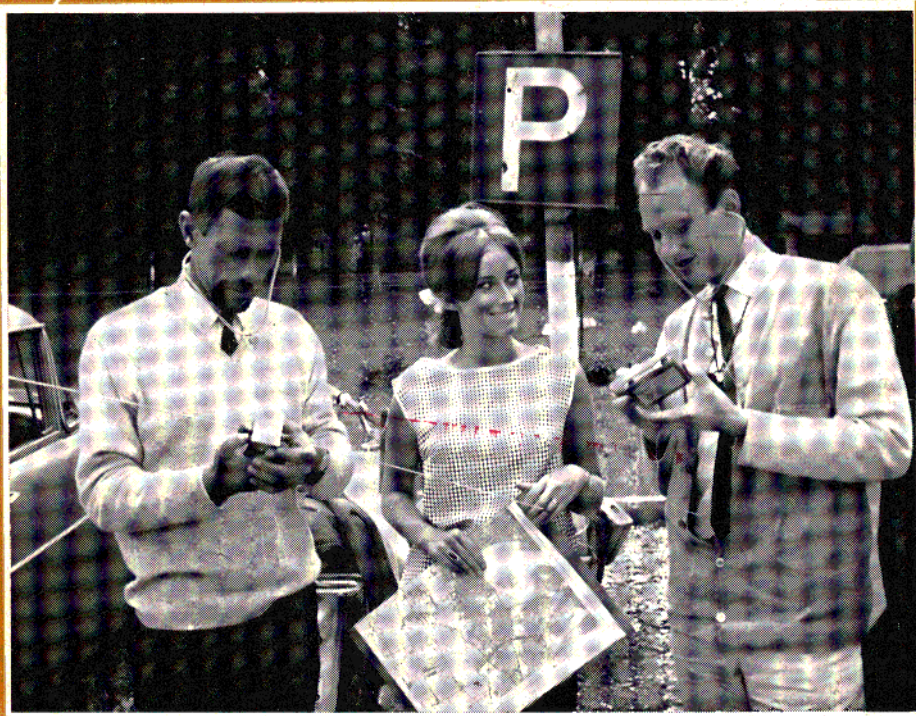


Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:

Het VERON-Radiokamp

Een klassieke EZB generator (2)



Goede geluidsinstallaties voor de zelfbouwer

Met Philips bouwpakketten is het mogelijk, een versterkerinstallatie te bouwen met, binnen het bestek van een beknopt budget, een kwalitatief hoogstaande weergave. Deze serie omvat kleine, compacte versterkers met uitstekende eigenschappen. De vormgeving is aantrekkelijk, de montage eenvoudig.

3 watt mono-versterker V 30 M

De V 30 M is een 3 watt versterker voor frequenties tussen 45 en 16 000 Hz, met een zeer lage vervorming. De ingangsgevoeligheid is 300 mV, de versterker is dus geschikt voor aansluiting van een kristal-toonopnemer, maar tevens voor een FM- of AM-afstem-eenheid.

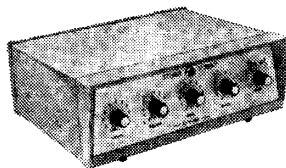
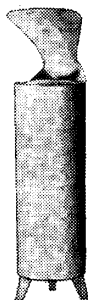
Nog beter resultaat met luidspreker-klankzuil

Buitengewoon goede resultaten verkrijgt men door combinatie van deze V 30 M en de luidspreker-klankzuil in bouwpakketvorm, de AD 5043 S. Deze geeft, bij afme-

tingen zo klein dat hij in ieder interieur op zijn plaats is; een onverwacht rijke en volle muziekweergave.

Bouwpakket V 30 M, 3 watt versterker **f 114,-**

Bouwpakket AD 5043 S, luidspreker-klankzuil **f 89,-**



2 x 3 watt stereo-versterker V 30 S

Ook stereo komt nu binnen het bereik van iedere amateur: met de V 30 S, een 2 x 3 watt stereo-versterker in bouwpakketvorm. Ideaal is de combinatie met twee luidspreker-klankzuilen AD 5043 S. De V 30 S heeft dezelfde goede eigenschappen als de mono-versterker V 30 M, maar beschikt bovendien over twee volkomen gescheiden geluidskanalen, dubbel uitgevoerde geluidssterkteregelaars en een balanspotentiometer van bijzondere constructie, die geen verzwakking geeft in de middenstand.

Bouwpakket V 30 S, 2 x 3 watt stereo-versterker **f 163,-**

Onderdelenpakketten voor de automobilist

Elektronica kan ook voor de automobilist een nieuwe attractie betekenen. Nu op eenvoudige wijze binnen het bereik van iedere amateur, met Philips onderdelenpakketten. Deze bevatten, in een handig plastic doosje, alle onderdelen die voor het elektronische gedeelte van een bepaalde schakeling nodig zijn, een montageplaatje met gedrukte bedrading, een duidelijke handleiding met aansluitgegevens enzovoort. Iedere schakeling kan zonder moeite door iedereen worden gebouwd. De volgende onderdelenpakketten zijn voor de automobilist verkrijgbaar.

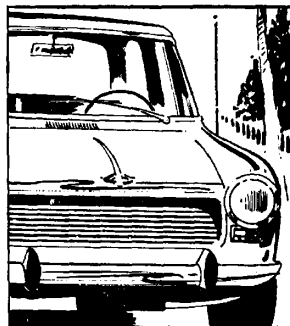
Transistor-tachometer. Met deze schakeling plus een draaispoelmeter hebt u een voortdurende controle over het toerental van uw auto. Het pakket bevat onder meer twee transistors en een zenerdiode. Onderdelenpakket A 6403 **f 30,-**

Automatisch parkeerlicht.

Bij vallende duisternis gaat het parkeerlicht vanzelf branden; wanneer het weer licht wordt gaat het ook vanzelf weer uit. Met twee transistors en een lichtge-

voelige CdS-cel. Onderdelenpakket A 6405 **f 14,-**

Knipperlichtcentrale. Een knipperend alarmlicht kan soms zeer belangrijk zijn in gevaarlijke situaties. Het elektronische gedeelte bouwt u zelf met dit pakket. U kunt er een lamp van maximaal 1 A op aansluiten bij spanningen van 2 tot 20 V. Het aantal knipperingen is instelbaar tussen 5 en 400 per minuut. Met drie transistors. Onderdelenpakket T 6502 **f 20,-**



PHILIPS

Wilt u op de hoogte blijven van wat Philips nog méér voor nieuwe artikelen voor hobbyïsten en amateur brengt? Vraag toezending van de „Hobbybrochure E”. Even een briefkaartje aan: Philips Nederland n.v., Afdeling Publiciteit B3, Eindhoven.

617.30



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

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-radio-verenigingen 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 P.T.T. 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor het jaar 1966.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-239480, postbus 9

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

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

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

Uit de inhoud

Het VERON-Radiokamp	291
EZB-generator (2)	295
Het bepalen van satellietbanen	297
Wat is eigenlijk het nut van radio-amateurisme	300
De MK-II 19-set	302

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: W. J. L. DALMIJN, PA0DD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PA0QC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. MUL, PA0NLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; M. P. HOLLANDER, PA0MPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAAG, Orteliuskade 83-III, Amsterdam-W., tel. 020-126292

Leden: H. MEINERS, PA0NA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; C. BASTIAANSEN, PA0KOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; L. v. D. NADORT, PA0LOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. v. D. GRAAFF, PA0RWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PA0KOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PA0LXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PA0LV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PA0FX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PA0LOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PA0TO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-356118; J. v. D. VELDE, PA0VDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PA0WWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PA0GDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PA0VB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PA0AA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PA0YZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PA0UB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PA0QC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamens: Cursusleider: J. SCHAAF, PA0HH, C. van Bijnkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

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

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Spéenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

Ijkbureau: J. O. VAN GELDER, PA0YK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-710418.

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PA0ZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PA0NA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Dag voor de amateur

In het septembernummer van Electron kondigden wij reeds aan dat op **zaterdag 12 november a.s.** onze jaarlijkse bijeenkomst: **DE DAG VOOR DE AMATEUR** gehouden zal worden.

Ditmaal vindt deze plaats in het Jaarbeursrestaurant aan het Vredenburg in Utrecht, recht tegenover de vertrouwde plaats Hotel Smits. Om allerlei redenen leek het ons goed eens van locatie te veranderen en wij hebben ditmaal de beschikking over twee grote zalen in het Jaarbeursrestaurant. Het bracht echter wel met zich mee dat wij met de traditie van afwisselend zaterdag en zondag moesten breken. Het was hier nl. niet mogelijk de zalen op zondag te huren. Wij moesten dus besluiten dit jaar, evenals vorig jaar de bijeenkomst op een zaterdag te houden.

Reserveer u deze dag reeds in uw agenda, de volgende maand zullen wij het programma voor deze dag in Electron publiceren. PAoNLC

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.

Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.

Amersfoort: H. J. Peters, Haydustraat 59-B, tel. 03490-21360.

Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-12 08 50.

Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.

Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.

Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.

Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-71 23 64.

Delft: L. J. Mebius, Jac. van Beijerenlaan 57, tel. 01730-35974.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.

Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.

Emmen: A. J. Andreae, Valtherslaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: C. Moret, Baljuwstraat 17-c.

Gouda: J. L. W. van Waas, Weth. Venteweg 212.

Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a.

Den Haag: A. Bayards, Wantenijdersgaarde 154.

Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.

Den Helder: W. v.d. Kraats, Emmastraat 29a.

's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.

Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.

Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.

Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.

Nijmegen: T. Wijnand, Drieuizerweg 46, tel. 08800-25901.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. (010)-270793 (van 8 tot 18 uur).

Twente: B. F. Wiefkers, Ringovenstraat 6, Enschede, tel. 05420-16663.

Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.

Walcheren: G. van der Vlucht, Nieuwe Vlissingeweg 78, Middelburg, tel. 01180-4146.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.

Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Termileslaan 71, Maastricht-Heugem.

Zutphen: S. Prost, Warnsveldseweg 24.

Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 9 augustus tot 9 september 1966

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

AMSTERDAM: A. C. Griffioen, PAoACG, Torenlaan 44, Abcoude; W. de Jong, Pluivierstraat 4-II; J. F. Zuure, Delflandplein 78; G. A. F. van Zijl, Bern. Loderstraat 78-II.

BREDA: G. J. Broeken, Laanzichtweg 5, Teteringen; A. F. Tilborg, Ant. Struijckenstraat 7, Tilburg.

CENTRUM: C. H. v.d. Helm, Elstraat 6, Utrecht; W. Tas, Rooseveltlaan 232, Utrecht.

DORDRECHT: H. M. Bosch, Troelstraweg 248; C. van Donseelaar, Beverwijkstraat 1.

FRIESLAND: J. de Boer, Tsjerke buorren 30, Dronrijp; B. Bransma, Borniastraat 13, Leeuwarden; C. M. G. van der Wiel, PAoCMG, van Goghlaan 15, Heerenveen.

't GOOI: A. T. L. Demetrius, Kortenaerlaan 13, Hilversum; H. Prins, Hoge Larenseweg 332, Hilversum.

DEN HAAG: B. F. Heeren, Velpsestraat 112.

GRONINGEN: H. Lambeck, Helperveststraat 53, Groningen; W. Tepper, Mudaslaan 6, Kolham.

HAARLEM: W. van der Laan, PAoVDL, 1e Theemsstraat 10; H. Ridderikhoff, H. Mandeweg 9-a, Beverwijk.

ZUID-LIMBURG: T. J. P. M. Kicken, Geleenstraat 87, Puth-Schinnen; M. J. Raven, Lorentzstraat 39, Heer (L.).

DEN HELDER: F. J. F. Hubeek, Koningshof 5, Medemblik.

's-HERTOGENBOSCH: J. G. van Heugten, Loekemanstraat 40.

LEIDEN: C. P. Briët, Hospital Wallon, Rapenburg 12.

ROTTERDAM: F. Witkamp, Bergselaan 352-b.

ZUTPHEN: J. A. Matthyssen, PAoMAT, Smeestraat 8, Lochem.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 7 oktober

Onze Voorpagina

Het VERON-kampeertweekeinde dat op 26, 27 en 28 augustus gehouden werd op de Leusderhei bij Amersfoort is een groot succes geworden. U hoeft er deze en gene die eraan deelgenomen heeft maar eens over aan te spreken en u hoort alleen maar goeds! Er waren allerlei openluchtactiviteiten, waarover in dit nummer van Electron reeds iets te lezen valt. De exclusieve call van de kampzender bracht het VERON-kamp over de gehele wereld bekendheid. Er waren ook vossejachten. Tijdens een van deze jachten werd de foto gemaakt die u als herinnering aan dit geslaagde VERON-evenement op onze voorpagina ziet afgebeeld. Wie echter de beide vossejagers en hun charmante begeleidster zijn kon ons tot nu toe niemand vertellen, ook de fotograaf niet. Een afdruk van de omslagfoto is voor hen beschikbaar, indien zij zich bekend maken bij onze vossejachtmanager, OM J. Noorden te Beek en Donk (Burg. v.d. Weidenlaan 18).

(Foto: PAoQC)



Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Eenentwintigste jaargang nr. 10. Okt. 1966

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Het VERON-Radiokamp op de Leusderheide

26, 27 en 28 augustus

De belangstelling voor het radiokamp was geweldig. Dit blijkt overduidelijk uit de presentielijst die na afloop gelek op een verkleinde uitgave van een PA-NL-lijs. Hieronder volgt dan een overzicht van de deelnemende en bezoekende radioamateurs:

PAoAAJ, ACL, ADG, ADR, AHO, AKA, AUV en AXE.

BI, BM, BRM, BRX, BT, BU, BUM.

CHN, CLA, CMR, CR, CRX.

DC, DD, DDT, DGH.

ECH, ELD, EPS.

FAS, FJD.

GDV, GEA, GKO, GLH, GNS, GPA, GPR, GYS, GZ.

HCD, HKA, HMC, HNI, HRD, HRP, HPV, HVZ.

IA, IM.

JAN, JBC, JDS, JEB, JFN, JNH, JWA, JWV.

KEL, KHR, KTV, KSB, KWT.

LBN, LLV, LOU, LVA.

MC, MI, MJK, MJR, MOD, MW.

NAR, NF, NK, NO, NP, NRG.

OE.

PAZ, PDG, PHS, PMJ, PON, PVW, PWA.

QC.

RAT, RAX, RDS, RHR, RK, RLS, ROB, RWS, RYL.

SOL, SSB.

TCA, TKQ, TOM.

UA, UF, UHS.

VB, VDV, VDR, VDZ, VGT, VP, VRA, VRC, VSW.

WAC, WC, WJG, WH, WKI, WSM.

XN, XRL.

YS.

PI₁HTG.

NL-409, 503, 535, 554, 612, 615, 643, 693, 763, 776, 824, 862, 863, 885, 931, 934, 942 en 1080.

DJ1JN, DJ6GD, DJ8RS, DL1OY, DL3ME.

ON4VY.

Het kamp startte met het opzetten van het kampstation PA6AA (op alle banden tot en met 2 m) waarbij de antenne voor 2 m wel omlaag maar niet omhoog wilde. Uiteindelijk is een gemiddelde hoogte bereikt van 10 meter. Alle andere antennes voor de KG-banden leverden geen moeilijkheden op, dank zij de onschatbare hulp van PI₁VKL en PAoCLA, zonder wiens hulp dit kamp nooit zó succesvol zou zijn geweest (well done, OM's!). De crew van PA6AA o.l.v. PAoVB, startte daarna meteen met de bediening van het zender- en ontvangerpark en zij hebben dit volgehouden totdat het dak van de tenten boven hun hoofden weer werd afgebroken en het aggregaat de laatste dieseldampen uitblies. (Het verslag van hun belevenissen vindt u elders in dit nummer.)

De naderingsrit op 2 m op zaterdagmorgen, op touw gezet door de afdeling Zwolle, heeft de volgende prijswinnaars opgeleverd: 1. BU/M, 2.



Zelfs uit Zeeuwsch-Vlaanderen was er deelname aan de VERON-activiteiten op de Leusderheide. Hier ziet u de bekende Jan-SSB, met zijn 80 m EZB-zendontvanger en een belangstellend bezoeker.
(Foto: PAoQC)

HRD/M, 3. VSW/M en 4. PA9CY/M (DJ1JN).

Door huiselijke omstandigheden was OM C. Kahn verhinderd te komen om te demonstreren met radiografisch bestuurd vliegtuigen. Maar door de vooruitziende blik van de aanhang van PAoBU kon de grote schare belangstellenden (waaronder ook leden van de K.N.V.V.L.) toch nog op bescheiden schaal genieten van deze machtige tak van de radiohobby.

Omdat het tijdschema nu ruimte overliet, organiseerde PAoVRC zeer snel een rally op 2 m waarbij de tijd die nodig was om van de ene naar de andere vos te komen, bepalend was.

Om 21.00 uur startte de 2 m nachtijacht van de afdeling Nijmegen met 28 groepen jagers. Alle jagers die de vos hebben weten te verschalken gingen, bijna automatisch, op de foto. De uitslag was: 1. SSB, 2. VRC, 3. PWA, 4. NL-693 en 5. NL-862.

De zondagmorgenjacht op de door de afdeling Twente (PAoNF) ter beschikking gestelde 80 m 'piepers' leverde ook prijswinnaars op en wel: 1. OM Kelder, 2. OM Hoek, 3. DL1OY, 4. PAoPAZ, 5. PAoMJK en 6. NL-931.

Ten slotte werd op zondagmiddag de grote strijd gestreden tijdens de bekerjachten op 80 en

2 m, georganiseerd door de Centrale Bekerjacht Commissie.

Om ca. 19.00 uur was er van het kamp (waar ca. 50 tenten stonden) niet veel meer te zien dan alleen nog maar de bloeiende heide in de ondergaande zon. Vele contacten zijn gelegd tijdens dit weekeinde en vele reeds bestaande radiocontacten zijn verstevigd.

Zelfs kwamen er tijdens dit kamp al ideeën binnen voor een tweede radiokamp...

In ieder geval worden alle medewerkers en deelnemers zeer hartelijk bedankt voor het doen slagen van het kamp.

En ja, dan resten ons alleen nog de binnengekomen ideeën voor een volgend kamp. Dus vooruit dan maar...

Tot ziens..., volgend jaar!

W. H. Kerstens, PAoUHS.

Het VERON-Radiokamp

De kampzender PA6AA

Op 26 augustus vertrokken onder ideale weersomstandigheden de operators voor PA6AA, vergezeld van de x.yl's en enkele QRP's, met tenten, apparaten en verdere uitrusting voor het kampstation te ca. 13.30 uur uit Gouda om op de Leusderheide het station in te richten. Omstreeks 15.00 uur arriveerden zij daar en werd direct een begin gemaakt met het opzetten van de tenten voor nachtverblijf en waarin ook gelegenheid was voor verzorging der operators, 6 man sterk.

Onze eerste indruk was dat we midden in een militaire oefening terecht waren gekomen, maar na door de leider van het kamp, PAoUHS, aan de luitenant-kolonel J. Moraal, PAoMI, te zijn voorgesteld en men ons vertelde wat er also aan de hand was, gingen onze ogen wel even knippen. Wij hadden wel vernomen dat er van militaire zijde gezorgd werd voor het onderbrengen van de kampzender, drinkwater, een paar aggregaten voor stroomvoorziening etc., maar dat voor antennes ook gezorgd werd was een grote verrassing die ons heel wat hoofdbrekens bespaarde.

Voor de 144 MHz zender moesten we de antenne zelf opzetten, waarmee, direct nadat de huiselijke zaken in orde gebracht waren, begonnen werd. Dit gaf enige moeilijkheden, want na een aanvankelijk goed begin maakte de 10 meter lange buis, waarop de 6 elements Yagi gemonteerd was, plotseling een beleefde buiging en bedankte zo voor de eer de antenne te torsen. Maar PAoRHR kwam te hulp met een mast die deskundig omhoog werd gebracht. Bijna stond de mast recht op zijn plaats toen één der tuinen losschoot en hij het voorbeeld van zijn voorganger volgde. Een nette buiging, maar tevens versplinterde het

bovendeel. Sri oRHR. Toen werd de Yagi maar op een 5 meter lange buis gemonteerd en dat ging goed. Hij was wel niet zo hoog en wellicht wat ongunstig maar de tijd drong en er was op het moment niets beters voorhanden. Later is hij toch nog vervangen door een 12 meter lange buis. Tnx PAoFAS.

Te 18.45 uur ging de eerste CQ op 144 MHz de lucht in, al gauw gevolgd door één op 14 MHz, waarvoor inmiddels een 10 meter verticale antenne was opgezet. Later kwam nog een long wire klaar en met een door de militairen opgezette 20 m dipool beschikten wij over 3 antennes, alleen voor de HF-banden.

Het ging heel goed. Op 144 MHz was het druk met het binnenpraten van de amateurs die het kamp niet wisten te vinden. Op de HF-banden was er nogal lokale QRM. EZB en cw in dezelfde ruimte was wel een beetje te veel van het goede en spoedig verhuisde de EZB-groep naar een wat verder gelegen tent waar met hulp van de operators van PI1VKL, spoedig PA6AA in de lucht was om de EZB-amateurs aan een nieuwe prefix te helpen.

Tot diep in de nacht werd gewerkt, maar toen kwam het pechduiveltje op bezoek. Bij het afstemmen van de zender op de 3,5 MHz band gaf een HF-spoeltje de geest. Eén der operators van PI1VKL wist echter raad door een 25 W Gelooszender ter beschikking te stellen die als reserve was meegebracht. Hiermee is enkele uren gewerkt, toen was onze zender weer hersteld, dank zij sergeant Derks die voor een ander smoorspoeltje gezorgd had. Het was weer een hele geruststelling.

Zaterdagmorgen begon echter de J.A.R.L.-contest en deze heeft ons danig in de wielen gereden, daar de animo voor deze zo groot was, dat PA6AA op het tweede plan kwam. Ook een contest van onze oostelijke burens (UA) maakte het werken op de 7 en 3,5 MHz zo goed als onmogelijk. Alleen in de late avond en nacht is er op de 20 m band wel eens sprake geweest van 'pile up' werken vooral vanuit de States, maar dit had volgens onze gedachte veel meer het geval moeten zijn.

Op 144 MHz was het ook druk, daar meer en meer portables op het terrein kwamen en de operator van het 2 m kampstation, PAoHCD, had zijn handen (mond) vol om ze alle te woord te staan. De nachten waren vrij koud en de condities werden ook slecht en daardoor is PA6AA enkele uren stil geweest.

Er is veel bezock geweest in de shack; over te weinig belangstelling hadden de operators in de shack geen klagen. PAoHCD en oPDG verzorgden de 2 m zender en op de HF-banden waren het PDG, LBN, SOL, VB en VDR die PA6AA in de lucht hielden, op verschillende tijden bijgestaan door LOU, VDV, BRM en CRX. Deze verbleven

ook in het kamp en hebben ook nog wat QSO's bij elkaar gesleuteld en gepraat.

Het was prettig werken: geen BI of TVI. Wel werd de lokale QRM, veroorzaakt door de op het terrein werkende HF- en VHF-zenders(tjes), zodanig dat werken van PA6AA gestoord werd.

De apparatuur bestond uit een 90 W VHF-zender, VFO-control, een 70 W cw en 100 W EZB/cw zender, voor de HF-banden. Op 144 MHz werden een 100-tal QSO's gemaakt, o.a. met G, DL en ON. Op de HF-banden werden 600 QSO's gemaakt met 51 landen in de 6 continenten. Als stroombron was een 18 kVA dieselgenerator aanwezig, die 2 dagen achtereen gedraaid heeft en 220 V aan de verbruikers afleverde. Dit was wel iets anders dan de toegezegde 2 kVA aggregaten! Ook anderen hebben ervan geprofiteerd, o.a. voor tentverlichting.

Zondagmiddag 17.00 uur was het QRT om de uit persoonlijk enthousiasme aanwezige militairen in de gelegenheid te stellen 's Rijks spullen af te breken en naar Utrecht te vervoeren.

Dit is dan de story van de VERON-kampdag-zender, verzorgd door leden van de afdeling Gouda, die de verantwoording op zich genomen hebben, eerst wat aarzelend, maar, warm gelopen voor de idéé, door één hunner gelanceerd (nl. een exclusieve roepnaam voor het station), zich geheel gegeven hebben om behulpzaam te zijn het



Onze alg. voorzitter PAoDD met ON4VY, OM Vanmuysen, adviseur generaal van de U.B.A., die op zondag een bezoek heeft gebracht aan het VERON-radiokamp. (Foto PAoQC)



Het VERON-kamp op de Leusderheide droeg in vele opzichten het karakter van een familiefest, getuige bovenstaande foto van de crew van PA6AA. Op deze foto ziet u behalve de zes Goudse operators de x.yl's en grp's. Links, hurkend: PAoPBN. Links, staande en tijdens het maken van de foto kennelijk de tent overeind houdend: PAoSOL. In het midden, voor het naamschild PAoPDG. Daarnaast, eveneens van links naar rechts resp. PAoVB, PAoHCD, en PAoVDR. X.yl's van l. naar r.: x.yl van NK, VB, PDG en HCD. Verder op de foto nog twee dochters van PDG en een dochter en een zoon van HCD. (Foto: PAoNK)

VERON radiokamp tot een evenement te maken.

Rest ons nog onze dank te betuigen voor de hulp welke wij van diverse zijden ontvangen hebben. Allereerst onze dank aan luitenant-kolonel J. Moraal, PAoMI, voor het beschikbaar stellen van de antennes en apparatuur welke voor een niet gering deel ertoe bijgedragen hebben het werken met het station PA6AA te doen slagen. Hierbij tevens een woord van dank voor de enthousiaste militairen, geleid door de sergeants Canter en Dirks. Ook een woord van dank aan de algemeen voorzitter voor zijn bemiddeling bij het aanvragen van de bijzondere roepnaam voor het station en vanzelfsprekend ook dank aan de chef der R.C.D. voor het verlenen ervan. Ook nog een woord van dank aan ons oud-lid, de heer K. Vis, directeur van de Fa. Koole en Vis, meubelfabriek te Gouda, voor



Voor het kampstation PA6AA werd door PAoUB een speciale QSL-kaart ontworpen, waarvan u hier een afbeelding ziet. Deze kaart kunnen de diverse stations die met het VERON-kampstation in verbinding geweest zijn binnenkort tegemoet zien

het beschikbaar stellen van hun meubeltransportauto voor het overbrengen van het benodigde materiaal. Dit was een voornaam punt in onze opzet, dat door die vriendelijke geste eenvoudig is opgelost.

Dan is er nog PAoUHS, organisator en coördinator van het kamp die een extra woord van lof toekomt voor de verleende medewerking. Bergen werk heeft hij moeten verzetten voor het geheel, maar het zal hem zeer zeker ook voldoening gegeven hebben dat het VERON kampeer-weekeind zo'n enorm succes is geworden.

Namens de crew van PA6AA,

PAoVB.



Hier ziet u het inwendige van de shack-tent van PA6AA. De apparatuur werd door de afdeling Gouda meegebracht. Op de achtergrond ziet PAoPDG toe hoe VDV de sleutel bedient. (Foto: PAoQC)

De vossejacht op 28 augustus

In het kader van het VERON-kamp-weekeind, hield de vossejachtcommissie op 28 augustus jl. haar jaarlijkse vossejacht in de omgeving van Amersfoort.

Deze jacht was een loopjacht en werd gehouden volgens het oude bekerjachtreglement, dus met 1 vos en 2 bakens.

Er verschenen totaal 32 jagers aan de start, 19 voor de 80 m en 13 voor de 2 m. Het geheel had een internationaal tintje, daar er ook een Duitser meejaagde.

Omdat een van de bakens in het niets was verdwenen (later is hier een andere zender voor gekomen, maar deze was zo zwak, dat niet alle jagers hem hebben gehoord) is voor de puntentelling 1 baken geteld. Voor diegenen die beide bakens gepeild hadden, is de beste peiling genomen.

Een klassieke EZB-generator (2)

door PAoSE

We noemen de condensatoren die parallel aan de spoelen staan C_p (C_{45} t/m C_{50}). De koppelcondensatoren C_k (C_{52} t/m C_{56}). De weerstanden waarmee de eindsecties moeten worden belast R . De 3 dB-bandbreedte B , de centrale frequentie f_0 .

We beginnen nu met een C_k volgens $\frac{C_k}{C_p} = \frac{B}{2 f_0}$.

In het geval van fig. 2 is $C_p = 1600$ pF, $B = 2,7$ kHz, $f_0 = 20$ kHz. We vinden nu $C_k = C_p \frac{B}{2 f_0} =$

$1600 \frac{2,7}{2 \cdot 20} = 108$ pF. Het filter is dan meestal wat

te smal. We vergroten nu C_k totdat we de gewenste bandbreedte hebben. In ons voorbeeld blijkt C_k dus 150 pF te moeten worden.

De weerstanden R moeten altijd gelijk zijn aan de reactantie van C_k bij f_0 . Dus $R = \frac{1}{2\pi f_0 C_k}$. Nu

wordt een deel van de belasting van de eindsecties al gevormd door de eigen verliesweerstand van de kring $R_p = Q_x X_L = Q_x X_{C_p}$. Daarom nemen we voor R een iets grotere waarde dan we hebben uitgerekend. Het loont toch wel de moeite om met R wat te experimenteren. Bij toenemende R wordt de flanksteilheid groter, dit gaat echter ten koste

van rimpel in de doorlaatband. In ons geval wordt de belastingsweerstand van de laatste kring gevormd door $R_{26} = 56$ k (fig. 2). De berekende

waarde is $\frac{1}{2\pi \cdot 20 \cdot 10^3 \cdot 150 \cdot 10^{-12}} = 53$ k. Aan de ingang wordt de belasting gevormd door de impedantie van 1000 ohm van de ringmodulator met het netwerk R_{15} t/m R_{20} . Deze 1000 ohm wordt naar 56 k getransformeerd door de verhouding van de wikkelingen op de eerste spoel juist te kiezen, nl.

$$n = \sqrt{\frac{53000}{1000}}$$

De rare waarde $C_p = 1600$ pF komt voort uit het feit dat ik een partijtje micacondensatoren van 800 pF had liggen. Hiervan schakelde ik er telkens twee parallel. Voor C_9 in fig. 2 drie stuks.

We kunnen voor C_p echter net zo goed een andere waarde gebruiken, mits we ook C_k veranderen en wel zó dat $\frac{C_k}{C_p} = \frac{150}{1600}$ en R eveneens aanpassen.

Natuurlijk moet het aantal windingen van de spoelen ook worden gewijzigd.

Elke spoel moet dezelfde totale capaciteit 'zien'. Omdat de eindsecties maar naar één kant een koppelcondensator hebben is hier nog eens C_k parallel aan C_p gezet (C_{51} en C_{45}).



De afdeling Walcheren nam deel aan het VERON-radiokamp en kon terugzien op een bijzonder leuk weekend. Men hoopt daar (ook) dat iets dergelijks een jaarlijks terugkerende gebeurtenis zal worden. Afdeling Walcheren zond ons een aantal foto's waaruit we de bovenstaande gekozen hebben. Links PAoLLV, midden NL-554 en rechts PAoMOD

Uitslag 80 m

1. J. Noorden, Beek en Donk	213
2. L. Jorna, Meerveldhoven	208*
3. Rijninks, Amsterdam	208

4. J. Jorna, Geldrop	193
5. IJ. Sinnema, Arnhem	190
6. Lundahl, Aalst	186
7. v. Dalen, Eindhoven	175*
8. Köppen, Geldrop	175
9. Mevr. Noorden, Beek en Donk en verder	168
12. Mej. van Dalen, Eindhoven	120
16. Mevr. van Rooy, Eindhoven	85

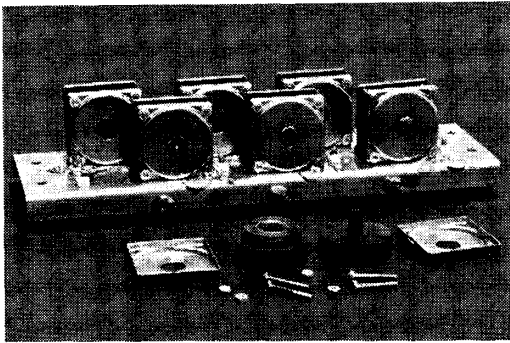
Uitslag 2 m

1. de Feber, Amersfoort	175
2. Vrolijk, Sneek	163
3. Prummel, Hilversum	108
4. Raateland, 't Gooi	103
5. van Geersbergen, Rotterdam	79

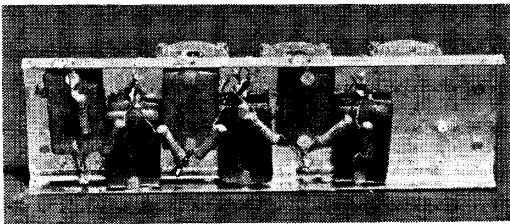
Niet binnengekomen: 2 jagers.

De prijsuitreiking gebeurde in het VERON-kamp.

* Hier heeft de bakenpeiling de doorslag gegeven.
J. Noorden,
secre. Centrale Bekerjachtcommissie.



OM C. G. Wouters maakte deze foto's van het EZB-filter. Een stukje van het onvolprezen VERON-frame vormt de basis van de constructie. Op de voorgrond een gedemonteerde potkern.



Nu nog iets over de potkernen. Ik gebruikte Philips potten van 25 mm diameter, type S25/16, ferriet 3B2, samenstellingsnummer K 300063.

In het algemeen geldt voor een bepaalde frequentie: hoe groter de pot, hoe hoger de Q . Misschien gaat het met een 18 mm pot ook wel, dat heb ik echter niet geprobeerd.

PAoLQ heeft voor een 2 m ontvanger een negenkringsfilter op 100 kHz gemaakt met 18 mm potten; bij dit filter kan bovendien door omschakeling van de koppelcondensatoren en de belastingsweerstand de bandbreedte worden ingesteld op 350, 1200, 2700 en 6000 Hz.

Bij de Philips potten wordt een α -waarde opgegeven. Het aantal windingen volgt dan uit $N = \alpha \sqrt{L}$ (nH). Bij potten van Duitse origine wordt meestal de AL -waarde gegeven; hier geldt $N = \sqrt{\frac{L \text{ (nH)}}{AL}}$. In beide gevallen geldt de formule voor de zelfinductie zonder regelkern; met kern wordt deze hoger.

We kiezen de draaddikte bij voorkeur zó dat de pot helemaal vol komt, dan is de Q zo hoog mogelijk. Bij 20 kHz bleek het voordeel van litzedraad boven massief draad niet groot. Bij hogere frequenties is litze wel veel beter. Bij de door mij gebruikte potten met 0,25 mm emailledraad bedraagt Q ongeveer 280. Een nog hogere Q verbetert de flanksteilheid van het filter niet merkbaar, wel neemt de demping in de doorlaatband nog iets af, maar ik vond deze met 1,9 dB al laag genoeg.

De afregeling van het filter

Hiervoor hebben we een generator nodig die het gebied van f_0 bestrijkt en een – liefst gevoelige – buisvoltmeter. We kunnen een toongenerator nemen of eventueel ook de draaggolfoscillator. De preciese waarde van f_0 is niet belangrijk, maar deze moet tijdens de afregeling wel goed constant blijven, zeg binnen 50 Hz of zo. De draaggolfoscillator voldoet hier zeker aan, maar de meeste toongeneratoren niet, de mijne in ieder geval niet.

Met een trucje kunnen we aan dit bezwaar gemakkelijk tegemoet komen. We schakelen een diode en een weerstand van ca. 22 k in serie en dit geheel parallel aan de uitgang van de toongenerator. De uitgangsspanning maken we een paar volt. Aan de diode verbinden we een draadje dat in de buurt van een omroepdoos – die is afgestemd op Droitwich op 200 kHz – wordt gelegd. Nemen we nu $f_0 = 20$ kHz dan is de rode harmonische ‘zero beat’ met Droitwich. Omdat deze harmonische tien keer zo snel verloopt als de grondfrequentie kunnen we de zaak nauwkeurig controleren.

Wanneer de toongenerator niet van nature al een lage uitgangsimpedantie heeft schakelen we parallel aan de uitgang een weerstand van ca. 2,2 k; hetzelfde doen we met de buisvoltmeter.

Om nu een kring van het filter op f_0 af te regelen schakelen we de generator parallel aan de voorgaande en de buisvoltmeter parallel aan de volgende kring. Deze worden door de lage weerstand van generator en buisvoltmeter nu zo ‘platgedrukt’ dat ze de afstemming van de kring onder behandeling niet beïnvloeden. Laatstgenoemde regelen we nu af op maximum spanning; het juiste punt is zeer scherp!

Om de eerste kring af te regelen zetten we de generator op de tweede kring; de buisvoltmeter – nu zonder de extra weerstand – koppelen we heel losjes – bijv. via een klein C-tje – met de eerste kring, waarna deze weer op maximum spanning wordt gepiekt. Hetzelfde doen we met de laatste kring.

Het regelgebied van de kern in de gebruikelijke ferrietpotten is meestal heel beperkt (enkele procenten) en vaak niet voldoende om de maximale tolerantie van condensatoren en spoelen op te vangen. Het beste is daarom het aantal windingen iets groter dan berekend te maken. We nemen bij het afregelen nu telkens één of meer windingen af totdat de resonantiefrequentie zonder kern net boven f_0 ligt. We weten dan zeker dat we met de kern op f_0 kunnen afstemmen.

Deze procedure lijkt erger dan het is, want we behoeven de pot hiervoor niet helemaal te monteren. Het is voldoende om de beide helften met de hand op elkaar te drukken en zo de frequentie te bepalen. We hebben daarmee in enkele minuten het juiste windingtal te pakken.

Het bepalen van satellietbanen

In voorgaande nummers van Electron verschenen enige artikelen die aangaven hoe u meer profijt kunt hebben van OSCAR-satellieten. Hierbij wordt er steeds van uitgegaan, dat de baan van de satelliet bekend is. Het onderstaande artikel geeft aan hoe u zelf de baangegevens globaal kunt bepalen. Voor het doen van nauwkeurige voorspellingen zijn waarnemingen van veel stations nodig, die dan centraal verwerkt worden. De schrijver van dit artikel houdt zich aanbevolen voor uw waarnemingen.

Baangrootheden

In het algemeen zal de baan van een satelliet ellipsvormig zijn. OSCAR-satellieten plegen echter in een vrijwel cirkelvormige baan te worden gebracht (als tenminste alles goed gaat), wat de baanberekening aanzienlijk eenvoudiger maakt. In fig. 1 vindt u beide banen getekend met enige grootheden. In het Apogee bevindt de satelliet zich op de grootste, in het Perigee op de kleinste afstand boven aarde.

De baan van de satelliet zal een bepaalde hoek met het vlak van de equator maken. Deze hoek wordt de inclinatie genoemd. De inclinatie van OSCAR-III bedroeg 70° , terwijl OSCAR-IV een inclinatie kreeg van 22° . Wanneer de baan precies over de polen loopt, bedraagt de inclinatie 90° . Bij 0° inclinatie bevindt de satelliet zich steeds boven de evenaar. Een en ander is in fig. 2 getekend.

Bij een inclinatie tussen 0 en 90 graden draait de satelliet met de aarde mee. In dat geval zal, wanneer de omlooptijd van de satelliet minder dan een dag bedraagt, de satelliet van een westelijke naar een oostelijke richting overkomen. De baan

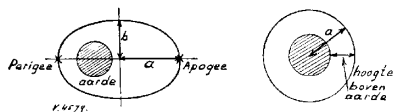


Fig. 1. Ellipsvormige en cirkelvormige baan

De resultaten

De beschreven EZB-generator is ingebouwd in een zender die omschakelbaar is voor 10, 15, 20, 40, 80 en 160 m. De modulatiekwaliteit wordt algemeen zeer gunstig beoordeeld.

De stabiliteit van de EZB-generator voldoet geheel aan de verwachting; sedert de inbedrijfstelling heb ik er niet meer naar omgekeken en de draaggolf- en zijbandonderdrukking zijn nog steeds onveranderlijk goed.

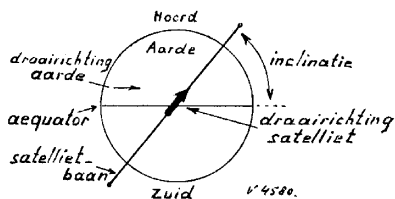


Fig. 2. Stand van het baanvlak ten opzichte van de aarde

kan echter ook een inclinatie hebben van meer dan 90° , wat in de praktijk echter slechts zelden het geval is. Het betekent dat de satelliet tegen de aarde in draait en dat de doorgangen van oost naar west zijn.

De satelliet passeert op een bepaald moment de equator van zuid naar noord. Het punt waarboven dit gebeurt, wordt het equator-passeerpunt genoemd en wordt aangegeven in graden westerlengte. Ter bepaling van de nummering van de omlopen, wordt de eerste omloop aangemerkt te beginnen zodra de satelliet voor de eerste maal de equator van zuid naar noord passeert. De volgende omlopen beginnen steeds op het moment dat de satelliet de equator opnieuw van zuid naar noord passeert.

Benodigde grootheden

In dit artikel zal alleen de cirkelvormige baan worden besproken. Wanneer de baan sterk ellipsvormig is, leent hij zich niet voor nauwkeurige voorspellingen met eenvoudige hulpmiddelen. Een enigszins ellipsvormige baan kan goed door een cirkelvormige baan worden benaderd. Bovendien is de kans groot, dat toekomstige OSCAR's in een cirkelvormige baan zullen komen.

Om de cirkelvormige baan geheel vast te leggen en om in staat te zijn om voorspellingen te doen, zijn de volgende baangrootheden nodig:

P, omlooptijd in minuten,

i, inclinatie in graden,

xEn, equatorpasseerpunt van omloop no. n,

tEn, equatorpasseertijd van omloop no. n.

Zodra het equatorpasseerpunt en de -tijd van één omloop vast liggen, kunnen hieruit deze gegevens van alle volgende omlopen met behulp van de omlooptijd en de inclinatie worden afgeleid.

Bovengenoemde gegevens kunnen alle door waarneming met behulp van amateurstations worden bepaald. Alvorens op deze bepaling in te gaan, is het nodig om het onderling verband tussen de verschillende baangrootheden aan te geven.

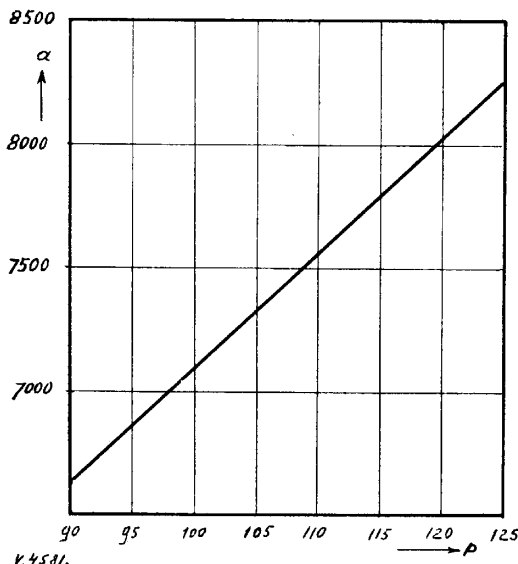


Fig. 3. Verband tussen de omlooptijd P en de straal a van de satellietbaan. P in minuten; a in km. $a^3 = 3,63 \cdot 10^7 \cdot P^2$

Naast formules zullen waar mogelijk nomogrammen gegeven worden.

Verband tussen de grootheden

De omlooptijd van de satelliet P wordt gedefinieerd als de tijd die verstrijkt tussen twee achtereenvolgende equatorovergangen van zuid naar noord. Met behulp van deze omlooptijd wordt de straal van de cirkelvormige baan in fig. 3 afgelezen.

Zodra a bekend is kan ook de hoogte van de satelliet boven aarde berekend worden. Hiertoe trekken we van a de aardstraal R_a (6370 km) af, zodat dus

$$h = a - 6370$$

In het septembernummer werden bovengenoemde bepalingen reeds besproken. Daar kunt u tevens vinden hoe u met doppler-metingen de afstand satelliet-waarnemer langs een rechte lijn en langs aarde kunt meten. Om rekenwerk uit te sparen wordt hiervoor in fig. 4 een grafiek gegeven.

Langs de horizontale as is de grootste waargenomen dopplerverschuiving gedurende de omloop uitgezet. Door van daaruit naar boven te gaan tot de kromme behorende bij de omlooptijd van de satelliet wordt de afstand satelliet-waarnemer gevonden. Deze afstand wordt uitgedrukt in graden aardhoek zoals de schets aangeeft en staat langs de verticale as uitgezet. Zo hoort bij een dopplerverschuiving van 900 Hz per minuut en een omlooptijd van 105 minuten een afstand van 11,8 graden.

Met behulp van de dopplerverschuiving kunnen we zo de plaats van de baan ten opzichte van ons

zelf bepalen. De antennerichting geeft daarbij aan of de satelliet oost dan wel west langs gaat. Wanneer de inclinatie tussen 52 en 128 graden ligt kan de doorgang in sommige gevallen ook noord zijn.

Om de verschillende mogelijkheden te overzien is de rekenschijf voor OSCAR, beschreven door J. Kroon, PA0LF in het novembernummer van Electron 1965, een bijzonder goed hulpmiddel. Voor het bepalen van de baangegevens uit uw waarnemingen en tevens voor het doen van voorspellingen is deze rekenschijf trouwens vrijwel onmisbaar.

Bij een doorgang die in noordelijke richting de maximale dopplerverschuiving geeft kan eenvoudig de inclinatie van de baan worden bepaald. Hiertoe wordt de gevonden aardhoek opgeteld bij de geografische breedte van de waarnemer; voor Nederland is dat, afhankelijk van uw woonplaats, 51 à 53 graden.

Wanneer we in eerste instantie afzien van correcties, is de stand van de baan ten opzichte van de wereldruimte vast. De aarde draait echter onder de satelliet door, zodat iedere volgende omloop wat meer westelijk langs de evenaar begint. Per dag draait de aarde 361,011 graden om zijn eigen as. Dat dit niet precies 360° is, komt omdat de aarde in 365 dagen één maal om de zon draait.

Een dag duurt 1440 minuten, zodat per omloop de aarde

$$\beta = \frac{P}{1440} \times 361,011 = 0,2507 \times P \text{ graden}$$

zal zijn gedraaid.

Daarnaast draait het vlak van de baan langzaam ten opzichte van de wereldruimte. Dit wordt veroorzaakt door de nabijheid van de aarde. Voor een juiste voorspelling moet hiervoor gecorrigeerd worden. Deze verdraaiing bedraagt:

$$d\Omega = \frac{219,5}{P^{4/3}} \cos i \text{ graden/omloop.}$$

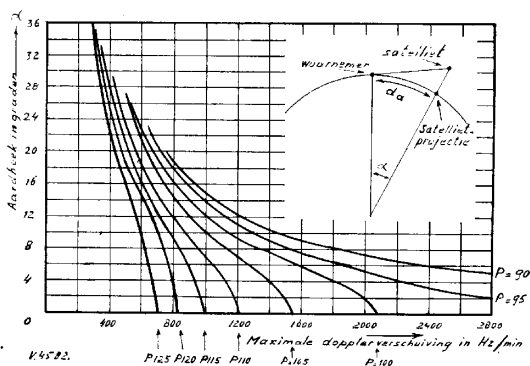


Fig. 4. Verband tussen dopplerverschuiving, omlooptijd en aardhoek bij een bakenfrequentie van 145,85 MHz. De dopplerverschuiving neemt evenredig met de frequentie toe. P = omlooptijd van de satelliet in minuten; d_a = afstand langs de aarde = $110 \cdot \alpha$ km

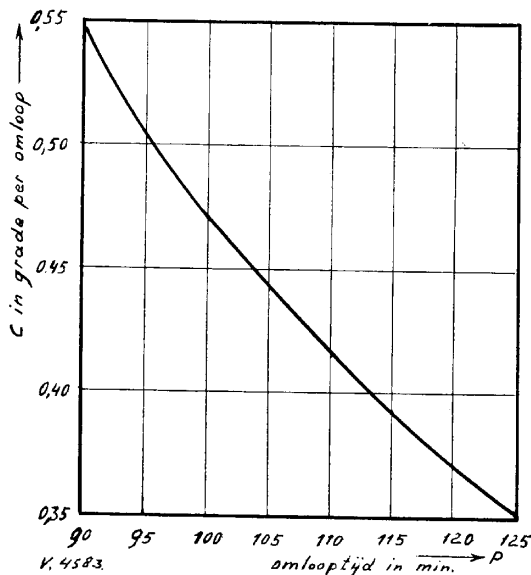


Fig. 5. Correctie voor de verschuiving van het vlak van de baan. De afgelezen waarde moet met $\cos i$ vermenigvuldigd worden.

$$C = \frac{219,5}{p^{4/3}}; d = C \cdot \cos i$$

De grootheid

$$C = \frac{219,5}{p^{4/3}}$$

wordt in fig. 5 gegeven. Door de uit de grafiek afgelezen waarde met $\cos i$ te vermenigvuldigen vinden we de correctie per omloop. Deze correctie is in westelijke richting. Het equatorpasseerpunt xE zal per omloop zodoende in totaal

$$\Delta xE = \beta + d\Omega \text{ graden}$$

naar het westen verschuiven. Zodra we een equatorpasseerpunt weten, kunnen we alle volgende punten berekenen. Hierbij dient u te bedenken dat per week ongeveer 100 omlopen plaatsvinden, zodat een fout van 0,1 graad per omloop na een week is uitgegroeid tot een fout van 10 graden. Het is dus zo nu en dan nodig om te corrigeren aan de hand van recente waarnemingen.

Hoe u ten slotte achtereenvolgens te werk moet gaan voor de bepaling van de verschillende baanparameters hoop ik in het komende nummer uiteen te zetten.

(Wordt vervolgd)

▲ Philips brengt een draagbaar radiotoestel, dat uitsluitend bedoeld is voor de ontvangst van FM-zenders. Golfgebied FM 87,5-100 MHz. Het toestel is uitgerust met een zenderkeuzeknop die een instelmogelijkheid op drie voorkeurstations heeft. Het typenummer van deze draagbare FM-ontvanger is L2D51T. Voor de voeding wordt gebruik gemaakt van vier grote staafbatterijen van $1\frac{1}{2}$ V.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Funktechnik No. 15, 1966

Die Schaltung des Zweitlautsprechers bei Transistorgeräten.

Übersteuerungsfeste selbstschwingende Mischstufe mit zwei Transistoren.

Einführung in die Farbfernsehtechnik.

Universal-TV-Tester.

Die Kurzwellenausbreitung in der Ionosphäre und ihre Vorhersage.

Hochfrequenzoszillatoren mit Schwingkreisen.

Funk Amateur No. 7, 1966

Hinweise für den Bau eines NF-Messplatzes (1).

Verwendung defekter Transistoren als Gleichrichter.

Ein Balkengenerator mit Transistorbestückung. Verbesserungen an dem 2 m Klein- und Steuersender mit gedruckter Schaltung.

2 Meter Kleinsender für den Portabel-Einsatz.

Leiterplatten für Kurzwellenempfänger.

Bemerkungen zum Selbstbau eines SSB-Phasenexciters.

Einführung in die Technik der elektronischen Musikinstrumente.

Rudermaschine mit elektrischer Neutralisation.

Meteorscattrei im Jahre 1965.

Arbeitspunkteinstellung und Exemplarstreuung bei Transistoren.

Logische Schaltungen in Modell Fernsteueranlagen.

The Radio Constructor, augustus 1966

A 2.25 kV Power Supply.

Simple Add-On BFO Unit.

Tape Recorder Tuner.

Modifications to the CR-100.

Comprehensive Volume Control Circuit.

Circular Time Base.

Basic Radio Control Part 2. Field Strength Meter. Single Channel Carrier Transmitter. Output Monitor.

The Design and Construction of Measuring Bridges. Part 2.

Das DL-QTC, augustus 1966

Automatik für eine 80 M Mobilantenne.

Röhrenvoltmeter mit vorhandenem Universal-Instrument.

100 kHz Kristalloszillator mit 10 kHz Marken.

The Shortwave Magazine, augustus 1966

Transistor Squelch Unit.

Discussing Single Sideband.

R.S.G.B. Bulletin, augustus 1966

The '2N4' VHF Transmitter.

The G3JJG SSB Exciter.

Single Sideband.

Wat is eigenlijk het nut van radio-amateurisme?

Men kan niet van ons verwachten, dat we ons het hoofd zullen breken over de vraag, of radio-amateurisme 'nuttig' is of niet. Trouwens, waarom zou een hobby nuttig moeten zijn?

Toch ziet het ernaar uit, dat we langzamerhand het kritieke stadium gaan naderen, waarop aan alle radio-amateurs in de wereld de vraag zal worden gesteld, of zij hun bestaan nog zullen kunnen rechtvaardigen.

De belangrijkste aanleiding hiertoe is de onvoorstelbaar grote behoefte aan ruimte in het radiospectrum. Sinds enige tijd is de vraag naar frequenties dermate urgent geworden, dat we in een toestand zijn geraakt waarbij letterlijk iedere bruikbare frequentie ten nutte wordt gemaakt. De radiobanden, vanaf de allerlangste golven tot ver in het VHF-gebied, zijn eenvoudig volgeboekt en bezet.

Als men enerzijds ervan uitgaat, dat het gebruik van bepaalde radiobanden essentieel is voor onze hobby, en anderzijds ziet, welke enorme druk er wordt uitgeoefend om ons deze banden te ontnemen, dan ziet de toestand er, zonder overdrijving, alarmerend uit.

De voornaamste oorzaak van het tekort aan frequentieruimte moet worden gezocht in het feit, dat radiocommunicatie een levensbehoefte is geworden, economisch, militair, politiek. We weten dat de toestand op midden- en korte golf hier en daar bijna chaotische vormen begint aan te nemen. In sommige gevallen is er al sprake van een chaos. Het tekort wordt ieder jaar nijpender, mede in de hand gewerkt door het ontstaan van vele nieuwe landen, ieder met hun eigen administratie, omroep en telefoondiensten, welke snel groeien in de beginfase van hun ontwikkeling.

Het aantal zenders neemt zó stormachtig toe, dat de PTT, militaire- en andere instellingen zich kostbare modulatiesystemen moeten getroosten,

om de toegewezen frequentie nog rationeel te kunnen gebruiken. Zelfs bijna onbetaalbare projecten met communicatiesatellieten worden overwogen, terwijl steeds meer belangrijke verbanden gebruik gaan maken van telefoonkabels.

Als men zich deze noodtoestand realiseert, lijkt het bijna onverklaarbaar, dat er nog amateurbanden worden gehandhaafd.

Amateurs zijn onmondig

Om de frequenties zo billijk mogelijk te verdelen, wordt er op gezette tijden een internationale conferentie gehouden door afgevaardigden van landen in de betreffende 'region'. Op deze conferenties wordt uitgemaakt, wat welke frequenties mag gebruiken. Ieder land moet dan zelf erop toezien, dat aan de afspraken de hand wordt gehouden.

Amateurs hebben bij deze verdeling geen stem, ze worden beschouwd te worden vertegenwoordigd door de afgevaardigden van het land waarin zij wonen, bijvoorbeeld door hun PTT.

Bij het toewijzen van de verschillende banden tracht men uiteraard om praktische redenen de grote lijnen in de frequentieverdeling ongewijzigd aan te houden. Zo is langzamerhand de middengolf uitsluitend bestemd geworden voor de omroep, en zo zal het ook wel blijven.

Eén van de eersten, die op soortgelijke wijze hun eigen plaatsje op de korte golf hadden, waren de radio-amateurs. Dat dateert nog van uit de tijd, dat er ruimte genoeg was. Wij trekken daar, ondanks alle verminkingen die onze banden sindsdien hebben geleden, nog steeds profijt van. Onze banden liggen in principe harmonisch gerangschikt; een 80 m oscillator kan worden gebruikt om op bijna alle banden een signaal op te wekken.

Vele amateurs beschouwen de toewijzing van hun banden min of meer als een 'historisch recht'. Het zijn toch de amateurs geweest, zo zullen ze u zeggen, die de mogelijkheden van de certijds 'onbruikbare' frequenties hebben aangetoond. Nu ze achteraf toch niet zo onbruikbaar blijken te zijn als de wetenschap dacht, zou het toch redelijk zijn, om wat consideratie met die amateurs te betonen.

Daar is iets voor te zeggen. Het is alleen zo jammer, dat deze roemrijke historie van het radio-amateurisme al dertig, veertig jaar achter ons ligt. De doe-het-zelfers van vandaag, die nu om radiobanden komen vragen, zijn niet langer meer de stoere snorren en baarden van weleer, die met wankel draadconstructies, knotsen van spoelen en potten met zuur uitvindingen deden. Wat erger is: de conferentie-afgevaardigden zijn ook niet meer die bewonderaars van vroeger dagen, die nog

Old Man, augustus 1966

Selbstgebautes Koaxialrelais.

Regelbarer Überlastungsschutz für Netzgeräte.

Vorheizautomatik für Senderendstufen.

CQ, augustus 1966

Simple parabolic Antenna design.

The Touch-A/Matic Key.

Copying weather pictures via Amateur Facsimile.

The VHF Conical Monopole Antenna

A one kW inverter.

A desk top KW Linear.

The Spare one, a General Purpose Transmitter-Receiver.

A 75 m Minibeam.

SWR and Tank Coil Heating.

respect konden hebben voor amateurprestaties. Zou er nog iemand 'dankbaar' zijn?

Het is geen 'recht', dat we onze amateurbanden nog kunnen gebruiken, het is een vóórrecht. Bij elkaar vertegenwoordigen onze banden de ruimte voor een imposant aantal moderne communicatiekanalen, en het zal een zware strijd worden om dit alles voor ons te behouden. We zullen onze zaak met steekhoudende argumenten moeten verdedigen. Niet één keer, maar iedere keer weer. Vandaar die vraag: 'Is radio-amateurisme nuttig?'.

Vrijtijdsbesteding

'Vrijtijdsbesteding' is geen sterk argument om naar voren te brengen als het gaat om het verdedigen van kostbare radiobanden. En toch zal dit voor de meeste buitenstaanders het enige zijn, van wat men zo van het radio-amateurisme afweet. Wat weet het grote publiek van de enorme internationale bijeenkomst die zich iedere nacht over de gehele wereld afspeelt, van het haast onvoorstelbare, dat duizenden mensen over de gehele wereld vriendschap sluiten en iedere dag nieuwe vrienden in hun kring opnemen?

Goed dan. Het radio-amateurisme is Nuttig voor de Vriendschap en het Betere Begrip tussen de Volkeren. Aannemende dat we daar de frequentieverdelingscommissie van weten te overtuigen, kopen we daar wat voor? Het lijkt me niet waarschijnlijk, dat de heren gevoelig zullen zijn voor dit soort subtiële overwegingen. Laten we niet vergeten, dat óók de zwarte afgevaardigde van een klein Afrikaans landje zal moeten worden overtuigd. Zijn stem is evenveel waard als van ieder ander, ook als er gestemd zal worden over de reservering van radiobanden voor een groep jongens die zo graag met radio spelen.

'Radio-amateurisme is zo belangrijk voor de technische vooruitgang...'. Jammer, dit argument is al dertig jaar uit de tijd. Dat weet de buitenwereld ook wel. Amateurs doen allang geen uitvindingen meer. Nieuwe ontwikkelingen worden alleen gedaan in laboratoria, door professionele specialisten die liever met integralen omgaan dan met litzdraad.

En het noodnet dan? Er zijn mensenlevens gered dank zij het optreden van radio-amateurs. Zeker. Maar nu we het er toch over hebben, hebben we in Nederland een noodnet?

Zoals u ziet, is het nog niet eens zo gemakkelijk om onze amateurbanden te rechtvaardigen, als het erop aankomt. En gezien de enorme druk die op ons wordt uitgeoefend, is de gedachte van het-zal-wel-loslopen en het-zal-mijn-tijd-wel-uitduren misplaatst.

Er is echter een overweging, die enig gewicht in de schaal kan leggen. De behoefte aan radio-technici neemt overal ter wereld sterk toe. Het is

daarom van belang, dat er veel jonge mensen zijn met technische belangstelling. Mensen van het goede soort, mensen met inzicht, originaliteit en initiatief. Radio-amateurs. Een land dat bij een frequentieverdeling voor zijn belangen opkomt, zal ook moeten opkomen voor zijn radio-amateurs.

The Image of the Radio-Amateur

Doen wij iets, om deze gedachtengang te propagieren?

Een radio-amateur is in het algemeen niet iemand, die graag aan de weg timmert. Misschien ligt hem dat wel in zijn technische aard: 'Laat mij nou maar knoeien, en bemoei je er niet mee...'. Maar het gevolg van deze houding is, dat men een vrij vaag beeld krijgt van wat een amateur nu is.

Een amateur is niet de snuiter, die op een stand van de FIRATO rare codetaal zit te praten, niet de handige jongen die zijn eigen radio's maakt, of een sukkel die hijgend achter de techniek komt aanhollen. Of wat sommige mensen in volle ernst denken: een wonderman die voor medicijnen kan zorgen als er ergens een kind ziek ligt. Maar wat is hij dan wél? Wat weet de professionele wereld van ons? Als een amateur komt solliciteren, wordt hij dan beschouwd als een beunhaas, of is het de waardevolle kracht die de oprechte liefde voor zijn vak in zich meedraagt?

Ik geloof dat het tijd wordt, dat we ook eens iets aan onze 'image' gaan doen.

Quo vadis?

Dit zijn zo de gedachten die in mij omgaan, als ik aan de toekomst van onze mooie hobby denk. Ieder kan het anders zien, er is echter één ding, waar we het allemaal over eens zullen zijn: het is van het grootste belang dat de eenheid onder de radioamateurs bewaard blijft.

Internationaal is er een eenheid, gerealiseerd in een hechte organisatie die voor onze belangen opkomt: de I.A.R.U. Onze VERON is ook daarbij aangesloten.

Maar niet iedere Nederlandse amateur is lid van de VERON. Dit is het tragische gevolg van het feit, dat er indertijd op een zondagmiddag een paar kwade hoofden zijn weggelopen. En zo zitten we nu. In plaats van onze krachten te bundelen, waarmee we meer dan het dubbele zouden kunnen bereiken, wordt er in Nederland gekibbeld over de vraag, wat nu eigenlijk precies een 'radio-amateur' is. Jazeker. Het klinkt ongelooflijk, maar zo is het. In plaats van de jeugd te grijpen, die nu van ons afdwaalt en liever onbenullige bouwdoosjes koopt, doen we niets, worden oud, en sussen ons met de gedachte dat we dit jaar ons ledental weer hebben weten te handhaven.

En onze amateurbanden brokkelen verder af... Wordt het langzamerhand geen tijd dat we eens wakker worden? J. Evers, PAOCX (F2ZI)

De MK-II 19-set

Onlangs stond in een van onze buitenlandse zusterorganen een artikel dat het 25-jarig jubileum van de 19-set behandelde. Dit bracht ons tot de uitvoering van een reeds lang gekoesterd idee, namelijk de herplaatsing van de serie 19-set artikelen die in Electron van het jaar 1951 werd opgenomen. Deze artikelen werden geschreven door OM A. H. A. Rawie, PA0JQ. Reeds lang geleden verwierven wij zijn toestemming tot een herdruk en wij vertrouwen dat hiermee aan de wens van velen tegemoetgekomen wordt.

Nog steeds zijn de 19-sets in de handel en wij menen dat ook de redactionele inleiding, zoals wij die in Electron van oktober 1951 bij deze artikelen-serie hebben opgenomen nog actueel is. Deze inleiding luidde als volgt:

Hoewel de 19-set zich lange tijd in een grote populariteit heeft mogen verheugen, is het niet te ontkennen, dat het gecompliceerde ontwerp en de gecombineerde functies, die enkele buizen in zich verenigen, vele apparaten helaas ontijdig in slopershanden deden belanden, omdat slechts weinigen zich de moeite gaven zich in de werking te verdiepen.

In het navolgende geeft PA0JQ, een bekende old-timer, een zeer volledig overzicht van wat in de 19-set aanwezig is en op welke wijze de afregeling dient te geschieden. Een ieder kan aan de hand van deze artikelenreeks voor zichzelf nagaan, welke veranderingen hij wenst aan te brengen, opdat hij voor zijn eigen, specifieke doeleinden, zoveel mogelijk profijt trekt van de 19-set. Red.

Overzicht

De 19-set mark II, voor het eerst in Engeland ontworpen en gemaakt, is bestemd voor gebruik in het leger, waar zij in tanks, jeeps, radiowagens enz. is

ingebouwd, doch ook wel als grondstation wordt gebezigd.

De set bestaat uit een zend-ontvangcombinatie voor 2 tot 8 MHz in twee bereiken, de zgn. A-set, waarvan de ontvanger een preselector heeft, twee MF-trappen, een beat-oscillator, detectie- en eindtrap en een antenne-variometer.



De bediening is evenwel dezelfde gebleven ...

De A-set-zender wordt gestuurd door twee oscillatoren, waarvan de frequenties in een mengbuis tot de gewenste zendfrequentie worden samengevoegd, rechtuit versterkt door een EF50 buffertrap, die op haar beurt een 807 PA stuurt en via dezelfde variometer, die bij ontvangst dienst doet, energie aan de antenne afgeeft. Deze zender kan zowel cw, telefonie (roostermodulatie) als MCW (toon-gemoduleerde telegrafie) geven.

Vervolgens de B-set. Dit is een zend-ontvanger voor ca. 235 MHz (1,25 m golflengte), waarvan de ontvanger van het super-regeneratieve type is en de zender een zelfoscillerende buis, gemoduleerd door het LF-gedeelte van de B-ontvanger.

Ten derde is er nog een laagfrequentversterkertje aanwezig, de zgn. IC-versterker, die voor intercommunicatie tussen personeel in de wagen of tank dienst kan doen.

Met een groot aantal diverse control-units, nrs. 1 tot 16, is het praktisch altijd mogelijk, iedereen in de wagen of tank via de A-, B- of IC-set ontvanger-en/of zender communicatie met de buitenwereld te doen voeren.

Later werden deze 19-sets ook in Canada en de U.S.A. gefabriceerd, waarbij natuurlijk geprofi-teerd is van de ondervindingen, met de Engelse sets opgedaan. Het resultaat was, dat er verscheidene (meest kleine) veranderingen werden aangebracht, welke doorgaans ook verbeteringen waren en verder ook wel enige, die nodig waren om aan de omstandigheden en werkmethoden van Canadese en Amerikaanse fabricage te kunnen voldoen. De bediening van alle sets is evenwel dezelfde gebleven.

Twee frequentiebereiken, de zgn. high frequency band van 8 MHz tot $4\frac{1}{2}$ MHz (37 $\frac{1}{2}$ tot 66,6 m) en

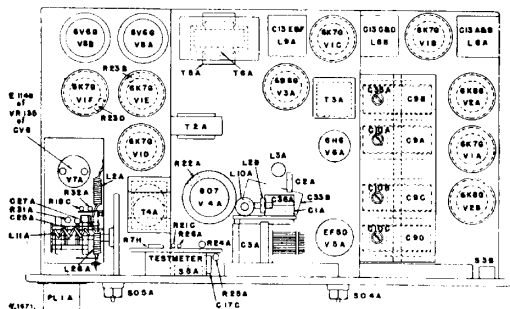


Fig. 1

de low-frequency band, van 4 ½ MHz tot 2 MHz (66,6 tot 150 m) zijn naar verkiezing inschakelbaar met de bandswitch S11A.

De A-Set

Antennes

De A-set is hoofdzakelijk gemaakt voor het gebruik van 8 of 12 voet antennes, die bij de set worden geleverd. In gevallen, dat over een korte afstand moet worden gewerkt – en men niet graag verder-af gehoord wil worden – kan een 4 voet antenne worden toegepast.

Elke gewone draad-antenne kan bij de A-set worden gebruikt, evenals bij amateurs gebruikelijke antennes die met een 70 ohm coaxiale kabel worden gevoed.

De ontvanger

De ontvanger is van het super-heterodyne type met een MF van 465 kHz en bevat de volgende trappen (zie fig. 1).

Trap	Functie	Buistype	Aanduiding
1	Hoogfreq.-versterker	6K7-G	V1A
2	Oscillator-mengbuis	6K8-G	V2A
3	1ste MF-versterker	6K7-G	V1B
4	2de MF-versterker	6K7-G	V1C
5	Det., AVC, LF-verst.	6B8-G	V3A
6	Beat freq. oscillator	6K8-G (triode)	V2B

De zender

Deze is zo geschakeld, dat altijd dezelfde frequentie wordt uitgezonden als die waarop de ontvanger is ingesteld. Hiertoe worden de output van de oscillator van de ontvanger (triode van V2A) en de output van de BFO (triode van V2B) in de buis V2B met elkander gemengd. De daarop volgende buis EF50 is afgestemd op deze frequentie en de output van de EF50 (V5A) wordt aan het rooster van de PA, een 807 (V4A) toegevoerd.

Negatieve roosterspanning voor de 807 PA-trap wordt verkregen door de output van de EF50 (V5A) gelijk te richten met een triode-buis 6H6 (V6A).

Hierbij wordt zowel de inputspanning als de neg. roosterspanning van de 807 constant gehouden door het toevoeren van n.r.s. uit V5A via een uitgestelde diodewerking van de tweede diode van de 6H6.

De output van de PA wordt met de antenne gekoppeld door middel van een 70 ohm coaxiale kabel, verbonden aan een geschikte aftakking op de tankspoel (L3A). De antenne wordt in afstemming gebracht via een variometer (L1A), die altijd zo dicht mogelijk bij de voet van de antenne wordt geplaatst.

De zender bevat de volgende trappen (zie fig. 1):

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Trap	Functie	Buistype	Aanduiding
1	Ontvang-oscillator	6K8-G	V2A
2	BFO en mixer	6K8-G	V2B
3	Buffertrap	EF50	V5A
4	Power amplifier	807	V4A
5	Modulator bij fone of LF-oscillator en modulator bij MCW	6B8-G	V3A
6	Grid bias en drive control	6H6	V6A

De antennekring

Een afgestemde kring, L3-A met C3A, op de frontplaat aangeduid met 'PA-tuning', wordt gebruikt om de roosterkring van de hoogfrequentversterker V1A af te stemmen bij ontvangst ofwel de anodekring van de PA-buis 807 bij zenden.

In de variometer-bus L1A is een stroomtransformator T1A en een gelijkrichtereenheid W1A opgenomen. Hierdoor is het mogelijk, de HF-antennestroom op het punt waar deze de variometer verlaat, na gelijkrichting, via de coaxiale kabelverbinding terug te voeren naar de set en door de testmeter in stand AE de antennestroom te doen aanwijzen. De meterschakelaar staat daarbij op 'AE'.

De B-set en de IC-versterker

De B-set is een VHF-zendontvanger voor de frequenties 230–240 MHz (1,3 tot 1,2 m). De ontvanger bestaat uit de volgende trappen (zie fig. 1):

Trap	Functie	Buistype	Aanduiding
1	HF-trap, superreg. detector	CV6	V7A
2	Quench oscillator	6K7-G	V1D
3	LF-versterker	6K7-G	V1E
4	Output	6V6-G	V8A

Bij de zender onderscheidt men:

Trap	Functie	Buistype	Aanduiding
1	LF-versterker	6K7-G	V1E
2	Output en modulator	6V6-G	V8A
3	Gemoduleerde oscillator	CV6	V7A

De output van de B-set gaat over een speciale voedingskabel van de aansluiting gemerkt 'Aerial B' rechtstreeks naar de antennevoet type m9. Speciale afstemming is niet nodig, daar er wordt afgestemd met de master-oscillator afstemming, gemerkt 'Tuning B', (C25A).

De IC-amplifier verzorgt de communicatie tussen de bemanning van tank of wagen. Het is een tweetraps versterker:

Trap	Functie	Buistype	Aanduiding
1	Voorversterker	6K7-G	V1F
2	Output-trap	6V6G	V8B

De A-set als ontvanger (fig. 2)

Via de antenne-variometer en een condensator C1A van 0,004 μ F komt het signaal op een aftakking van de spoel L3A, die als roosterkringspoel voor de HF-buis V1A fungeert. Deze spoel kan niet worden geaard aan de onderzijde, omdat in geval van zenden aan de koude kant ervan 500 V hoogspanning wordt toegevoerd voor de PA-buis plaatkring. Daarom is C33B opgenomen tussen de koude kant en aarde, welke condensator verder dient als HF-by-pass bij zenden. De waarde is 0,1 μ F (1500 V).

Anderzijds is aan het hete einde eveneens een condensator geplaatst - C36A - 0,01 μ F (2200 V). Deze dient om de afstemcondensator C3A, op de frontplaat aangegeven met 'PA-tuning', vrij van hoogspanning te houden.

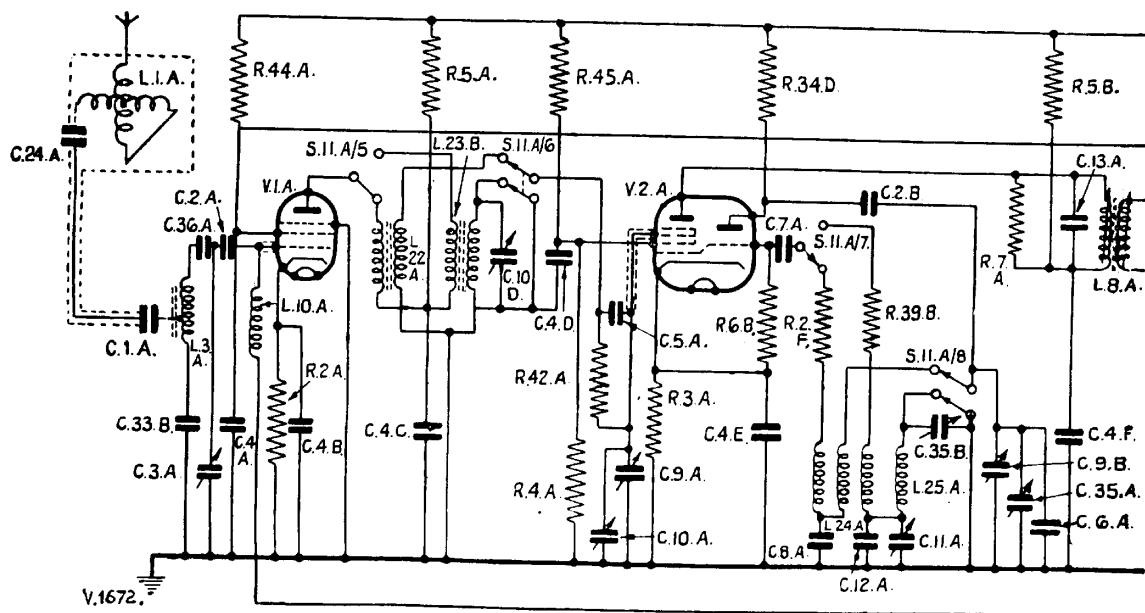
Door een koppelcondensator van 50 pF (C2A) gaan we dan naar het stuurrooster van de HF-buis V1A, een 6K7-G, welks rooster via een HF smoothspoeltje L10A nog de regelspanning (AVC) krijgt toegevoerd. De kathode van deze buis V1A is door middel van R2A van 220 ohm op een positief potentiaal gebracht t.o.v. aarde, dus eveneens

t.o.v. rooster, om de instelling van de buis in het gewenste punt van de karakteristiek te brengen. Voor HF is deze ontkoppeld met C4B (0,1 μ F, papier, koker).

Het schermrooster ontvangt, te zamen met het schermrooster van de eerste MF-buis een positieve potentiaal via de weerstand R44A (39000 ohm), eveneens ontkoppeld met 0,1 μ F papier-koker. Het vangrooster is direct geaard. De plaat van de HF-buis gaat via een moedercontact van de twee standen bandschakelaar (S11A deel 5) naar de koppelspoel op L22A of naar die op L23B, naar gelang de gewenste band. Beide koppelwindingen krijgen hun hoogspanning via één weerstand, R5A van 2200 ohm, waartoe de onderzijden met elkaar zijn doorverbonden, terwijl ontkoppeling geschiedt door de kokercondensator C4C (0,1 μ F).

L22A is de HF-bandspoel en L23B de LF-bandspoel. De secundaires (afgestemde wikkelingen hiervan) gaan naar de bereikenschakelaar S11A deel 6, waarvan het moedercontact weer via 10000 pF (C5A) aan de vaste platen van de afstemcondensator ligt (C9A, derde vanaf de frontplaat) met paralleltrimmer C10A (4-30 pF) die wordt ingesteld op de HF-band, op 8 MHz. Aan het verbindingspunt C5A met C9A ligt het mengrooster van de mengbuis 6K8-G. Om dit rooster een gelijkstroomweg naar aarde te geven, is over C5A een weerstand van 10000 ohm (R42A) parallel geschakeld en liggen de secundaire windingen van

Fig. 2. Het ontvanggedeelte van de A-set. De schakelaar MCW-cw-R/T staat in de stand cw



L22A en L23B aan de koude kant geaard. Over L23B, de LF-bandspoel, is nog een trimmer C10D aangebracht, die op de LF-band op 4,5 MHz wordt afgeregeld. Wanneer de HF-band in gebruik is, is spoel L23B naar aarde kortgesloten door middel van S11A/6.

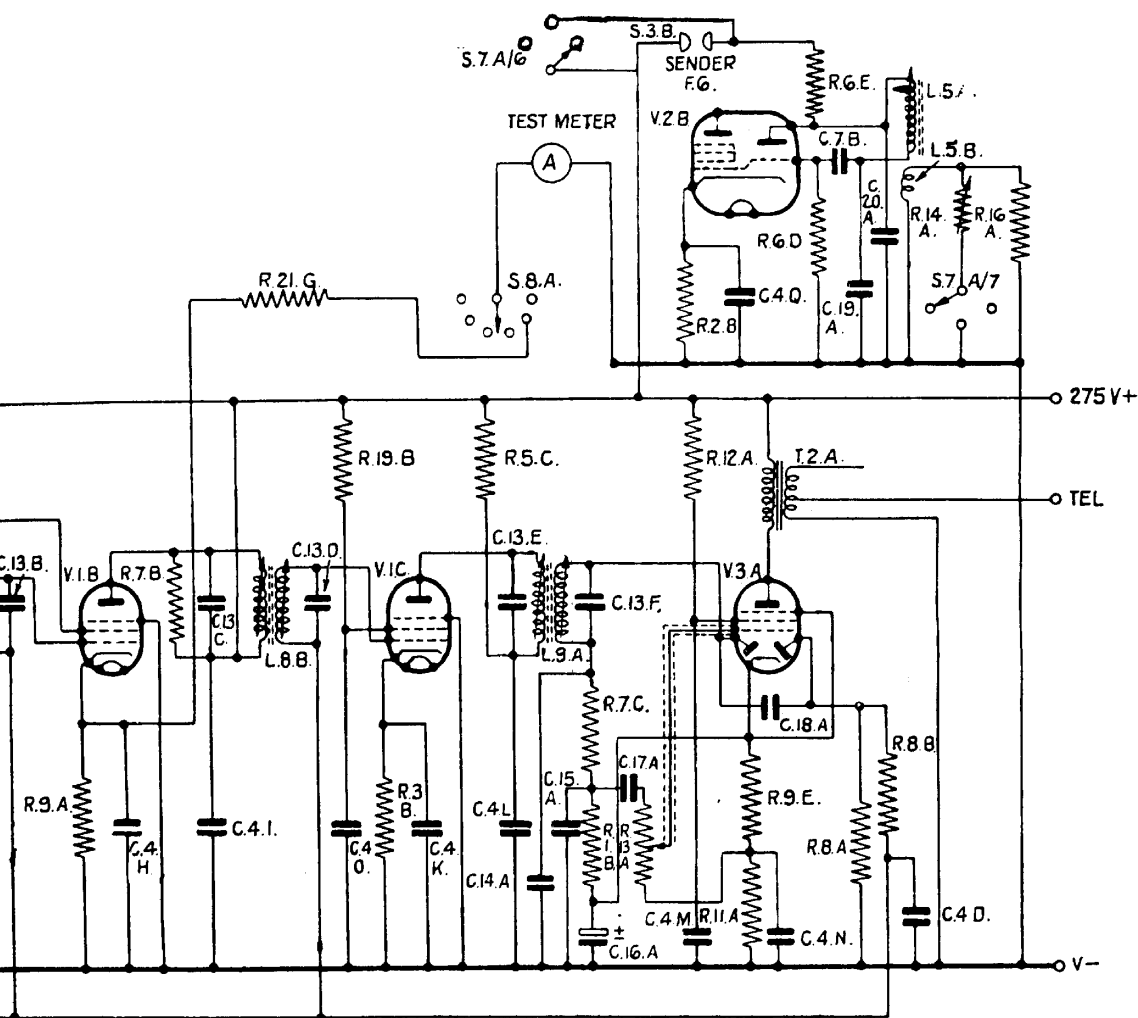
De kathode van de mengbuis 6K8-G (V2A) heeft een 270 ohm (R3A) kathodeweerstand met 0,1 μ F (C4E) bijbehorende condensator waardoor het ingangsrooster een negatieve spanning krijgt t.o.v. aarde.

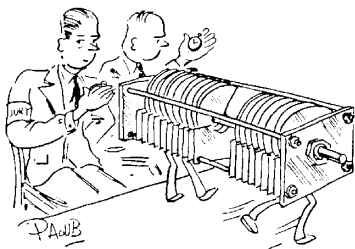
Het schermrooster is gevoed via een spanningsdeler R45A (22000 ohm) naar plus hoogspanning en R4A (4700 ohm) naar aarde. De laatste overbrugd met 0,1 μ F (C4D).

De hulposcillator, die steeds 465 kHz hoger in frequentie is afgestemd dan de ingangskring, heeft

een roosterlek R6B van 47000 ohm, dat met de kathode is verbonden. Verder een roostercondensator C7A van 30 pF naar een moedercontact van S11A/7 en via deze en R2F – een serieweerstand van 220 ohm om over-oscilleren te voorkomen – naar de koppelwinding van de oscillatorspoel van de HF-band L24A, of via de serieweerstand R39B (820 ohm) naar de koppelwinding van de oscillatorspoel LF-band L25A.

L24A secundair gaat naar de schakelaar S11/8 en via het moedercontact naar de oscillator-plaat condensator C2B (50 pF) en tevens naar de afstemcondensator C9B (vierde vanaf de frontplaat). Over C9B staat een vaste mica-condensator C6A van 50 pF en een variabele trimmer C35A (3–13 pF), die afgestemd wordt op de 8 MHz stand van de schaal en dus op 8465 kHz. Deze HF-band heeft





Indien de gelijkloop niet goed is . . .

een vaste padden-condensator C8A van 3100 pF (2 pct.). Indien de gelijkloop niet goed is, moet deze condensator worden nagemeten of de zelf-inductie van L24A voorzichtig gewijzigd worden door indrukken of uittrekken van de windingen.

De LF-band heeft een variabele padden, zij het met een vaste parallel, resp. C12A van 1780 pF met C11A van $6\frac{1}{2}$ tot 140 pF. Deze wordt afge-regeld op de LF-band op de 2 MHz stand, zodat de oscillator daar op 2465 kHz staat. Een extra paralleltrimmer C35B (3–13 pF) is aangebracht om het HF-gedeelte van de LF-band op $4\frac{1}{2}$ MHz af te regelen, zodat de oscillator dan genereert op 4965 kHz.

De anode van de mengbuis V2A (6K8-G) gaat naar de primaire van de 1ste MF-transformator L8A, die ijzerkern-afstemming heeft met C13A (140 pF, vast) er overheen. Verder is parallel een dempingsweerstand R7A van 100 k.ohm over deze primaire aangebracht. Voeding vindt plaats via R5B (2200 ohm), ontkoppeld met 0,1 μ F (C4F). De secundaire ligt aan één zijde van de ASR-leiding, anderzijds aan het rooster van de 1ste MF-buis (V1B), eveneens een 7K7-G.

De kathode van deze 1ste MF-buis heeft R9A van 1000 ohm en C4H van 0,1 μ F naar aarde en verder een parallelweerstand R21G voor de meting van de kathodespanning, die door de ASR wordt beïnvloed. Men meet deze spanning op de test-meter in de meterschakelaarstand, gemerkt 'AVC'. Het schermrooster ligt parallel aan het schermrooster van de HF-buis V1A. De plaat van de MF-buis, weer aan de 2de MF-trafo L8B met C13C, primair, gedempt met R7B van 100 k.ohm. Condensator C4I zorgt voor ontkoppeling (0,1 μ F). De secundaire afgestemde 2de MF-kring ligt enerzijds aan het rooster van de 2de MF-versterkerbuis en anderzijds aan de ASR-leiding. De 2de MF-buis V1C – weer een 6K7-G – heeft R3B (270 ohm) in de kathode met 0,1 μ F (C4K) daaraan parallel. Dit schermrooster wordt gevoed via een serie-weerstand R19B (82000 ohm) en C4O van 0,1 μ F als ontkoppeling. De primaire van de 3de MF-trafo krijgt hoogspanning via R5C van 2200 ohm, ontkoppeld met 0,1 μ F (C4L). De andere zijde is met

de anode van de 2de MF-buis verbonden. Het uit de secundaire komende signaal wordt nu gedetecteerd door een 6B8-G (V3A). De hete zijde ligt direct aan de detectiediode, de koude zijde via 500 pF (C14A) aan aarde. Deze C14A is de detectiecondensator. R7C, een seriëleweerstand van 100 k.ohm, filtert HF uit en heeft C15A van 500 pF als uitgangs-filtercondensator. Vanuit dit punt gaat de diode-belastingsweerstand R1B van 470000 ohm naar de kathode van de 6B8-G, zodat de detector-diode geen uitstelspanning krijgt. Ditzelfde punt wordt gebruikt om het LF-signaal af te nemen en via C17A (2000 pF) aan de volumeregelaar toe te voeren (R13A, 1 megohm, pot. meter). Deze is niet dadelijk geaard, doch aan een aftakking van de kathodeweerstand van de 6B8-G verbonden en capacitef geaard via C4N van 0,1 μ F. Het deel van de kathodeweerstand R9E, dat met de kathode is verbonden, bedraagt 1000 ohm, het andere deel, aan aarde verbonden (R11A) heeft een waarde van 3300 ohm.

De totale kathodespanning t.o.v. aarde is deze, welke gebruikt wordt om het ASR-diodeplaatje een uitstelspanning van die grootte te geven. Het signaalrooster is dus lang niet zo sterk negatief ingesteld en ligt via de potentiometer-arm aan de aftakking op de kathodeweerstand. Het ASR-diodeplaatje krijgt het HF-signaal van de detectiediode door de beide diodes via C18A (20 pF) aan elkaar te verbinden. Verder is er een diodebelasting R8A (1 megohm) naar aarde en R8B (1 megohm) naar de ASR-ontvangende delen, ontkoppeld met C40 (0,1 μ F). De plaat van de 6B8-G gaat naar de uitgangstransformator T2A met secundair een 150 ohm aanpassing.

De beat-oscillator wordt gevormd door het triodedeel van een 6K8-G (V2B), waarvan het heptodedeel alleen bij zenden wordt gebruikt. Het is een zgn. één-spoel generator, waarbij de terugkoppeling door de C19A en C20A (resp. 90 pF en 2000 pF) wordt bepaald. De roostercondensator is 30 pF (C7B). Het roosterlek R6D heeft een waarde van 47 k.ohm, de anodevoeding geschiedt via een weerstand R6E, eveneens van 47 k.ohm. In de stand 'cw' op de ontvangschakelaar S7A/7 wordt een koppelspoeltje L5B, dat reeds door R16A (0,5 ohm) gedempt is, variabel gedempt met weerstand R14A van 6 ohm, waardoor een kleine verstemming van de oscillator optreedt en men de beatnote kan regelen. De kathodeweerstand R2B en de condensator C4Q doen in feite alleen dienst bij zenden en zouden bij ontvangst kunnen worden kortgesloten. Dit wordt echter niet gedaan, daar dan de frequentie van de beat-oscillator bij zenden zou veranderen en men niet op dezelfde frequentie zendt als waarop ontvangen wordt.

(Wordt vervolgd)



Collectieve abonnementen 1967

Voor 1967 bestaat wederom de mogelijkheid voor onze leden tot deelname aan collectieve abonnementen tegen gereduceerde prijzen op de uitgaven **DL-QTC**, uitgave D.A.R.C. (Duits) en **Radio-Electronica** (Nederlands).

De hiervoor verschuldigde bedragen zijn:

DL-QTC f 10,—

Radio-Electronica f 8,60.

Deelnemers aan collectieve abonnementen op deze tijdschriften voor het lopende jaar dienen er rekening mee te houden dat deze abonnementen niet automatisch worden verlengd. Opzegging behoeft dus niet te geschieden. Indien u niet tijdig gireert, vervalt uw abonnement op 1 januari a.s.

Voor verlenging van bestaande abonnementen zowel als voor nieuwe deelname is het noodzakelijk dat uiterlijk op 15 november a.s. de verschuldigde bedragen gestort worden op *girorekening 3240*, VERON, Amsterdam.

Wij vestigen er nog de aandacht op dat collectieve abonnementen slechts eenmaal per kalenderjaar worden gesloten en dat tussentijdse aanmeldingen niet in behandeling worden genomen.

Ingeval van adreswijziging, eventuele klachten over het niet-ontvangen van tijdschriften e.d. dienen de abonnees zich rechtstreeks tot de uitgevers te richten.

Stort tijdig, vóór 15 november 1966, op girorekening 3240, specificeer uw betalingen en vermeld vooral duidelijk uw naam en adres op de giro-stortingskaart.

Wij hopen met deze service ook het volgende jaar een belangrijk deel van onze leden van dienst te kunnen zijn.

Daar wij van de U.B.A. nog geen gegevens konden verkrijgen omtrent de mogelijkheid tot het sluiten van een collectief abonnement op CQ-QSO hopen wij u daaromtrent nog nader in het eerstvolgende nummer van 'Electron' te kunnen informeren.

Het hoofdbestuur



Vervolg van blz. 273-274

A-machtiging verleend:

PAoPGT, P. S. M. Galema, Bredaseweg 357, Tilburg.

C-machtiging verleend:

PAoKDF, T. W. H. Fockens, Campuslaan 25-419, Enschede.

PAoPTR, P. K. van Bennekom, Selde Rust 5, Amstelveen.

Adreswijzigingen:

PAoBOZ, B. Zechuisen, Cattepoelseweg 340, Arnhem.

PAoBWM, G. J. Bouwman, Anklaarseweg 286, Apeldoorn.

PAoCW, P. J. Deijl, Amersfoortsestraat 20, Scheveningen.

PAoHG, R. H. W. Bosman, Akkerlaan 22, Bussum.

PAoHPV, H. P. Vrolijk, Hazenstraat 53, Hilversum; zender: Leeuwarderweg 51, Sneek.

PAoJBN, J. Bron, Kerkstraat 286/2, Amsterdam.

PAoJCS, J. C. Reyhler, Kruispoort 7, Steenberg.

PAoJF, L. v.d. Elzen, Vlaanderenstraat 5, Breda.

PAoJVS, J. H. C. van Stratum, Klijnenlaan 172, Geleen.

PAoKJJ, K. J. Jansen, Frisolaan 12, Apeldoorn.

PAoLBK, L. H. Bouwes, Lelystraat 69, Kampen.

PAoLUC, J. M. Luchies, Bonairestraat 26, Hengelo (O.).

PAoNQ, H. J. de Boer, Willebrordstraat 30, IJmuiden.

PAoPVW, P. S. van der Werf, Taludweg 2, Oosterbeek.

PAoRB, W. Houtman jr., Haagweg 91, Den Haag.

PAoRP, W. Boone, 5de Industriestraat 9, Vlaardingen.

PAoSG, M. C. M. Staring, Ursullinenstraat 14, Tilburg.

PAoWC, J. P. de Waard, Rijnlaan 225, Utrecht.

PAoWFO, W. F. Oorschot, Houtsnipaan 3, Oostvoorne.

Vervallen calls:

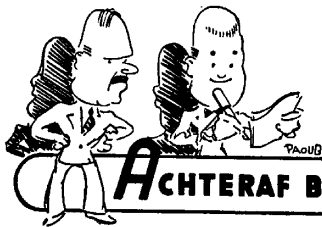
PAoEL, P. de Graaff, Dordrecht.

PAoHRL, VERON, Zuid-Limburg, Heerlen.

PAoRC, S. van Leeuwen, Schiedam.

PAoRF, A. R. Spruyt, Schiedam.

PAoYI, J. Wisse, Zaamslag.



Waarin wij een saluut brengen aan de VERON-kampdag, onze en andermans plannen ontvouwen als daar zijn het plan van de witte seinsleutels, het dekkingsplan, het contestplan en het QSL-sponzenplan en daarna een verklaring afleggen waaruit u kunt opmaken dat wij beslist terugkomen, waarna wij ten slotte onze dank in klinkende munt op tafel leggen.

Wij vangen aan met een belangrijke en geruststellende verklaring voor ingewijde afdelingsfunctionarissen: de vlag is terecht, de slapeloze nachten van T & T zijn vergeten. Dit bericht heeft iets te maken met het VERON-kamp in Leusden. Over dit zeer geslaagde kamp waarover al veel lovende woorden gezegd en geschreven zijn zeggen wij alleen dit: hoeden af voor de organiserende VERON-leden. Alleen willen wij nog even met een vies vingertje wijzen op een heel grote krant die de VERON-activiteiten op de Leusderhei beschreef als 'Amateuristisch zenden', wat wij een groot verschil vinden met het vakmannelijk QSO's maken van VB en de zijnen. En nog even doorgaande in de geest van diezelfde krant kunt u even meelesen over onze schouders: 'Gaan de Nederlandse radioamateurs seinen met witte seinsleutels?' – 'Uit betrouwbare bron vernemen wij dat reeds vele radioamateurs hun seinsleutel wit geverfd hebben om op deze zeer demonstratieve wijze uiting te geven aan hun gevoel van onbehagen over de overbevolkte banden.' Ons commentaar: goed zo vrienden, laat de wereld maar goed ondervinden dat wij er zijn! – En wat te denken van het volgende bericht: 'Gaat het VERON-Verkoopbureau QSL-sponzen aanbieden?' – 'Volgens insiders is de Nederlandse industrie bezig een even kapitaal als ingenieus plan tot uitvoering te brengen. In de wandelgangen van het Ministerie van Financiën wordt al rekening gehouden met een vereenvoudigd dekkingsplan door extra opbrengsten van de O.B. Het gaat hier waarschijnlijk om apparatuur om zonder enige moeite QSL-zegels op kaarten te bevestigen. Dit zou in een zeer dringende behoefte voorzien. In de zgn. papierhoek ter beurze was een levendige stijging waar te nemen; men vermoedde aldaar een groeiende QSL-kaarten verzendactiviteit gepaard gaande aan grote orders voor de papierverwerkende industrie. Helaas werd de levensvatbaarheid van het plan ernstig aangetast door VERON's Van der Zwaag, die opdracht gaf de QSL-zegels van de

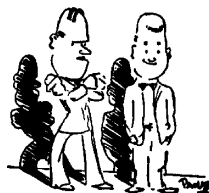
ene dag op de andere drie maal zo klein te maken met gevolg dat de beurskoersen weer even snel daalden als ze gestegen waren.' Ons commentaar: namens de actieve DX'er en plakker een driewerf hoera! – En wat zegt u van deze? 'Meer ruimte voor het particulier initiatief in de amateuristische wereld?' – 'Het radiowezen in Nederland, reeds jaren van zijn vrijheid beroofd en door dirigisme aan banden gelegd, schijnt zijn vrijheid te hernemen. De hinderlijk van bovenaf georganiseerde contests en rally's worden in het vervolg individueel door de leden georganiseerd, wat een gezonde ontwikkeling op dit gebied waarborgt. Wij verwachten ook veel van verschillende ondernemingen, horeca- en kruideniersbedrijven en als wij goed geïnformeerd zijn heeft Albert de Wit de certificaten-in-kleurendruk al klaar liggen. Ook de diverse VVV-kantoren zullen zich zeker niet onbetuigd laten.' – Ons commentaar: Eén zwaluw maakt nog geen zomer maar let op Weesp en Rotterdam.

Met deze voor knollen verkochte citroenen, gedrenkt in zwavelzuur, trekken wij ons dankend voor uw applaus, voor onbepaalde tijd terug in de vergetelheid. Maar wij doen dit niet zonder, zoals te doen gebruikelijk, een verklaring af te geven. Want het niet gebonden zijn aan een vaste termijn van in het openbaar treden, zoals dat bij ons de gewoonte is, heeft grote voordelen – bijv. het gewoon afwezig blijven. Maar een groot nadeel is dat de massa toegankelijk wordt voor geruchten die door onduidelijke individuen heimelijk worden rondgestrooid met het minne oogmerk ons van onze zetels te stoten, een handeling in de politiek gebruikelijk. Om die reden stellen wij bij deze vast dat alles wat over ons gezegd, gezwegen, heimelijk gesuggereerd is en zal worden, niet in overeenstemming met de waarheid is en zal zijn en verklaren wij met de hand op ons hart: de VERON, geen goud zo goed.

Tim en Tom

Met onze hartelijke dank:

A. J. Vosselman, PAoAJV f 10,-; A. H. J. Claesen, PAoCLA f 10,-; C. G. van der Ham, PAoHCD f 25,-; J. Kroon, PAoIF f 10,-; J. de Klerck, PAoIJ f 25,-; J. H. Flint, PAoKT f 25,-; G. van Sloten, PAoNN f 10,-; P. Neeleman, PAoPYT f 25,-; W. H. Kerstens, PAoUHS f 25,-; P. van Weerlee, PAoYZ f 10,-; W. L. Ort, NL-919 f 10,-; Daan Dekker, NL-453 f 15,-.



VERON is de Leus!



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879.

IARU Region I OSCAR project

In het volgende artikel vat OM Karl Meinzer, DJ4ZC, de stand van zaken samen betreffende de bouw en lancering van de I.A.R.U. Region I OSCAR-satelliet. Op grond van de door hem behaalde successen met de bekende ARTOB projecten was hij wel de aangewezen man voor de technische verwezenlijking van dit project. Naar u uit het artikel zult kunnen concluderen is de zaak reeds in een vergevorderd stadium. Kan hetzelfde gezegd worden van uw voorbereidingen tot deelname aan de communicatie via deze satelliet?

P.Ao.QC

Nadat DL9GU en HB9RG verleden jaar in Genève de ARTOB transponder aan OM Bill Orr, W6SAI, de president van de OSCAR Association, gedemonstreerd hadden, bood deze laatste aan om een in Europa gebouwde amateursatelliet via zijn organisatie in de U.S.A. te laten lanceren. Dit aanbod was onderwerp van bespreking tijdens de vergadering van de VHF Werkgroep van I.A.R.U. Region I in Brussel, november 1965. Hier werd besloten de bouw en financiering van een Region I satelliet te 'sponsoren'.

DJ4ZC, die op deze vergadering aanwezig was, werd verzocht de technische realisering op zich te nemen. Ed Hilton, W6VKP, bood zijn diensten aan als technisch coördinator tussen de OSCAR Association en DJ4ZC.

Behalve een grote hoeveelheid nuttige informatie via correspondentie zond W6VKP ook een aluminium doos, een model van de doos waarin OSCAR-III was gehuisvest. In deze doos, die ruimtetechnisch goedgekeurd is, wordt momenteel een transponder en een antennesysteem gebouwd. Als dit klaar is zal de doos naar de OSCAR Association verscheept worden (waarschijnlijk in de herfst van 1966), waarna de elektronica en de antennes overgebracht zullen worden in een magnesium lithium doos, waaraan op het ogenblik door leden van de Association wordt gewerkt. Ook zal dan een 70 cm baken worden toegevoegd. Het baken zal gevoed worden uit zonnecellen en het zal dus geheel onafhankelijk zijn van de 2 m apparatuur. De lancering zal waarschijnlijk eind 1966 plaatsvinden.

De 2 m apparatuur

De 2 m transponder wordt gevoed uit een 26 V

zilver-zink accu, die voldoende energie levert voor een levensduur van ongeveer 8 weken. De transponder zal signalen uit het bandje van 144,1 MHz $\pm$ 40 kHz overbrengen naar 145,0 MHz $\pm$ 40 kHz. Zijbanden worden omgekeerd, dus bijv. 144,14 MHz zal verschijnen op 145,86 MHz. De PEP output is 1 W. Met normale ontvangapparatuur en een 2 1/2 meter lange Yagi antenne moet een grondstation dus een EZB-sigitaal kunnen ontvangen met een 20 dB signaal/ruis verhouding. Alle soorten uitzendingen zoals CW, EZB, AM, FSK, AFSK, worden omgezet, maar in verband met de beperkte bandbreedte wordt verzocht om breedband-uitzendingen (zoals AM) te vermijden.

Bij het ontwerp van de ontvanger is rekening gehouden met de wettelijk toegestane zendvermogens in Region I. De gevoeligheid van de transponder ontvanger is zodanig, dat 100 W uitgangsvermogen en een 2 1/2 m lange Yagi antenne voldoende zijn om de maximum signaal/ruis verhouding uit de transponder te krijgen. Ofschoon het gebied van grotere vermogens geen splatter kan veroorzaken, omdat er een automatische versterkingsregeling wordt toegepast, wordt toch ten sterkste aangeraden niet boven de 100 W uit te gaan. De gevoeligheid van de omzetter daalt bij het in werking treden van de ASR en dat betekent dat zwakkere stations – en dus speciaal DX-stations – onhoorbaar worden. De gevoeligheid zal gedurende de gehele levensduur van de satelliet constant blijven.

Telemeter signalen

Een tweekanaals telemeter signaal zal worden uitgezonden op de bakenfrequentie 145,95 MHz, met een uitgangsvermogen van 20 mW. Een draaggolfpuls geeft door zijn lengte de waarde van de werkspanning aan. Deze puls zal worden gevolgd door twee maal HI. De totale cyclus-tijd is een maat voor de temperatuur in de doos. IJkgrafieken zullen op een later tijdstip worden gepubliceerd.

Operating techniek

De geplande baan zal ongeveer gelijk zijn aan die van OSCAR-III, waardoor contacten over afstanden van 8000 km mogelijk worden met goede signaal/ruis verhoudingen. De gevoeligheid van de transponder zal stations in geheel Europa in staat stellen met elkaar te werken. Transatlantische verbindingsen zullen mogelijk zijn als de baan even hoog komt als die van OSCAR-III.

Lineaire polarisatie van het grondstation zal de beste resultaten opleveren aangezien de transponder cirkelvormig gepolariseerd is. Afgaande op de ervaringen, opgedaan met het ARTOB project, zal het aantal QSO's waarschijnlijk slechts beperkt worden door de optredende QRM en niet door de signaal/ruis verhouding of door het vermogen van het grondstation. *Buitengewone hoffelijkheid is daarom*

een eerste vereiste bij alle operators. Vermijd lange CQ's. Boekt u geen succes bij uw pogingen om een verbinding te maken via de satelliet, dan dient dit niet te leiden tot het gebruik van meer vermogen maar tot een intelligenter gebruik van de frequentieband en een betere volgtechniek met uw antenne. AM mag alleen gebruikt worden op de momenten waarop er weinig communicatie via de satelliet plaatsvindt. Bedenk verder, dat luisteren tot meer resultaten leidt dan zenden!

Karl Meinzer, DJ4ZC

Project Australis

Terwijl de amateurs in Region I druk bezig zijn met de constructie en toekomstige lancering van een Region I OSCAR, zijn hun collega's in Australië even enthousiast aan het werk aan hun eigen project, Australis-I. Volgens rapporten van de Melbourne University Radio Club vordert dit project bijzonder goed. Een op 7 juni jl. door deze club gepubliceerde nieuwsbrief vermeldt geslaagde ballonvluchten van het 2 m telemeter gedeelte op 1 mei 1966 en van het 10 m bakengedeelte op 11 mei daaropvolgend. De verwachting was, dat het gehele systeem in augustus klaar zou komen, waarna het in Salisbury, Zuid-Australië, getest zou worden om vervolgens naar de U.S.A. verscheept te worden.

De technische details zien er als volgt uit:

Het baken zal een cw-sigitaal uitzenden op 29,45 MHz met een output van 250 mW. Iedere 80 seconden zullen de letters VK worden uitgezonden gedurende een periode van 10 seconden. De VHF zender werkt op 144,05 MHz en zal worden gemoduleerd met een 8-kanaals laagfrequent toon telemeter systeem. Ook via deze zender zullen tegelijk met de 10 m zender, de letters VK worden uitgezonden. Een 2 m commando-ontvanger en decoder zorgt ervoor, dat het 10 m baken aan- en uitgeschakeld kan worden, zodat de amateurs over de gehele wereld het baken kunnen beluisteren en misschien kunnen gebruiken om 10 m bandopeningen te voorspellen.

Australis-I heeft de afmetingen $17,5 \times 12 \times 17,5$ inch.

Vier kwartsgolf antennes stralen de verschillende telemeter signalen uit, terwijl een met verlengspoelen voorziene dipool voor het 10 m bakenstation zorgt. De accu van deze satelliet heeft een capaciteit van 1,5 kWh en weegt 21 pond! Totaal gewicht van de satelliet is 35 pond.

Een interessante bijzonderheid is, dat Australis-I een paar staafmagneten zal meevoeren in een poging om een as van de satelliet evenwijdig aan het aard-magnetisch veld te krijgen. Indien deze poging slaagt, zal dit de fading van de ontvangen signalen, veroorzaakt door het tuimelen van de satelliet, zeer verminderen.

De Australische amateursatelliet zal worden gelanceerd van de Western Test Range in Californië. De bedoeling is, dat hij in een bijna cirkelvormige baan zal komen op een afstand van ongeveer 500 mijl boven de aarde. Elke omloop zal ongeveer 1 uur en 42 minuten duren en de omlopen zullen de satelliet tussen de breedtegraden 70° noord en 70° zuid brengen. Op die manier zal hij de meest bevolkte gedeelten van de aarde bestrijken.

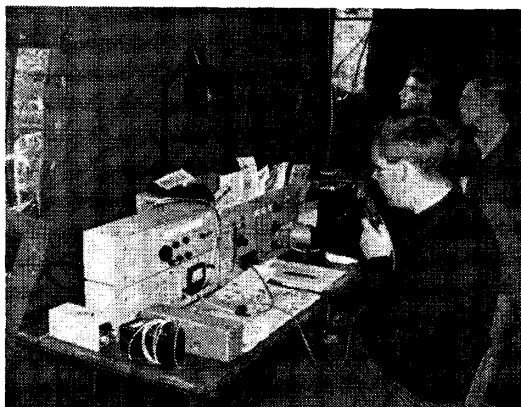
Rapporten over ontvangst e.d. worden gaarne ingewacht door de heer Richard Tonkin, de voorzitter van het Project Australis Liaison Committee, Melbourne University Radio Club, University of Melbourne, Parkville-N.2., Victoria, Australia.

(Bron: I.A.R.U. Region I Newsbulletin)

VHF-varia

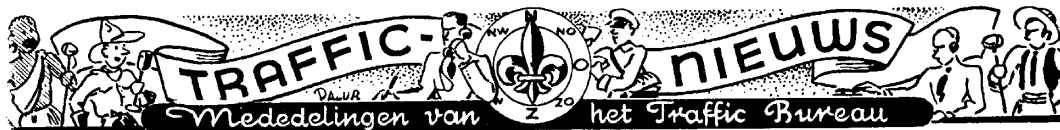
● Op 9 en 10 oktober a.s. zullen onze Poolse vrienden hun VHF-SP9 contest houden op de 2 m en de 70 cm band. Dit is een avond-contest, die loopt van 18.00 GMT tot 24.00 GMT. De activiteit in Polen is gedurende deze uren bijzonder groot, en niet alleen in Polen, maar ook in de omringende landen. Dit is een goede kans om een Oosteuropiaan te werken, dus zet uw beam gedurende deze avonden richting oost en zuidoost!

● De PA6MB gemeenschap heeft bij wijze van oefening begin augustus een eerste meteor-scatter verbinding proberen te maken met EA4AO in Madrid. Het QSO is niet compleet geworden, maar wel heeft men elkaar wederzijds gehoord. Volgens de laatste berichten heeft EA4AO zelfs beide calls en het rapport genomen! Aan de Nederlandse kant was de ontvangen hoeveelheid informatie echter minder en dit kwam ook door het feit, dat EA4AO tijdens de sked ongeveer 5 kHz verliep. Het eerste



Het kampstation PA6AA dat door de afdeling Gouda op de Leusderheide in de lucht gebracht is tijdens het VERON-radio-kamp dat eind augustus gehouden werd, werkte ook op 2 m en er werd een honderdtal QSO's gemaakt. Op de foto de VHF-apparaatuur in bedrijf met achter de microfoon PA0HCD. (Foto: PA0QC)

vervolg op pag. 3 omslag



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

Rondom de HF-banden

Na de uitbarsting van activiteiten rond PA6AA, waarbij ondergetekende helaas niet aanwezig kon zijn, hebben we ons weer achter de schrijfmachine gezet om het HF-relaas op papier te zetten.

Allereerst het woord aan PAoBRM voor het **80 m** bandoverzicht, samengesteld met dope van de NL's 455, 568 en 921.

In het begin van de maand was het ruis- en QRN-niveau meestal zó hoog, dat maar weinig DX te horen was. Later werd het beter en de eerste VK/ZL stations zijn alweer in de (zeer) vroege morgenuren gehoord. Voor PA's die niet de beschikking hebben over een 'super-DX-blooper' zal het voorlopig echter niet mogelijk zijn deze stations te werken. Te verwachten is echter een sterke afname van het ruisniveau en de mogelijkheid bestaat, dat tegen het einde van de maand de richting Midden-Oosten en West-Afrika in de avonden goed te werken zal zijn in cw. Met SSB werden alweer regelmatig sigs uit 4X4 gehoord rond 21.00 GMT.

In totaal logden we deze keer de volgende min of meer bijzondere landen: W1-3, VO1/VE1, 4X4, VK2, ZL4, PY1, CN8 en YV5.

De PA-gang was deze keer vertegenwoordigd met de volgende stations:

EZB: PAoAAJ, AL, AO, AUV, BOA, BOC, BRM, BWX, CAL, CHN, CLT, CMC, CR, CPG, DDT, DEC, DK, DV, EPI, EPO, EZB, EYK, FB, FJD, FR, GCB, GE, GHB, GJH, GU, HEN, HRP, HTR, JBC, JCL, JDS, JEF, JLK, JM, JR, KOR, KSB, LAM, LH, LL, LRE, LX, MDA, MDG, NWZ, OOO, PAL, PO, PON, PWK, PBA, QE, RTZ, SE, SCH, SLT, SSB, STU, TQL, VER, WDG, WDW, WLB, WSS, XPQ, ZAN, PA6AA en PA9AJ, CU.

cw: PAoABM, BRM, DC, CDV, COE, CRX, GEV, GNS, GOR, KOR, LSA, LV, NX, PMD, SS, STU, VDR, WDG, WDW, ZAV, ZEZ.

AM: PAoAA, AML, APW, BML, CJM, DC, HDA, JYL, KJB, LIS, LV, PAM, PVB, RDG, RXR, SML, SOL, VDR, VRZ, WEN, ZH, PI1HTG, SZR, ZWR.

Om het contrast eens sterk te laten uitkomen, gaan we meteen over naar een van onze hoogste HF-band en wel de **15 m**, waar de DX ons om de oren vloog bij tijd en wijle. PAoMRN schrijft het volgende:

Europa: ON8UG, EI, ZB2AX, SMo, PX1JS, ZC4JU, ZB2AS, 4U1ITU, PAoKOR, NT, LX, FM.

Afrika: CR6, 5N2, ET3, 9X5MH, CR7, ZS2, 6, ZE1, 9G1, 9U5, 5A, CT3AS, ET3WH, EA8, CN8, TN8AA, 9Q5, 5R8AS, EL2R, 6W8DD.

Noord-Amerika: buiten de vele Oostkunst-stations nog het volgende: W6-en, Colorado, Nebraska, S. Dakota, Canada, OX3LP.

Midden-Amerika: KP4, WP4, VP6PJ, FG7XT, XE1AZ, KV4, HI8XAL, KZ5MV, HI8XTA, VP6XL, CO2BB.

Zuid-Amerika: CX9AAN, CE3, 2, HK5, 7, YV, PY, CP5EZ, OA4FP.

Azië: UH8, UI8, UL7, 9V1, YA5RG, VS8AJC, 9M2, G5RV/OD5, VS9OC, UA9, JA's, WoGTA/8F4 (Indonesië).

Oceanië: VR2EK, VR2DK, KG6AAY (Guam).

Zeer veel landen dus en PAoMRN heeft hoofdzakelijk een en ander kunnen putten uit het log van de zeer actieve NL-904.

Omdat er nog geen andere overzichten zijn binnengekomen gaan we eens kijken op **20 m** met behulp van de NL's 568, 612, 920, 947 en 948, PAoABM, STU.

Europa: W9QQR/M1, GD3TIU, 11ARI/M1, TF2, SVo, 4U1ITU, JX6XF (nieuwe PX voor Jan Mayen), JX5CI, 1E1PEE (spec. PX Italië), CT2AN, OY2YL, JX5AK, CT2BO, F5EP/FC, PA6AA.

Afrika: FL8HM, 9Q5, ZD9BE, EL2AK, 5A, CR6, ET3, VQ9RH, 5Z4, ZD8DX, ZS1-6, VQ9EF, VQ9TC, VE1AED/SU, 5R8.

Azië: 9V1MZ, KR6, EP, JA's, UG6, UI8, UM8, 9M2, YA1NSD, HS1AK, 4S7, G5RV/OD5, 9K2, KA, MP4BEU, WoGTA/8F4 (Indonesië).

Noord-, Midden- en Zuid-Amerika: VP6JC, VP9FK, LU/PY/YV, ZF1GC (Cayman), PJ2MI (St. Maarten), TI, OX, 6Y5, TG9, PYoXA (St. Peter & Paul Rocks DX-peditie), 9Y4, PJ2CO, AQ, HC5, KZ5, YS2, 5, XP1AA (= OX5BO, prefix Groenland), HK, YN, HP, CE, HI, YVo, ZP5, FM7WT, KP4, KG4, CO6, CX, FG7.

Oceanië: VK/ZL, KS6, VK9DJ (Papua), KG6IG (Bonin), VK8DI.

De gelogde PA's waren: PAoAO, LL, GSA, DOK, KSB, FM, STU, CHN, ZAN, ZAV, PAN, JDS, KOR, PO, PBA, WOR, WX, QE, LS, PA6AA, PA9CG/M, CAP, DV.

Gelogde (x).yl's: DJ3YL, PY1MHB, PY2SO, EA5HC.

Verder meldt Guido, NL-568, nog, dat 9L1JP afkomstig is uit Venlo en op zoek is naar PA-stations. Hij zit voor zover bekend is met AM op de banden.

Op de valreep kwam nog het 40 m bandoverzicht van PAoAHO binnen, met medewerking van NL-921 en 948. Tevens nog via PAoKOR van de NL's 947, 948 en PAoBRM, ABM.

De condities voor 40 m beginnen al aardig goed te worden. Hoewel de animo nog ontbreekt om te gaan DX-en op deze band, zijn de mogelijkheden daarvoor echter wel. Maar zolang de 15 en 20 m het nog zo goed doen, zal het nog wel even duren en 'rustig' op 40 blijven.

Reeds begin van de maand augustus waren er goede openingen naar het oosten. VK, JA, 9M2 en VK2 (Lord How eilanden) werden gelogd. Later, tegen midden augustus, werden fb condities naar westelijke richting waargenomen, zoals PY1, 2, 3, 7, LU7, CE1, CO2, HI8, W1-6, YV, VP6, 9Y4, XE. Het EZB-station GW3AX is op 40 wel zeer actief.

Verder werd nog gelogd: PYo, CN8, VS9, 5Z4, EL2, 9Q5, ZS1, 4X4, O2X alles met cw/EZB.

Ook wordt in DL veel mobiel gewerkt. De band wordt daar veel voor gebruikt, dit in tegenstelling tot ons land.

In Liechtenstein was actief HB0UP en Griekenland met SV1AB. De condities lopen weer op, be-

nut ze pse op 40 m en laat geen Hertz onbenut van wat u volgens uw rechten toekomt. Misschien dat we dan eens van de BC-QRM verlost worden (denk om het feit, dat momenteel de grens tussen fone/cw gesteld is op 7040 kHz i.p.v. 7050 kHz zoals voorheen - PAoKOR).

Op de 10 m band was ook wel wat te doen, al viel het nogal tegen door de afname van de Es-skip.

Ondergetekende werkte nog PY7AKQ, PY5ASN met cw en van NL-612 kwam de melding van de navolgende DX met AM/EZB: PY2PA, ZP5KT, PY4AP, 9J2, HK3. Het wachten is nog steeds op de eerste 'W' op 10 m.

Hoe is de stand?

Weer mochten we de score ontvangen van een nieuwe deelnemer, en wel PAoNV die daarmee meteen de hekkesluiters-positie van uw manager PAoKOR overnam.

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
Call	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	336	50	50	40	40	—
PAoLOU	321	322	50	50	50	40	600
PA;HBO*	315	315	50	50	40	40	620
PAoSNG*	276	283	50	50	40	40	575
PAoEEM*	275	282	50	50	40	40	515
PAoVB	271	272	50	50	40	40	600
PAoGMU*	255	271	50	50	40	40	520
PAoWOR	241	251	50	50	40	40	431
PAoFAB	241	245	50	50	40	40	—
PAoVO**	231	245	50	50	40	40	330
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoVER	156	160	47	46	36	36	352
PAoMRN	153	157	31	26	40	38	231
PAoHT**	142	154	49	49	39	38	231
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PE2EVO**	110	130	—	—	—	—	—
PAoWR*	108	114	—	—	—	—	—
PAoSTU	98	140	49	41	37	31	—
PAoZAV	88	129	—	26	34	27	186
PAoPAH	81	98	34	30	32	27	—
PAoFAK	76	98	35	26	32	27	198
PAoBRM	72	114	44	36	30	23	265
PAoAAJ	70	101	34	32	31	21	—
PAoJMH	66	103	28	17	31	20	158
PAoSAN**	55	70	15	12	23	18	128
PAoLIS	52	60	30	24	13	12	171
PAoHTR	50	63	15	8	19	13	125
PAoFBI	45	80	30	30	20	10	—
PAoABM	42	72	24	14	22	17	143
PAoKOR	40	106	41	23	31	19	103
PT1LC/MM	20	48	39	7	24	8	—
PAoNV	18	96	9	2	34	17	—

* = alleen one; ** = alleen cw.

DX-verwachting voor oktober 1966

Deze maand en in de loop van november treden weer de jaarlijkse hoogste MUF-waarden op, d.w.z. de condities op 21 en 28 MHz bereiken hun jaarlijkse maximum. Hopelijk zullen zonneuitharingen niet al te veel roet in het eten gaan gooien.

28 MHz

In de loop van de maand zal waarschijnlijk Noord-Amerika doorkomen.



In de traffic rubriek mag eigenlijk een foto van GW3AX uit Swansea niet ontbreken, maar de moeilijkheid was: hoe eraan te komen. OM Fred Weidema, NL-455 uit Arnhem, die op vakantie in GW-land is geweest en diverse hams bezocht, wist ons bovenstaande foto te bezorgen van deze bekende DX'er, die men op 40 en 80 m met enkelzijband kan aantreffen. (Foto: NL-455)

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

15 w.p.m.:	PAoABM, NL-921 SP1ACA, G3CEG, G3NLC, DL9YP.	NL-568, DL4RO, DM2DEO, G3MLN, G3UOR,
20 w.p.m.:	DL4RO, G3CEG, G3LNC, DL9YP.	SP1ACA, G3MLN, G3UOR,
25 w.p.m.:	DL7AV, G3MLN, G2ATM,	G3CEG, G3LNC, G3UOR
30 w.p.m.:	NL-480, G3NLC.	G3MLN,
35 w.p.m.:	G3MLN.	
PACC:	PAoLIS, SP8MJ	PAoLVK,
PACC-VHF:	PAoPAN,	DL9XW.
VHF-6:	OK1VHK, OK3KTR, OK1HJ, DM2CFO,	OK1KHI, OK2TF, OK1KPU, DJ2EE.
zegel 7:	OK2TF, DM2AIO, DL3VT,	OK1HJ, DM2CFO, DJ2EE.
zegel 8:	OK2TF, DM2AIO, DL3VT.	OK1HJ, DM2CFO,
zegel 9:	OK2TF, DM2AIO, DL3VT.	OK1HJ, DM2CFO,
zegel 10:	OK2TF, DM2CFO,	DM2AIO, DL3VT.
zegel 11:	OK2TF, DL3VT.	DM2AIO,
zegel 12:	DM2AIO,	DL3VT.
zegel 13:	DM2AIO,	DL3VT.
zegel 14:	DM2AIO,	DL3VT.
zegel 15:	DM2AIO	
zegel 16:	DM2AIO	
zegel 17:	DM2AIO	
zegel 22:	OE6AP.	

HEC:

UA6-16580, UB5-5720,
UA1-11912, UB5-4833,
UA6-16594, UA3-27320,
UA3-10395, UA6-16301,
UA3-27046, OK1-10772,
OK1-12245, OK2-14228,
OK2-12226, OK2-4724,
HA5-109, REF-16747,
OK1-1201, OK212806,
DM-1921/M, DM-2329/L,
DM-507/L, DM-1894/M,
DM-EA-2796/M,
DM-2589/M, DM-2306/D,
DM-2313/F, I1-11667,
LZ2-L92, DE-A-26155,
LZ1-F21, HE9GCY,
BRS-27151, HE9GAG,
SP9-1223, BRS-26325,
JA4-1410, 4X4-881,
YO5-3731, SM7-3274,
HE9GBP, HE9GDI,
YO7-6567, YO7-6552,
YO5-3553, YO5-3531,
NL-579, NL-449,
SWL M. Mazotti.

WAC-3,5 MHz: PAoBRM

S-6-S: 21 MHz fone: PAoMRN.

DUF-II: PAoMRN.

Bovenstaande certificaten werden in de maand augustus 1966 uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

SOP: PAoHTR, PAoHES,
PAoPAH.

SOP-1966: PAoJPC.

WADM-IV-cw: PAoABM, PAoLIS.

Zone-14-WPX-III: PAoABM.

DLD-100: PAoJPC, PAoLGR.

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan: Ass. Traffic-manager G. Vollema, PAoLV, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

Zuid-Amerika: 10-18 GMT
Afrika: 08-15 GMT
Zuidoost-Azië: 12-16 GMT

21 MHz

Oost-U.S.A. (W1-4): 13-18 GMT
West-U.S.A. (W6, 7): 14-18 GMT
Midden-Amerika: 11-19 GMT

Zuid-Amerika: 09-19 GMT
Zuid-Afrika: 07-19 GMT
Zuidoost-Azië: 06-15 GMT
Australië: 06-13 GMT
Japan: 07-10 GMT

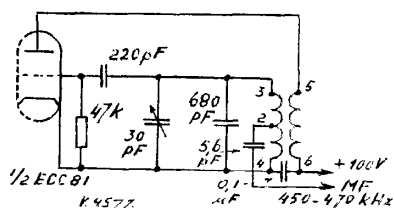
14 MHz

Oost-U.S.A. (W1-4): 10-22 GMT

Enkel-zijband in theorie (5)

Naar aanleiding van vragen volgt hier een schema van een eenvoudige BFO, die zowel in frequentie als in amplitude regelbaar is en waarmee bij het ontvangen van EZB goede resultaten zijn te behalen.

Het schema bevat een halve ECC81 met gebruikmaking van een 'middengolfantennespoel'. Het geheel vormt een Hartley oscillator.



Schakeling voor een eenvoudige BFO. De gebruikte spoel is een Amroh 402N

Bij normaal gebruik op de middengolf is de maximale C die parallel aan de spoel komt gelijk aan ongeveer 500 pF, waarbij dan de laagste frequentie behoort (ongeveer 550 kHz). De middenfrequentie van de meeste ontvangers ligt echter

lager en wel tussen de 450 en 470 kHz, zodat men een grotere capaciteit moet gebruiken. Dit komt dan in de grootte van 680 pF plus een draaicondensator van ongeveer 30 pF. Samen dus ongeveer 700 pF.

Het voordeel hiervan is, dat door het gebruik van een grote condensator de invloed van buis- en bedradingscapaciteiten verwaarloosbaar wordt. Hierdoor wordt de oscillator in eerste instantie al stabiel. Om hem nog meer te stabiliseren verdient het aanbeveling de voedingsspanning niet te hoog te nemen (100 V is ruim voldoende) en deze te stabiliseren.

Om een prettige regeling te verkrijgen zet men de draaicondensator midden tussen de maximale en de minimale frequentie in, om daarna met behulp van de kern van de spoel op dat punt de oscillator op maximum te zetten. Ikzelf heb voor dit doel een 402N spoel gebruikt van Amroh. In het schema zijn met cijfers de aansluitpunten van deze 402N aangegeven.

Mijn ervaring met deze schakeling is, dat zij niet straalt, zodat de BFO heel goed in een ontvanger is in te bouwen. Uiteraard verloopt hij het eerste kwartier nog wel omdat alle buizen van de ontvanger warm moeten worden, maar op een gegeven ogenblik is dat afgelopen en blijft de werking stabiel.

Dit was alles omtrent enkelzijband in theorie. Zij die nog vragen hebben sturen even een brief naar onderstaand adres en het antwoord komt in orde!

Veel succes met de hobby gewenst. Vy 73,
 Daan Dekker, NL-453,
 Eperweg 1, Heerde (Gld.).

West-U.S.A. (W6, 7):	13-21 GMT
Midden-Amerika:	09-11 en 18-22 GMT
Zuid-Amerika:	08-10 en 18-23 GMT
Zuid-Afrika:	05-07 en 15-23 GMT
Zuidoost-Azië:	11-18 GMT
Australië:	12-17 GMT
Japan:	09-12 GMT

7 MHz

Van 21 GMT t/m de tweede nachthelft DX-kansen, zolang de route maar in het donker ligt.

3.5 MHz

Lokale QSO's kunnen 's avonds onmogelijk worden t.g.v. té grote dode zone. De langere herfst-nachten werken de DX-mogelijkheden in de hand. Op langere termijn gezien werkt de toegenomen zonneactiviteit zich ongunstig uit op 80 m.

Hiermede zijn we weer aan het eind van ons latijn gekomen voor deze keer en dus... tot de volgende maand van

PAOKOR

Het luisterstation NL-913 in Rotterdam

Mijn luisterpost bestaat uit een ontvanger Jennen-Trio JR-103. Omdat de oorspronkelijke voeding nogal wat te wensen overliet heb ik er een apart p.s.a. voor gemaakt, wat m.i. de werking van de ontvanger ten goede is gekomen. Met behulp van een meetzender controleer ik de juiste uitzendfrequentie van de zenders, daar de bandspreidings-schaal voorzien is van een indeling 1-100.

Daar ik veel knutsel en alleen de weekends thuis ben (in verband met militaire dienst; marine)



De ontvangerapparatuur van NL-913 te Rotterdam, operator Leo van Tijn

wordt er weinig geluisterd en heb ik nog geen bijzondere QSL's ontvangen.

Mijn antenne is zeer ongunstig; ik moet namelijk ontvangen via een centraal antennesysteem.

Ik ga nu de VERON-zendcursus volgen en mijn toekomstdroom is om op 2 m mobiel te gaan werken.

Best DX es 73 de

Leo van Tijn, NL-913,

Jan Evertsenplaats 213, Rotterdam.

VHF-UHF

Overzicht van de condities op 2 m en 70 cm

Deze maand waren er weer goede condities op 2 m en 70 cm en konden zeer veel DX-stations gehoord worden.

Op 12 aug. begon de DX door te komen, eerst naar richting G en later DL en HB; de 13de ook richting G en Zuid-DL en HB met signalen tot Sg+, de 18de weer richting G en OZ de 20ste G en west-F en GC.

Dan hier de gehoorde stations:

NL-937: PA-204, G-60, DL/DJ-31, ON-19, F-13, PA9-1, PI1-1, HB9-1 en DM-1.

NL-687: PA-108, G-72, DL/DJ-27, F-15, ON-8, OZ-5, PA9-3, GC-1, GW-1, HB-1.

70 cm: 11 G's en 2 PA's.

Dat was het dan weer voor deze maand. Alle NL's veel 73 en DX de NL-687.

Prefix-Contest (2e deel)

1. Het tweede deel van deze contest wordt gehouden van **zaterdag 8 oktober 00.00 GMT t/m zondag 30 oktober 24.00 GMT**. (Zie het reglement in de NL-Post van mei jl.)

2. Het gaat er weer om, zoveel mogelijk verschillende prefixen te horen, zoals PA0, PA3, PA9, PI1, ON4, ON5, ON8 enz. Dit tweede deel staat los van het eerste, dus alle prefixen tellen opnieuw en elk voor 1 punt. Iedere NL kan mee-

doen, óók als men niet aan het eerste deel heeft meegedaan.

3. Men kan meedoen aan één of meer secties, te weten:

- a. 2 m;
- b. 15, 20 en 40 m,
- c. 80 m.

Men kan meedoen in een sectie door het horen van fone- of cw-stations, echter niet gemengd, eventuele cw-logs worden niet apart vermeld, maar tussen de fonestand opgenomen.

Het is de bedoeling om in één sectie zoveel mogelijk punten te behalen. Deelnemen aan meer dan één sectie is dan ook meestal af te raden, tenzij men over veel vrije tijd beschikt.

4. Indeling log: datum – tijd (GMT) – gehoord station – rapport (RST) – type A1, 2, 3 (cw, AM, SSB) – frequentie (MHz) – tegenstation. Bij voorkeur bladen uit het VERON logboek gebruiken doch in ieder geval papier van flink formaat en dit duidelijk beschrijven.

5. Elke prefix telt maar één keer, dus in de kolom 'gehoord station' mag bijv. maar 1 PA0 en 1 ON4 voorkomen. Bij goede condities kan men echter op 2 m toch nog zo'n 20 punten halen, op de DX-banden ca. 200 en op de 80 m toch zeker wel 50.

6. Logs dienen vóór 10 november te worden ingestuurd aan de contest-manager: P. Boer, NL-687, postbus 580, Amsterdam-C. De uitslag wordt gepubliceerd in de NL-Post van januari 1967.

7. Certificaten:

a. Alle deelnemers die een puntenaantal behalen, gelijk of hoger dan het gemiddelde in een sectie, ontvangen het PCC class II-Award. De deelnemers die dit voor deelname aan het eerste deel al hebben gekregen, ontvangen echter het PCC class I.

b. Deelnemers die in het eerste deel te weinig punten behaald hebben, behoeven voor het class II Award in dit tweede deel nog zoveel punten te behalen, dat ze er tenminste zoveel hebben als de helft van het gemiddelde van het eerste en tweede deel samen. Dit laatste lijkt ingewikkelder dan het in werkelijkheid is, maar als u er niet uit komt moet u me maar even schrijven!

Opmerking: Het algemeen gemiddelde van een sectie wordt bepaald door alle behaalde punten in een sectie bij elkaar op te tellen en te delen door het aantal deelnemers in die sectie.

8. Prijzen: De nummers 1 van elke sectie ontvangen een platenbon.

De NLC wenst allen in dit tweede deel van deze contest weer veel succes en hoopt op veel belangstelling te kunnen rekenen!

Ons activiteitscertificaat

Onderstaand volgt een overzicht van de uitgereikte

certificaten en zegels in de maanden januari t/m augustus 1966.

We feliciteren de ondergenoemde OM nog van harte met het behaalde resultaat.

Certificaat nr. 53 aan NL-612 voor medewerking aan de bandoverzichten in 1965.

Certificaat nr. 54 aan NL-449 voor het horen van 10 landen en 30 prefixen op 80 m.

Zegels:

A. Algemeen:

Medewerking NL-Post (techn. kopij): NL-453, NL-455 (1966).

Medewerking DX-Press: NL-455 (1965).

Medewerking bandrapporten: NL-455 (1966), NL-568 (1965).

B. 80 m sectie:

H.A.P.: NL-455.

PX-30: NL-453, NL-568.

C. 2 m sectie:

PX-10: NL-455.

D. DX-sectie:

H.-Asia: NL-455.

H.-Afr.: NL-568.

H.-N-Am.: NL-455.

H.-S.-Am.: NL-455, NL-568.

H.-Oc.: NL-455.

H.-NWI.: NL-453.

H.-100-C: NL-453, NL-455, NL-568.

PX-200: NL-455.

H.-20-Z: NL-455.

H.-30-Z: NL-453, NL-455, NL-568.

Omdat de voorwaarden voor het activiteitscertificaat nogal uitgebreid zijn, is het niet mogelijk deze regelmatig in de NL-Post te publiceren.

Er is echter een stencil met alle gegevens beschikbaar, dat we op aanvraag gaarne aan nieuwe NL's en andere belangstellenden toezenden. Een briefkaartje graag en u krijgt een exemplaar thuisgestuurd.

Nieuwe NL-Nummers

NL-947, G. C. van Gool, Orchideestraat 22, Zwijndrecht.

NL-948, J. H. Nieuwenboom, Harderwijkerbank 10, Spakenburg.

NL-949, R. J. E. Bal, Corverstraat 6-b, Rotterdam.

NL-950, S. Zoetebier, Willem Barendsstraat 52-d, Amersfoort.

NL-951, W. G. Steenkamp, Ouborg 5, Amsterdam.

Aan de bovengenoemde OM werd vorige maand het NL-nummer uitgereikt. We wensen deze 'newcomers' van harte succes toe bij hun activiteiten en hopen er t.z.t. eens wat van te horen.

Het Ria de Aveiro Award-Drav

(gegevens NL-455)

1. Dit certificaat wordt uitgegeven aan amateurs en SWL's en QSL-kaarten ná 1-1-66, onverschillig van welke band, tellen ervoor.
2. Voor het certificaat moet men 4 QSO's hebben gehoord en QSL van deze stations ontvangen hebben.
3. 12 mei is de officiële Aveiro-vrije dag en telt elk gehoord QSO dubbel, d.w.z. een QSL die op deze datum staat telt voor 2 QSL's.
4. De QSL-kaarten dienen te worden ingestuurd, doch worden gratis door de commissie Municipal de Turismo de Aveiro teruggestuurd. Het certificaat zelf is vrij van kosten.
5. Op het ogenblik tellen de volgende stations: CT1CM, GN, HJ, IE, JS, LG, ML, NG, NQ, NZ, OZ, PI, ZY.
6. Voor verdere gegevens kan men terecht bij: Commissao Municipal de Turismo, Aveiro, Portugal. Op dit adres dient ook het certificaat te worden aangevraagd.

DX-Scores

NL-nummer	Landen	QSL	PX-QSL	Zones	QSL
NL-423	200	142	191	40	36
NL-554	231	137	201	39	39
NL-919	183	126	165	38	34
NL-568	191	123	194	39	34
NL-455	203	116	280	40	30
NL-453	145	104	173	34	30
NL-819	144	101	176	36	28
NL-463	260	75	80	40	32
NL-744	172	54	67	39	23
NL-623	121	42	54	27	16
NL-517	95	41	63	23	13
NL-510	81	27	43	31	11
NL-728	182	26	28	39	11
NL-648	88	26	39	23	10
NL-693	101	24	46	28	9
NL-449	68	22	50	20	9
NL-579	46	18	19	17	5
NL-820	61	16	17	17	6
NL-652	38	15	18	12	4
NL-562	56	14	18	20	5
NL-904	185	7	7	40	6

Onze felicitaties aan NL-648, die voor het zendexamen is geslaagd (C) en de call PAoLOT heeft gekregen. OM Lotgering blijft echter in het bezit van zijn NL-nummer om nog op de HF-banden actief te zijn.

Bijzondere QSL's

NL-423: FK8BH, HK3APC, II-1KDB (Ischia), KB6EPN (Canton Isl.), LA3P/P (Jan Mayen), OH2AM (3,5 Mc), UA9HA (zone 18), 9J2WR.

NL-449: CN8AW, GB2SM, GM5ABY/DJ5DT, OD5EP, OD5LX.

NL-453: FM7WQ, HP1PV, HR1KS, I1ARI/M1, PJ2MI (St. Maarten), VK9DR (Christmas Isl.).

NL-455: CN8FW, CN8GB, DLoITU, EA6AR, GB2RS, GM5ABN/KP4BRY, GM5ABY/DJ5DT, HH9DL, HK2YO, HK3RQ, I1KDB (Ischia), IS1VAZ, OHoNI, OHoNJ, OX3DL, VP7NS, VS9MB, ZD8HL, 7Z1AA, 9M2OV.

NL-554: CR7FM (28 Mc AM), HK3AMA, KV4CX, LU5DBS, OY2GHK, TZ5H, UP2CG, VK7TR, VK9JO, VS9AFR, YN3FP, YV4GD, 7X2AH (3,8 Mc SSB).

NL-568: BV1USA, DI2DR, EA9EO, LU9ADG, OA4BS, OA4KY, UA9HA (zone 18), UG6SG, UH8DP, VP7DI, XE3LK, ZC4MO, ZP9AY, 5N2AAW, 7Q7BN.

NL-591: GC5ACI/WB6QEP, HP9FC/MM, MP4TBM, VQ9BC.

NL-623: CR5SP, PJ4AC, YV5BQF, 5H3JL, 5Z4IR.

NL-728: HK4EB, PJ2AA, SVoWF (Rhodes), UA9HA (zone 18), ZS6PP.

NL-904: EA8EY, UAoLL (zone 19), UY5AF, ZC4TX.

VHF:

NL-453: F8VQ (300 km), LA9DI (800 km).

NL-591: F1IX.

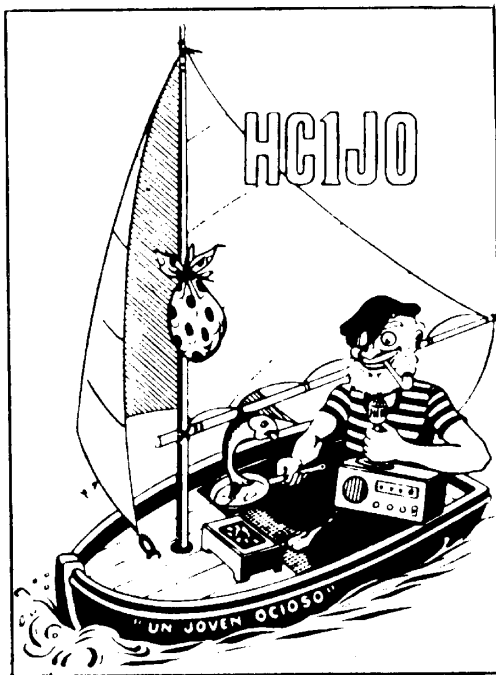
NL-687: DM2CFM/P, DM3WBM/P, GW3FSP, LA4VHF, LA9DI, SM7BAE.

Hierbij afgebeeld treft u de QSL-kaart van HC1JO uit Ecuador aan. Het is opmerkelijk dat Ecuador momenteel een van de moeilijkste Zuid-amerikaanse landen is om QSL van te krijgen. Het beste is misschien nog wel om uit te kijken naar onze landgenoot John Troost, HC2JT, die zo af en toe actief is of naar een HC1 vanuit de U.S.-Embassy in Quito.

Bolivia, dat vroeger ook een bijzonder lastig land was vormt op het moment geen al te groot probleem meer; QSL sturen o.a. CP1BH, BJ, CT, CY, CP5AD en CP5EQ.

Degenen die nog geen kaart uit Columbia hebben, raad ik aan uit te kijken naar HK4EB die 100 pct. QSL't. Overigens zijn er diverse andere actieve stations die ook een kaart sturen!

In Honduras is momenteel HR1KS nogal actief, echter moet u als u een kaart wilt hebben, uw rapport rechtstreeks (met IRC) zenden. Vorige maand noemden we GW3AX als QSL-manager voor VP6KL en deze zal waarschijnlijk ook wel voor een QSL kunnen zorgen, maar VP6KL geeft nu als manager VE4OX op, een vrij bekend station dat voor diverse stations (o.a. VP2SJ) de QSL verzorgt. VE4OX antwoordt alleen op direct gezonden rapporten met IRC, dus via het bureau zenden heeft weinig zin.



De QSL-kaart van HC1JO uit Ecuador

Op Haiti is nog steeds een zendverbod voor amateurs, met uitzondering van 2 U.S. Hams. Een ervan is HH9DL (vroeger HH3DL) die 100 pct. QSL't als u de kaart stuurt aan het volgende adres: Don J. Lungwitz, La Plantation Dauphin S.A., Cap-Haitien, Haiti.

Op Martinique is FM7WQ wel het actiefste station, zijn manager is W4OPM.

Ten slotte nog een opmerking over stations uit VQ9: Seychelles. De kaarten voor al deze stations kunt u sturen via Box 191, Victoria, Mahe, Seychelles.

Meer gegevens hebben we deze maand niet; volgende keer hopen we iets over de andere continenten te vermelden.

Succes gewenst met de hobby en tot de volgende maand.

73 de

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

▲ Het zal u niet zijn opgevallen – vandaar dat we u er even opmerkzaam op maken – maar het Centraal Bureau adverteert nu al met inbindbanden met jaartalopdruk 1966. Deze tip voor degenen die bevreesd zijn achter het net te vissen. Een girootje is gauw geschreven en het C.B. werkt de bestellingen vlot af, zoals we uit eigen ervaring kunnen verklaren.



AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 7 oktober in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam 25

Gesteund door een weldadig zonnetje was het op zondag 21 augustus gezellig jagen bij de afdeling **Amsterdam**, waar 20 peilgroepen aan de start verschenen. De vos had zich heel tactisch verschanst aan het Noordhollands Kanaal, zodat men aan twee kanten van het kanaal de vos kon zoeken. Prompt gingen de meeste deelnemers langs de verkeerde kant... Zij kwamen weldra tot de ontdekking, dat ze te ver gegaan waren, uitgezonderd één jager, die zich met fiets en al door een roeiboot liet overzetten. Groot was de verrassing aan de start, toen bleek, dat PAoAR die zich in jaren niet had laten zien ook aanwezig was – echter zonder peildoos maar mét camera. Hij heeft van het verloop van de jacht verscheidene filmfragmenten opgenomen, die na montage op een van de eerstvolgende vergaderingen vertoond zullen worden. Gezien het feit, dat het jagen niet meer zo'n kostbare liefhebberij is als vroeger (wat de batterijen betreft) zou het bestuur van de afdeling Amsterdam het zeer op prijs stellen als nog meer mensen zich in het vossjagen gingen bekwaamen. De vos, die in de lucht was onder de roepletters PAoRCA/A, werd verzorgd door vossjachtmanager PAoWIL, met gewaardeerde assistentie van PAoZWO, op de achtergrond in het vosseshol gesteund door hun beider x.yl's. – Uw aandacht wordt verder gevestigd op de kolom 'Komt u ook?', waarin opnieuw een jacht wordt aangekondigd. Wij hopen, dat er nóg meer jagers in Amsterdam zullen komen. – Op donderdag 25 augustus hield OM Koning, PAoAKA, voor ons een lezing met demonstratie over zijn mobiele 2 m apparaat. Het blijkt niet zozeer van belang te zijn de auto te ontstoren als

wel om ervoor te zorgen, dat de storingen niet uit de luidspreker kunnen komen. PAoAKA gaf dan ook een fb schakeling voor een noise limiter door. Verder – of moeten wij dat geheim houden om er zelf van te profiteren – onthulde hij, dat de welbekende 48-set na enkele simpele wijzigingen een uitmuntende mobiele set oplevert, waardoor het voor iedereen mogelijk wordt (als hij er een op de kop kan tikken...) op een goedkope manier mobiel op twee in de lucht te komen. Het was een bijzonder gezellige avond, waarop we, naast alle plezier, weer veel konden opsteken.

De afdeling **Deventer** vergaderde op 2 september voor de eerste keer in het nieuwe seizoen en meteen goed ook. De opkomst van leden en andere belangstellenden was zeer goed. Nieuw gebouwde apparatuur werd door de leden meegebracht ter bezichtiging en bespreking. Voor uitermate weinig geld werden onderdelen en transistors verkocht en het enige waarvoor geen tijd was, was een pauze. Ook nu gaf de afdeling Apeldoorn acte de présence.

De afdeling **Rotterdam** opende het nieuwe seizoen op 7 september met een verkoping. Zoals vanouds was OM P. Jansen, PAoKQ, de afslager en hij bracht de vele aangeboden artikelen weer op deskundige wijze aan de man. Op deze avond werd ook nog een verloting en een Amerikaanse verkoping gehouden, waarvoor de prijzen gratis door PAoAJA beschikbaar waren gesteld. Doel hiervan was om uit de opbrengst enkele noodzakelijke aanschaffingen te doen voor de afdelingszender PAoRTD. Een en ander werd een groot succes want de opbrengst bleek, buiten verwachting, ca. f60,- te bedragen.

▲ Mogen we u er hier even van op de hoogte brengen, dat PAoMES zich al meer dan een jaar bevindt in een verpleeginrichting in Doetinchem en dat hij het fijn vindt om post te ontvangen, nu hij niet meer via 80 of 2 met andere amateurs in verbinding kan treden? Zijn adres is: A. J. Florijn, PAoMES, Verpleeginrichting Den Ooiman, Doetinchem. Misschien voor u een tip om hem te tonen, dat er nog andere communicatiemiddelen zijn dan een praatje op de band.

▲ In Den Haag heerst een nieuwe rage, nl. het bouwen van (en werken met) OP-ART triplers. PAoHMC, DBL en DBQ gebruiken momenteel een

varactor als tripler met een BA110 (ook zijn te gebruiken BA120 en BA121). Deze hebben een zwart huisje met een witte ring, vandaar op-art. Gewerkt wordt met een output van ca. 200 mW. Deze passieve triplers die met een opkik-lusje uit de 2 m rig gestuurd worden zijn zowel AM als FM te moduleren. Een en ander is vrij simpel te maken; het bakje waar alles in zit bevat drie kringen, een op 144 MHz, een op 288 MHz en een op 432 MHz en verder een weerstand, de diode en een ingangs- en uitgangsplug. Aldus een berichtje in DX-Press/VHF-Bulletin van 12 augustus. Misschien komt er nog eens wat over in Electron?



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 7 oktober in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam. Sluitingsavond op zondag 9 oktober

Op zondag 9 oktober wordt het vossenjachtseizoen in de afdeling Amsterdam gesloten met een vossenjacht op 80 en op 2 m. De vos is PAORCA/A en de start vindt weer plaats aan de De Ruyterkade bij de Valkenwegpont. Het startgeld is slechts 50 cent en alle vervoermiddelen zijn toegestaan.

Op donderdag 27 oktober, 's avonds om acht uur, is er een afdelingsbijeenkomst in Krasnapolsky.

Afd. Arnhem

Op 28 oktober zal OM Kerstens, PAOUHS, een lezing houden over gebruik, toepassing en bescherming van siliciumdioden. Wij gebruiken deze dioden wel maar weten er eigenlijk weinig van, zodat dit een leerzame avond belooft te worden, te meer omdat UHS demonstratiemateriaal mee zal brengen.

Op 25 november is er een verkoop- en praatavond. Wil iedereen zoveel mogelijk spullen meebrengen, want men weet: waar de een niets aan heeft zit de ander om te springen. Afslager zal zijn OM Spannenberg, PAOWSA. Op deze avond wil het bestuur een peiling houden onder de leden, welke onderwerpen men graag behandeld wil zien in het winterseizoen.

De bijeenkomsten vinden plaats in Maison Verloop, Bouriciusstraat 7 te Arnhem.

Afd. Centrum

Op donderdag 27 oktober spreekt de heer van Gemert van de firma Hommema over 'Bliksembeveiliging en aarding'. De bijeenkomst vindt plaats in het TNO Medisch-Fysisch Instituut, Da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang: 20.00 uur.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand – ook zonder convocatie – in het bekende St. Joseph gebouw aan de Binnensingel te Deventer. Aanvang 20.00 uur (werkelijk precies!). Einde: 22.00 uur (ten behoeve van de 'goodwill' van ouders van jonge amateurs en de x.yl's van de overigen).

Afd. Eindhoven. Slotjacht op 16 oktober

10 oktober: Deze avond zal niet als gewoonlijk in de kantine van Drukkerij Gestel worden gehouden maar in de grote collegezaal van de Technische Hogeschool Eindhoven, gebouw Elektrotechniek, etage H. Vanavond zal de heer Seevers ons iets meer vertellen over meetinstrumenten, met uitgebreide demonstraties met de modernste apparatuur. Wij nodigen al onze leden uit deze unieke kans om met het zeer bijzondere instrumentarium van de T.H. kennis te maken niet te laten voorbij gaan. Speciaal onze jonge leden mogen op deze avond niet ontbreken.

16 oktober: De traditionele slotjacht zal dit jaar op 16 oktober worden gehouden. Start: 13.00 uur bij de watertoren te Oisterwijk. Opvangcentrum bij het station Oisterwijk, tot 12.30 uur. De trein uit Eindhoven naar Oisterwijk vertrekt om 11.49 uur. Kaart 51-A aan de start verkrijgbaar. Deze jacht is een 80 m jacht met peiling op twee bakens.

24 oktober: Tweede lezing van OM Wakker over de oscilloscoop.
7 november: Tweede avond op de T.H. Lezing met demonstratie door de heer Seevers. Zelfde plaats als op 10 oktober.

Afd. 't Gooi

Om onze leden 'in de provincie' ook eens tegemoet te komen hebben wij de bijeenkomst van donderdag 13 oktober belegd in Novum, Vlietlaan 4 te Bussum. Het onderwerp van deze avond is: 'Bliksembeveiliging en aardingsystemen'. Wij hebben de heer Van Gemert van de firma Hommema bereid gevonden te vertellen hoe je het kunt, moet en niet moet doen, een en ander doorspekt met gruwelverhalen. Bent u er ook? Aanvang 20.00 uur.

De x.yl van uw afdelingssecretaris is weer bereid gevonden de contactavonden te herbergen, onder voorwaarde dat de 'zaal' om 22.30 ontruimd wordt. Dat is niet te veel gevraagd dachten we. Het blijft als vanouds: eerste donderdag van de maand, tussen 19.30 en 22.30 uur, ten huize van de secretaris, IJssstraat 114, Hilversum. Dus: 6 oktober, 3 november, 1 december enz.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten op vrijdag 7 oktober en vrijdag 28 oktober in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen

14 oktober: Onderling QSO. Soundercursus. Peilgereedschap.
28 oktober: Discussie-avond over mobiel werken op 70 cm contra 2 m.

11 november: Praatavond.
De bijeenkomsten vinden plaats in het clublokaal: Kolpinghuis, Smetiusstraat, Nijmegen.

Afd. Rotterdam. OSCAR-avond op 19 oktober!

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Woensdag 5 oktober: Deze avond wordt verzorgd door de Dienst Onderwijscontacten van de PIT. Verschillende facetten van de telecommunicatie zullen door middel van een lezing en een te vertonen film belicht worden. Verder zal er een interessante demonstratie gegeven worden, waarbij o.a. de noodzaak van juiste impedantieaanpassingen bij coaxiale leidingen aangetoond zal worden. Kom niet te laat, voorzie u tijdig van een zitplaats. Het zal druk worden.

Woensdag 19 oktober: OSCAR-avond. Vanavond houdt ir. D. van Willigen, PAODVW, een lezing over de ervaringen van het TH-station PI1TH met de laatste amateursatelliet OSCAR-IV. Er zullen o.a. bandopnamen van de verbindingen ten gehore worden gebracht. Verder zal de spreker een nieuw object van de T.H. in Delft belichten, namelijk het opvangen van foto's die door de Nimbus weersatellieten worden uitgezonden. Al met al belooft dit een zeer interessante avond te worden, waarvoor wij een grote opkomst verwachten, ook van buiten onze afdeling.

▲ Bij OZ8TV in Denemarken bevindt zich momenteel een 10 m–2 m translator die op een hoogte van 218 meter opgehangen is in een TV-mast. Ontvangen wordt op 28,32 MHz en de signalen worden weer uitgezonden op 144,05 MHz. Aan dit experiment nemen o.a. DM3WA en DM2AXA deel.

▲ Op 8 september vond op het gemeentehuis te Hellendoorn het huwelijk plaats van mejuffrouw Westera uit Nijverdal en OM W. v.d. Broek, PA0JEB uit Hilversum. Bruid en bruidegom van harte gefeliciteerd. En in dit geval mogen we toch ook de afdeling 't Gooi zeker in onze gelukwensen betrekken!



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 7 okt. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 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 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

Comm. ontvanger Philips 2010 met ingeb. S-meter en lsp., met aansl. voor 2 m conv., afgeregeld, in stevige kast met Gelooso schaal f 225,-; 2 m zender 20 W, gewijzigde BC625 met modulator voor x.tal mike, in moderne kast f 75,-; F. A. J. Reynen, PAoGB, Julianalaan 8, Maasbracht.

Kleinbeeldcamera eenogig reflex, verw.baar obj.; objectieven: Leica Elmar f3,5 en Steinheil f4,5-13,5 cm brandpunt; tussenspringen, statief met balhoofd, prijs f 85,-; C. J. E. H. Wijburg, PAoCAL, Kanaalstraat 155, Utrecht, tel. (030)-3 83 76.

▲ Reeds ontvingen wij bericht van de organisatoren, dat de jaarlijkse internationale onderdelenbeurs te Parijs in 1967 zal plaatsvinden van 5 t/m 10 april.

ERAAN?

Geloso spoelblok no. 2620/A met afstemc. no. 2792, afstemschaal no. 1655 en documentatie, prijsopgave aan: A. Wilbrink, Bredevoortsestraat 80, Aalten, tel. (alléén zaterdagmiddag en zondag) (05437)-23 03.

Wie heeft ervaring met de sub-miniatur buizen 6112, 6021, 5718 en 5840, in ontvanger- en oscillatorschakelingen (adres); J. de Vries, v.d. Helststraat 57, Leeuwarden.

ERAF?

Geloso ontvanger G4/215, met voll. doc. in orig. kist, slechts ongeveer 80 uur gebruikt f 900,-; J. Bakker, C. Buskenstraat 5, Vliissingen, tel. (01184)-38 22.

Zendinstall. in rek, bevat: ontv. Collins 51J, zender 20, 15 en 10 m met voeding f 900,-; ook afzonderlijk te koop; SSB-exciter, voor 75 pct. v.d. onderdelenprijs; Köln E52 f 450,-; Collins zender 160, 80 en 40 m f 90,-; J. A. Listing, Tilburgseweg 163, Breda.

Wegens overcomplete RX60, moderne fabr. ontvanger in originele staat, met documentatie, cw, AM en SSB, 10 t/m 80 m f 600,-; ook ruilen voor goede 2 m ontvanger en zender; E. C. A. de Jonge, PAoWAC, Amersfoortseweg 94, Doorn, tel. (03430)-22 94.

Standard Radio VLF super, 15 kHz-600 kHz, ingeb. voed. 220 V en speaker f 45,-; fraaie stalen zenderkast (fabr.), 33 x 45 x 135 cm f 50,-; TV-ontvanger Philips, type TX400, in goede staat f 35,-; omvormer 24 V-2 x 250 V 120 mA f 7,50; E. T. J. Eikema, PAoEIK, Alex. Verhuelstraat 87, Den Briel.

BC348Q, 200 kHz-18 MHz, in 6 trappen, 2 x HF, kristalfilter, BFO, ingeb. voed., S-meter en doc. f 180,-; Hallicrafter S38-C, 0,55-30 MHz in 4 trappen, moet o.a. getrimd worden f 65,-; e.e.a. ruilen voor spoelbak 14-30 MHz voor HRO ontvanger; G. v. Ommen, Voltastraat 67, Den Bosch.

Miller MF-trafo's type 112C1, 5 stuks nw in doos à f 3,-; 5 x.tals FT241A channel 356 à f 3,50; 5 x.tals FT241A channel 358 à f 3,50; x.tals 7000, 7025, 7050, 7100, 3140, 4165, 4175, 4215, 4240, 4255, 4280 en 4295 à f 2,50; ijk kristal 100 kHz f 12,-; bzn 2 x 6146 nw in doos à f 16,-; 2 x 5678, 5672, 1AD4 à f 2,-; mA-meters 100, 200 en 300 mA à f 7,50; micr. el. Ronette B110 f 2,50; alles excl. verzendk.; M. P. Bonten, PAoAP, Staringsstraat 12, Venlo-Blerick.

Twee m antenne 'Collinaire', 16 elementen met aanpassingstrafo, ongeveer 14 dB gain, als nieuw f 50,-; H. G. Koffijberg, PAoQE, Putterweg 37, Garderen, tel. (05776)-3 69.

Vliegtuigontvanger CBY46106, 6-9,1 MHz met los spoelblok 3-6 MHz f 25,-; voedingsapp. met stabilisatieunit, dubbele meter, verhuistrafo, vele spanningen w.o. 470 V en 250 V-150 mA, 200-300 V stab., 2 x 6,3 V-4 A f 75,-; alleen afhalen; D. J. Groeneveld, Stratingheweg 46, Groningen.



De uitzendingen van PAoAA

Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd.

PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 28 okt. 1966 op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. Sounderoefeningen alleen op 80 en 2 m. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1966, 1965, 1964, of blanco	2,—
PA-lijst, uitverkocht: (herdruk komt in november 1966)	
NL-lijst, uitgave februari 1966	0,75
Insigne (speld)	2,25
Logboek	3,—
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek	5,—
VERON-wimpel	2,—
Frequentie-overzicht der amateur- banden voor de gehele wereld.	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks	1,—

Verenigingsbriefpapier

kwarto, 100 vel	3,50
octavo, 100 vel.	2,50
Enveloppen, 100 stuks.	2,25
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1966 per nummer	1,—
jaargang 1965, per nummer	0,90
jaargang 1963 en 1964, per nummer	0,75
jaargang 1962 en ouder, per nummer	0,30
WISA 2 m antenne B 145/8, 11 dB, in- clusief transformator 100 W/60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W/60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT 145	3,—
WISA aansluitdoos voor B 145/8.	3,—
WISA koppelsysteem B/V5145 (voor twee WISA 2 m antennes).	12,—
R.S.G.B. Amateur Radio Hand- book.	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de exameneisen voor de
amateur-radiozendmachtiging.

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

vervolg van pag. 310

begin is er echter en ik ben ervan overtuigd, dat binnen afzienbare tijd successen zullen volgen. Intussen heeft zich al weer een nieuwe liefhebber voor een PA-verbinding via M.S. gemeld, nl. UR2BU. De drie jaar geleden gehouden tests met PAoOKH en PAoQC leidden niet tot een compleet QSO, maar misschien lukt het deze keer, vooral nu ook UR2BU zijn vermogen opgeschreefd heeft.

● Tijdens de goede condities die eind juli optraden is het G3LTF bijna gelukt een 23 cm verbinding met OZ7SP te maken. Het Deenste station werkte met een 20 W zender (2C39) en een parabolöide van 1,80 meter diameter met direct daaronder de convertor en werd in Engeland gehoord met S6. Aangezien de afstand 750 km is, is dit wel iets bijzonders. Helaas kon echter OZ7SP geen enkel signaal van G3LTF waarnemen, zodat een 23 cm QSO tussen G en OZ nog even op zich moet laten wachten.

● Een paar 'highlights' uit de juli-contest: DLoZW, opererend vanaf de 1400 m hoge Gross Arber, kreeg met 100 W werkend 40.061 punten bij elkaar uit 218 QSO's. DM2CGN wist tijdens deze contest een verbinding te maken met YO7VS

in Roemenië. Met meer dan 1100 km zal dit wel de grootste overbrugde afstand zijn. Opvallend goede QRP-resultaten werden behaald door de portabele stations in OK. Wat denkt u bijv. van OK2JI, die met 0,8 W honderd QSO's maakte en 13366 punten verzamelde? Dat gemiddelde liegt er niet om, maar er moet natuurlijk wel bij vermeld worden, dat hij op een 1360 m hoge 'heuvel' zat.

● Maar ook in Nederland zoeken we het hoger-op! Door de welwillende medewerking van de directie van de Euromast kon de afdeling Rotterdam de contest van 3 en 4 september meemaken vanaf dit hoge punt, ca. 110 meter boven de begane grond. Er zijn 80 verbindingen tot stand gekomen, te weten 31 D, 3 G, 5 ON, 4 F en 37 PA. De condities waren niet gunstig, vonden de Rotterdammers, maar de eerste proef met dit QTH mag toch als geslaagd beschouwd worden. Reeds nu worden voorbereidingen getroffen voor verdere uitzendingen vanaf dit punt. De medewerkers van PAoRTD/A tijdens de septembercontest waren PAoCMH, CVH, ROX, RAX en FLH. Zij hebben ontdekt dat een bezoek aan de Euromast ook 's avonds de moeite waard is!

Vanandel

Wij zoeken voor onze afdeling PYE – radio en telecommunicatie – een

RADIOMONTEUR

Bij voorkeur in bezit van N.R.G. – of gelijkwaardig diploma.

V.H.F. – ervaring strekt tot aanbeveling.

Voor sollicitatie's gelieve U contact op te nemen met:

Vanandel NV. Afd. Personeelszaken.
Nw Mathenesserstraat 33. Tel. 010 - 264700 (8 lijnen)
ROTTERDAM.

Afdeling Rotterdam

OSCAR-avond

op woensdag 19 oktober

Clublokaal: 'De Heuvel', Sint
Laurensplaats 5

Aanvang: 20 uur

Spreker: OM van Willigen,
PAoDVW

Nadere bijzonderheden in de rubriek 'Komt u ook?'