. Reneman, Herestraat 39, Groningen, tel. (050)-25993.

Wie heeft in juke-box of op rommelzolder nog enkele, liefst 4 stuks, VT501 buizen voor mij liggen; verpakking en verzendkosten voor mijn rekening; J. Woudenberg, PAoKS, Habsburgsestraat 18, Grave, tel. (08860)-2857.

Een, in goede staat zijnde KSB DG7-3, DG7-31, DG7-32 of CV1525; brieven met prijsopgave en type aan: J. Swolfs, PAoJSW, Duinweg 59, Schoorl (N.H.).

Buis 811A, bied f 20,- voor een werkelijk goede of nieuwe; R. Matthijssen, PAoYS, Arnhemseweg 240, Amersfoort.

Ontvanger (liefst fabrieks) met bereik van 30-300 MHz, bijv. Hallicrafter S36 o.i.d.; J. H. van Doorne, Kooiweg 4, Soest.

☐ er af ☐

Comm. rx. BC348R, incl. voeding en S-meter f 190,-; h.f. deel 2010 (10 t/m 80 m) m.f. 3,25 MHz met solide chassis, compl. f 40,-; 2 m trans. conv. X-tal, m.f. 15-17 MHz f 45,-; J. Wit-

voet, PAoJWZ, Botnischestraat 80, Emmeloord, tel. (05270)-3800.

BC348 met prod. det. S-meter en x-tal filter f 325,-; ontv. voor NL en PA, ontwerp PAoVER, 3-6 MHz f 95,-; XF9B filter met zijband x-tallen f 100,-; buisv. meter f 35,-; QQE06/40 f 20,-; QQE03/12 f 7,50; 829B f 15,-; en vele andere typen; 70 cm antenne f 25,-; alleen afhalen; J. H. Kila, Lepelaarsingel 392, Vlaardingen, tel. (010)-352942.

Mech. filter 455 kHz (2,5 kHz 6 dB punten, 4,6 kHz 60 dB punten) f 95,-; gestab. voed. 220 V sec. 200 V-300 mA met doc. f 45,-; 75 bzn. (80 en 90 serie) één koop f 25,-; QQE 02/5, QQE03/20, QQE06/40, 829B à f 15,-; div. x-tals en trafo's; P. F. Jelgersma, PAoCRA, Jan Voermanstraat 7, Woerden.

BC348 met voeding f 125,-; Heathkit oscillograaf f 125,-; W. Morsman, J. J. v. Deinselaan 185, Enschede, tel. (05420)-19352.

Mosley TA-33 3 el. beam-antenne, 10-15 en 20 m, zo goed als nieuw in orig. verpakking met 25 m coax f 350,-; CDR antenne-rotor met 25 m 4-conductor cable f 100,-; E. R. Robles, PAoERR, Socratesstraat 283, Rotterdam-24, tel. 323339, na 18.00 uur.

Aluminium antennenmast, uitschuifbaar, 6-delig, lengte 13 m met verbindingskraken en tuilingen, nieuw f 94,-; excl. vrachtkosten; W. A. Hogerhuis, PAoPSO, Fidelolaan 45, Amstelveen, tel. (02964)-19761.

Enkele transducer acculader-trafo's, tot max. 12 V en 5 A à f 12,50, voor een automatische kortsluitvaste acculader, met schema; J. H. W. Bouwman, PAoTRU, Beltshofweg 18, Haaksbergen.

Gestab. voedingsapparaat 9 tot 18 V-1 A f 45,-; SSR296 mobil-foonontvanger f 30,-; wisselstr. dynamo 12 V-230 W f 90,-; 2 gelijstr. dynamo's 6V-200 W samen f 30,-; N. M. de Jong; NL-941, Myerstraat 3, Delft.

Twee Philips lsp. boxen met 9710M f 200,-; Vonson hi-fi stereo-versterker, 2 x 15 W f 345,-; lineair voor 2 m met voeding, 1 kW P.E.P. f 500,-; Semco SSB-print met filter f 175,-; A. C. C. Griffioen, PAoACG, Torenlaan 44, Abcoude, tel. (02946)-1627.

HRO-7R comm. rx, in orig. staat, in rek, met voeding, speaker, 8 spoelsets, volledige serie res. bzn. en documentatie f 200,-; Vibroplex bug f 20,-; G. N. M. Merz, PAoGMZ, Laan der Nederlanden 34, Beverwijk, tel. (02510)-31190.

Channel-Master antennerotor, autom. f 110,-; Fuba 10 el. 2 m antenne f 45,-; antennenast 8 m hoog, compl. met muurbevest., scharnier en dakdoorvoer f 45,-; alles in prima staat, in één koop f 175,-; benzineaggregaat 12 V-15 A incl. 50 m kabel f 75,-; Philips scope GM5659 met doc. f 135,-; A. Sandse, PAoMOD, de Kamp 39, Deventer, tel. overdag (05700)-13644, ts. 153.

SB-200 f 950,-; Hurricane 5 bnd. Quad f 300,-; TR44 met 20 m stuurkabel f 300,-; Storno-phone 33 (152 MHz zend-ontv.) f 120,-; 2 m FET conv., DL656 f 50,-; buisvoltmeter 1M-11D met h.f. kop f 120,-; alle apparatuur is van uitvoerige documentatie voorzien; H. W. Rieke, PAoPBA, Leidse Kade 62, Amsterdam-C, tel. (020)-237546.

Solid State 70 cm convertor, f-uit 28-30 MHz, 2 x AF239 voorversterking, min aan massa f 95,-; J. Grootenhuys, Aalkeetstraat 11-c, Rotterdam-8, tel. 372118.

Voedingsunit 750-350-200 V, elektronisch gestab., 6,3 V-10 A, 5 V-5 A, 12 V-2 A f 50,-; staande golfmeter (144 MHz) met Belling Lee pluggen f 25,-; nw. RSGB Handboek f 25,-; div. mA-meters, zend- en ontvangmateriaal; alleen afhalen; J. H. Kila, PAoKIL, Lepelaarsingel 392, Vlaardingen, tel. (010)-352942.

Twee m AM-CW zender, 20 W inp., in kast met p.s.a. en outputmeter f 175,-; 24 MHz v.f.o. in kast met p.s.a. f 75,-; 2 m transistor zend-ontv. in stevige kast, compl. met mike f 125,-; B. Hoekwater, PAoANS, Hyacinthenlaan 16, Hilversum, tel. (02150)-50917.

Semiconda 68, transistor-dubbelsuper van 80-10 m en 2m MB24 F.E.T. convertor, compl. in kast met netvoed. lsp. en doc. f 500,-; B. Hoekwater, PAoANS, Hyacinthenlaan 16, Hilversum, tel. (02150)-50917.

Set prof. mech. filters (Collins), 1 filter voor hoge en één voor lage zijbnd., met draaggolf x-tal 455 kHz, bandbr. bij 6 dB 3,1 kHz, Shapemator beter dan 1:1,6 f 225,-; 80 m SSB zender (filter) 150 W, compl. f 100,-; trafo 220 V, sec. 420 V-200 mA, 200 V-100 mA, 100 V-30 mA, 6,3 V-5,5 A f 25,-;

kristallen en kristalfilters voor AMATEURS

fabrikaat KVG

9 MHz kristalfilter XF 9A f 95,— incl. oscillator kristallen
9 MHz kristalfilter XF 9B f 115,— incl. oscillator kristallen
Kristallen voor convertors 38,6667 MHz f 18,—
AMATEUR -ijkkristallen 100 KHz ijkkristal . . . f 22,—
AMATEUR -ijkkristallen 1 MHz ijkkristal . . . f 20,—
HC6U kristallen 3 - 8 MHz f 18,—
HC6U kristallen 8 - 20 MHz f 18,—
HC6U kristallen 20 - 50 MHz f 20,—
UC6U kristallen 50 - 100 MHz f 22,—
UHF connectors PL 259 f 2,20
UHF connectors SO 239 f 1,90

Agent voor Benelux: **Hessing telecommunicatie n.v.**
P. C. Hoofthoofd 3 - Zeist
Telefoon 03404 - 1 22 47 en 1 58 45

A. Schouwenaar, PAOPZ, Lange taam 17, Maasland, tel. (01899)-4550.
Eddystone comm. rcvr, 150 kHz-24 MHz in 5 bereiken, f 65,—; event. ruilen tegen Hallicrafter S36 of een 2 m converter; J. v. d. Meer, NL-104, Stationsweg 28, Holwerd (Fr.), tel. (05197)-273, na 19.00 uur of 's zaterdags.
Philips BX-925A, comm. receiver tot 32 MHz met filter en ijkosc. en doc. f 350,—; C. v. Lit, Flevostraat 88, Den Helder.
BC348 met nwe bzn. f 175,—; mod. trafo 500 W met doc. f 30,—; 2 m zender BC625 f 20,—; kist met m.f. generator meetzender 100-150 MHz en voed. f 35,—; Philips SFL395/000 all-band zender 1,5-30 MHz, 150 W, A1 en A3 nw, in orig. verpak. met voll. doc. f 350,—; div. voedingstrafo's 800, 550, 1600 en 400 V; P. J. G. Aerts, PAOCOC, Oliemolenstraat 60, Heerlen, tel. (04400)-17851, giro 1829853.
Murphy B40 all band ontv. AM-SSB-cw-RTTY, mod. bzn., in prima staat f 250,—; draagb. 2 m z/o met Semco Bausteine MTSM20, MB22, MB103 f 295,—; zéér compacte 80-20 m SSB transceiver, niet afgebouwd, mech. klaar, elektr. niet, 100 pct. nw materiaal w.o. x-tal filter XF9A f 195,—; R. Matthyssen, PAOYS, Arnhemseweg 240, Amersfoort.
Peilontvangers, compl. werkend en afgeregeld, zonder kastje; zie Maartnummer 'Electron' 1969 f 45,—, franco thuis; G. Hoekstra PAOVOK, de EE 116, Drachten.
Antennerotor met 2 selsyn motoren en indicatiewijzer over wereldkaart, incl. 50 meter kabel f 150,—; cub. Quad antenne 15 en 20 m f 75,—; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-18094.
Trio comm. ontvanger type JR200 met doc., 550 kHz-30 MHz, bandspreiding, noise-lim. en S-meter, nw., vraagprijs f 200,—; H. Eshuis, Rembrandtlaan 278, Almelo.
Goed voor linear: 2 maal TB3/750, gebruikt à f 40,—; H. E. R. Boetz, Goudenregenstraat 21, Den Haag, tel. na. 18.00 uur 337194.
Kristallen, ongeveer 2,2, 2,7 en 2,8 MHz en van ongeveer 6 tot 6,4 MHz (niet voor SDR314) à f 5,—; vraag lijst; J. C. van Leijden, NL-158, Houtrijkstraat 89, Amsterdam.

▲ Thor Heyderdahl, de bekende wereldreiziger die in 1947 met de Kontiki van Lima in Perù naar Raroia op Tuamotu voer en daarbij ook radio-amateurverbindingen maakte, is nu op weg in een papyrus-boot van Europa naar Amerika. Aan boord is een 20 m amateurinstallatie en er wordt gewerkt onder de roepnaam LI2B. Reeds vernamen wij dat verbindingen met dit station zijn gemaakt.

▲ Op 18 juni promoveerde ons lid, OM D. G. Schmidt uit Ede tot doctor in de wis- en natuurkunde. De inhoud van zijn proefschrift kan ons als radioamateurs niet zo boeien: 'On the association of casein', maar des te interessanter is de laatste van zijn 9 stellingen: 'Elektronische vermaaksapparatuur dient zodanig te worden geconstrueerd dat storingen veroorzaakt door nabijgelegen zenders tot een minimum worden beperkt'. Proficiat OM Schmidt en dank voor de aandacht voor het probleem!

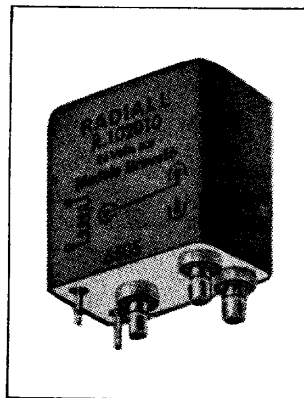
In het augustusnummer van Electron zal deze rubriek niet verschijnen. De sluitingsdatum voor het septembernummer is 8 augustus.

Vakantie Centraal Bureau

Het Centraal Bureau is wegens vakantie gesloten van 28 juli tot en met 9 augustus.

Radiall

- Coaxiale connectors volgens MIL
- serie BNC - TNC - N - UHF - LC - C - TPS -
- Subvis en Subclic (MIL-C 22557)
- adapters - coaxiale belastingen -
- verzwakkers - compl. meetkabels
- coaxiale-relais en omschakelaars.



N.V. ALGEMEENE MAATSCHAPPIJ VOOR ELECTRICITEIT C.G.E.
COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE
 KONINGINNEGRACHT 64 - TEL. 60.88.10 - TELEX 31045 - POSTBUS 1860 - 'S-GRAVENHAGE

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:

Zendcursus, in herdruk	
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1969, 1968, 1967, 1966, 1965, 1964, of blanco f 2,—	
PA-lijst, uitgave april 1969	3,—
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: Hints & kinks	5,50
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 examenisen voor de amateur-radio-
zendmachtiging.

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

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	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-voelsterktemeter, 1 kW tot 150 MHz	f 49,95
Kristallen; 48 Mhz, diverse waarden	f 21,50
Kristallen voor converters; 36,6667 Mhz	f 21,50

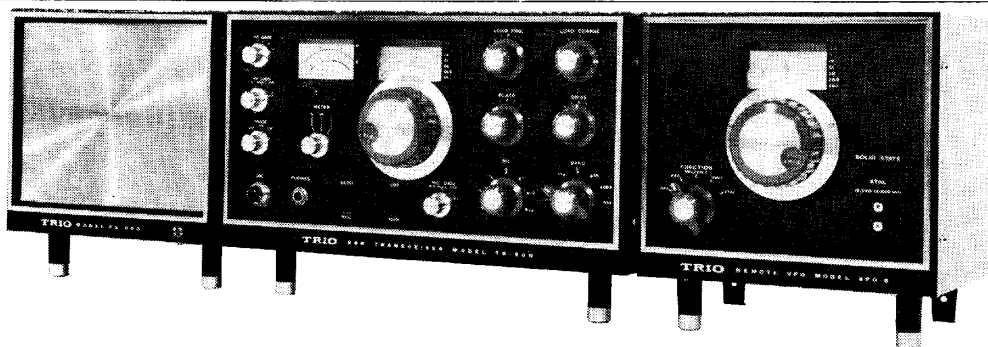
Deze prijzen zijn inclusief 12% B.T.W.!

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.

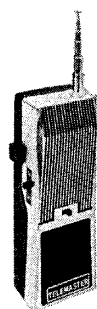
J. SCHAART

Waaigat 26
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718-5708

Giro 109831
Bankrelatie: Alg. Bank Nederland n.v., kantoor Katwijk
Bank-giro 5 67 33 1806



TRIO TRANSCEIVER TS 510 – PS 510 SSB – AM – CW op 1 KHZ afleesbaar f 2125,—
VFO 5 345,— 52 Ohm Coax-kabel 10 mm. f 2,45 per meter
STAR SR 200 ONTVANGER 80-40-20-15 en 10 meter f 450,—
STAR SR 700A en ST 700 over ongeveer 2 maanden leverbaar



Telemaster WALKIE-TALKIE 2 kanalen en
toon oproep, tas en oortelefoon.

1 kanaal bezet met kristallen 28,5 Mhz.

per stuk f 127,—

Verder voeren wij nog veel meer merken,
ook gebruikte.

Financiering in 6-12 of 18 maanden

STAR ALLEEN VERKOOP VOOR NEDERLAND EN BELGIË

folders op aanvraag

DE EENZAME NOORMAN

PAoEN

ENKHUIZEN

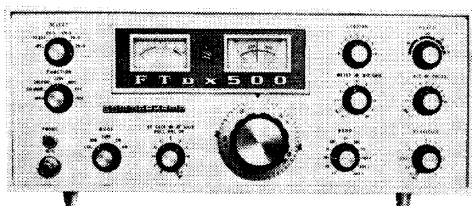
Westerstraat 82

Buyskesweg 1

tel: 02280-2904

tel: 3158

S O M M E R K A M P



FT 500 allband transceiver met ingebouwde voeding
Vermogen: 500 W PEP SSB & CW

200 W AM

Modes: AM-SSB-LSB-USB-CW

Ontvanger en zender kunnen beide 6 Kc verstemd worden.

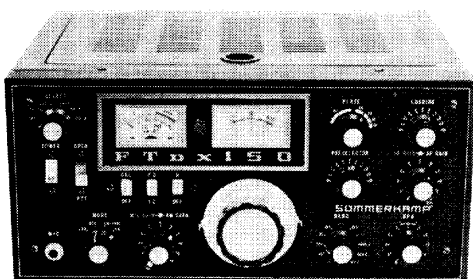
Ook bruikbaar voor commerciële doeleinden door 4 vaste kanalen.

Afreesnauwkeurigheid beter dan 1 Kc.

Calibrator 25 & 100 Kc.

Vox & antitrip, ingebouwd antenne-relais

f 2090.-



FT 150 allband transistor-transceiver met ingebouwde voeding en omvormer voor 220 V AC en 12 V DC.

Alleen in dr ver en PA zijn 3 buizen toegepast, waarvan tijdens ontvangst de gloeidraden uitgeschakeld kunnen worden.

Ook bruikbaar voor commerciële doeleinden door 3 vaste kanalen.

Vermogen: 150 W PEP

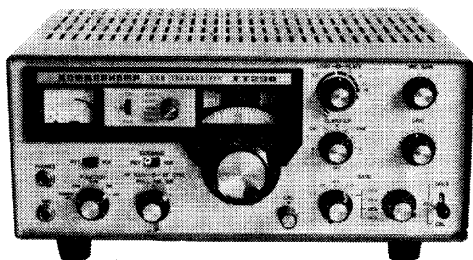
Modes: AM-SSB-LSB-USB-CW.

De ontvanger kan 6 Kc verstemd worden.

Afreesnauwkeurigheid beter dan 1 Kc.

Calibrator 100 Kc, vox en antitrip, ingebouwd antenne-relais

f 1990.-



FT 250 allband transceiver zonder ingebouwde voeding.

Vermogen: 200 W PEP SSB & CW

80 W AM

Modes: AM-SSB-CW

De ontvanger kan 5 Kc verstemd worden.

Afreesnauwkeurigheid beter dan 1 Kc.

Ingebouwde vox, ingebouwd antenne-relais

f 1495.-

Alle apparaten zijn uit voorraad leverbaar. In ons nieuw ingerichte shack is demonstratie mogelijk voor serieus belangstellenden.

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOGLSTRAAT

ALMELO

Oranjestraat 40

tel. (05490)-2687

na 18 uur 6089

giro 1372282

bank: Amro bank