

NR.39

JAARGANG 3

C Q



PA

11 September

1954

NR. 143

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL - BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

**BESTUUR:**

- PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.
- PAoDX A. Labout, Vice-Voorzitter, Rotterdam.
- PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.
- PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.
- PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

**REDACTIE:**

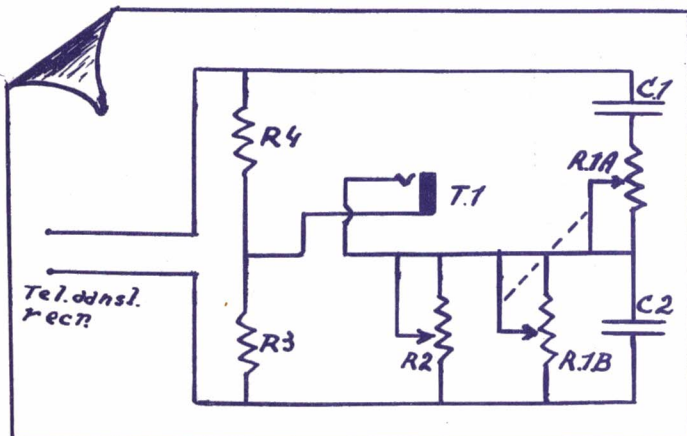
- PAoGN - Hoofdredacteur.
- PAoGIN - Redacteur.
- PAoHJK - Redacteur.
- PAoTAU - Redacteur.
- PAoUL - Redacteur.
- PAoUSA - Redacteur.

# MINDER QRM

DOOR ING. J. SMIT, PAoZL

Enige tijd geleden werd in CQ-PA het bouwschema en mijn ervaring gegeven betreffende de "selectoject". Nu kan ik me voorstellen, dat er velen zijn, waarvoor de aanschaffing van twee dubbeltriodes, die hiervoor nodig zijn, bezwaarlijk is. Voor die amateurs volgt hieronder een schema van een toestelletje, dat ondanks zijn eenvoud, toch zeer behoorlijke resultaten geeft wat betreft vermindering van QRM.

Maar voor we verder gaan, eerst wat theorie. Zoals bekend is een cw signaal niet gemoduleerd en om het hoorbaar te maken hebben we een oscillator nodig, die op een frequentie van 1000 cycles hoger of lager werkt. Laten we nu de cw oscillator ongeweizigd, dan zal een cw signaal met de zelfde frequentie als deze cw oscillator niet hoorbaar zijn. Draaien we nu aan de afstemcondensator, dan wordt het signaal hoorbaar en de toonhoogte wordt bepaald door het verschil in frequentie tussen het cw signaal en de oscillator. Practisch gesproken kan worden gezegd, dat de



middelste ontvanger een "hoor" bereik heeft van 0 tot 10.000 cycles. Hebben we twee cw signalen, waarvan de frequentie 2000 cycles verschilt, dan kunnen we in dit geval van QRM spreken. Willen we signaal A ontvangen, dan kunnen we de beat zó instellen, dat de frequentie gelijk wordt aan die van signaal B óf dat

C.1, C2 = 0,1 Mfd. papier ; R.1A , R.1B = 10.000 Ohm (duo) ; R2 = 50.000 Ohm ; R3 = 150 Ohm ; R4 = 330 Ohm.



de toonhoogte te hoog wordt om te horen. Deze werkwijze is algemeen bekend. Maar wat doen we nu als er drie signalen worden ontvangen, bijvoorbeeld met 2000 cycles signaal A, met 400 cycles signaal B en C met 6000 cycles ?

In dat geval komt ons apparaatje te hulp. We zetten de beatoscillator zó, dat signaal A met 2000 cycles verdwijnt. Blijft over B met nú 2000 cycles en C met 4000 cycles. Willen we nu B hebben, dan stellen we ons apparaatje zó in, dat C verzwakt. En natuurlijk andersom.

### C O N S T R U C T I E

Ik heb het apparaatje op een plaatje aluminium gemaakt en aan de tafel vastgeschroefd. Voordat we gaan monteren even nog het volgende : R3 en R4 staan op de vorige bladzijde bij het schema opgegeven voor laagohmige telefoons, maar heeft u toevallig hoogohmige telefoons in gebruik, dan moeten R3 en R4 resp. 6800 Ohm en 15.000 Ohm worden.

Als u nu tegen de onderkant van het plaatje aankijkt, dan krijgen we de volgende verbindingen :

1. Doorverbinden midden- en rechtercontact R2 met midden- en rechtercontact R.1A en midden- en rechtercontact R.1B en de zelfde draad door naar een van de aansluitingen van T.1 en naar C2.
2. Andere kant van C2 verbinden met linkerkant R.1B , linkerkant R2, een kant van R3 en naar plug voor de telefoonaansluiting van de ontvanger.
3. C.1 is aan een kant verbonden aan het linkercontact van R.1A en de andere kant van C.1 gaat naar R4 en ook naar de plug voor de telefoon aansluiting van de ontvanger.
4. De weerstanden R3 en R4 worden verbonden aan de tweede klem van T.1.

### A A N S L U I T I N G

Al wat u te doen heeft, is het volgende : Verbind het apparaatje met de ontvanger en steek de telefoonplug (of wat u gebruikt) in T.1. Stem de ontvanger af op 2 QRM gevende signalen (dat is niet moeilijk) en stel R.1 zó in, dat het niet gewenste station verzwakt en met R2 tot maximum verzwakking is verkregen. That 's all. Succes es 73

PAOZL

---

## *met de bandrecorder in de shack*

De laatste tijd zijn de bandrecorders ook in de PA-shacks verschenen en als je tegenwoordig een QSO'tje op 80 maakt, is er altijd wel iemand, die het op de band opneemt en het voor je terugdraait. Sommige van deze teruggedraaide bandjes zijn heel goed, maar er zijn er ook bij, die vrij be-roerd zijn en die de luisteraar een vervormd en teleurgesteld idee geven van de originele uitzending.

Dit verschil zit niet in de recorders. Vrijwel alle types bandrecorders geven het beperkte frequentiebereik van de fonestations volledig weer. De vervorming wordt gewoonlijk veroorzaakt door de methode waarmee het signaal van de ontvanger op de tape wordt gezet en verder weer door de manier waarop het van de band via de versterker naar de zender gaat. Een vaak gevolgde methode - en ook de meest slechte - is de "accoustische manier. Men houdt daarbij eenvoudig de mike van de bandrecorder voor de luidspreker van de ontvanger om het bandje te maken en daarna wordt gewoon de mike van de zender voor de speaker van de bandrecorder gehou-



den. Onherroepelijk krijgt men dan als resultaat een hol geluid met een boel echo-effect, dat maar vaag herinnert aan het oorspronkelijke geluid uit de ontvanger.

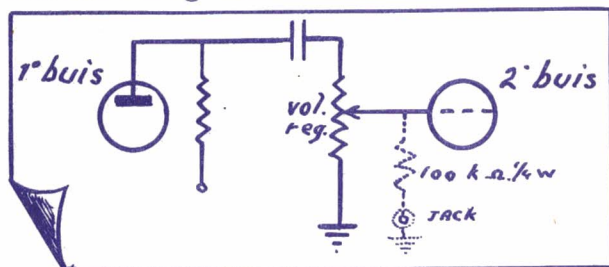
Al wat we nodig hebben om het signaal op de goede manier uit de ontvanger op de band te zetten is een gewoon eindje snoer. Aan de ene kant zit een plug, die in "Radio-Phono" input jack van de recorder gaat en en aan de andere kant zitten twee krokodillenklemmen, die we op de uitgangstrafo van de ontvanger zetten. Nog beter is om de recorder te verbinden met de telefoonplug van de ontvanger, tenminste als deze telefoon plug niet ook over de totale uitgang staat. Soms heeft een bandrecorder geen aparte ingang voor "Radio-Phono", in dat geval gaat alles in via de microfoonjack. In dat geval moet een spanningsdeler gebruikt worden. Deze wordt dan altijd bijgeleverd, wanneer er geen aparte ingang voor "Radio-Phono" is.

Als we het signaal op zo'n manier eenmaal goed op de tape hebben, is het halve werk al gedaan. We moeten nu alleen nog maar het bandje de lucht in blazen zonder vervorming.

De eerste stap is een kleine operatie, die we gaan verrichten aan de voorversterker van onze modulator. Hiernaast geven de getrokken lijnen de standaard input schakeling weer van de tweede versterkerbuis.

De uitgang van de pentode microfoon versterker gaat naar een 1 Meg-Ohm volumeregelaar. Het rooster van de tweede versterkerbuis zit aan de arm van deze volumeregelaar. De gestippelde lijnen geven nu twee nieuwe onderdeeljes weer, die we met onze operatie aan gaan brengen, namelijk een weerstand van 100 k. Ohm en een jack. Het huis van de jack zit geaard aan het chassis en wordt zo dicht mogelijk bij de volumeregelaar gemonteerd. De weerstand zit tussen de niet-geaarde aansluiting van de jack en de arm van de potentiometer.

De tweede en laatste stap is het maken van een afgeschermd kabel voor de verbinding van de bandrecorder met de nieuwe inputjack op onze voorversterker. Aan de ene kant zit een plug, die past in de uitgang van de recorder en aan de andere kant zit een plug, die past in de jack op de versterker. Een 1-watts weerstandje met een waarde, die gelijk is aan de spreekspoel-impedantie



wordt direct over de aansluitingen van de jack gesoldeerd in de recorder. Deze jack in de bandrecorder is de normale aansluiting voor een extra-speaker.

De zender wordt nu ingeschakeld en de volumeregelaar van de voorversterker wordt zover ingedraaid, dat we met de mike de normale modulatie diepte krijgen. Gewoonlijk moet de volumeregelaar ietsje verder ingedraaid worden. Dan wordt de bandrecorder aangezet en de volumeregelaar van de tape zover ingedraaid, dat ook de recorder de zender voldoende moduleert. Doormiddel van in- en uit-draaien van de volumeregelaars op versterker en tape, kunnen we ook mixen van spraak en band. We moeten twee voorzorgen nemen. Ten eerste, wanneer we de volumeregelaar van de mike helemaal dichtdraaien, zal dit de output van de bandrecorder beïnvloeden. Houden we het voor gewoonte om de volumeregelaar van de mike altijd voor een derde open te laten staan, dan hebben we niets geen last. In de 2de



plaats is het een goed idee om de ~~bandrecorder~~ recorder zover mogelijk van de zender af te zetten, om mogelijke h.fr. van de zender uit de ingang van de recorder te houden.

Om mee te luisteren, wat met de recorder uitgezonden wordt, kunnen we een paar koptelefoons zetten om het weerstandje dat bij de jack zit. (Het 1-wattsweerstandje van 5 Ohm).

Uit "CQ". GN

WIE MIST CQ-PA NR.37 ?

Van de post is een exemplaar van CQ-PA nr.37 retour ontvangen, waarvan het adresbandje verloren is gegaan. Wie mist dit nummer ?

ATTENTIE ROTTERDAMMER !

Te beginnen met a.s. Maandag 13 September wordt voortaan in Rotterdam de wekelijkse clubavond in het club lokaal in de Zoutziedersstraat op Maandag gehouden.

De opleidingsavonden blijven gewoon elke Woensdagavond doorgaan.

PAoUV

AUTOBUSSEN NAAR HET HAMFEEEST

Het reisbureau E.V.A.G. te Vlaardingen deelt ons mede, dat zij toerwagens zullen laten lopen naar Voorthuizen, waarvan de deelnemers uit Vlaardingen, Schiedam, Rotterdam en Gouda gebruik van kunnen maken. Heen op Zaterdag 25 Sept., terug op Zondag 26 Sept. Prijs f.6,- per persoon. Aanmeldingen bij A. Verheij, PA-299, P.K.Drossaertstraat 204 Te Vlaardingen en bij reisbureau E.V.A.G., Wm.Beukelszoonstraat 64-68 te Vlaardingen. Telf. 3393.

PAoAU WINT EEN BOEK

PAoAU, onze VRZA-promotor in Rotterdam heeft vande "General Advertising Division" van de N.V.Philips bericht gekregen, dat hij een der prijswinnaars is voor QSO's met de zender PAoPH/A tijdens de tentoon-

stelling de "Gouden Schakel" te Rotterdam.

HAM AD. Te koop Isophon speaker met uitgangstrafo f.6,-.; Gram. motor met plateau 30 cm, Perpetuum Ebner, prima, f.20,-.; UK-ontvanger onderdelen, 10 m.f.trafo's 50 kc f.15,-.; 2 xtallen 400 en 500 kc f.5,-.; ged.gem.spoelentrommel compl.f.5,-.; orig.spoeltjes voor beat enz. Voor beginners verzameling losse radio onderdelen. PAoJJ J.J.Keijzer, Conradkade 17, Den Haag.

HAM AD. Aangeb. bzn. alle nieuw : 3 X 6L6G à f.7,50.; 2 X 6L6 à f.7,-.; 4 X RL12P35 à f.5,-.; 2 voeten voor RL12P35 à f.1,-.; 12AX7, 12AU7, 12AT7 6AH6, 6AQ5, 6AU6, 6C4 elk à f.6,-.; KT33C à f.7,-.; gastriodes 882 en 884 à f.7,50.; Kristallen 8007.69 kc, 4500 kc (octal) en de kristal-unit uit de Gee-set, elk à f.5,-.; Converter voor de FM-band, gemaakt van de rf unit uit de BC624 met 2 bzn 6AK5 en 6J6 f.17,50.; PSA met grote Unitrans voedingstrafo (340 V-200 mA), compl. op chassis f.35,-.; Korte golf super (22-6 Mc) met pp uitg., AVC, noise lim., S-meter, bfo enz. totaal 13 buizen compl. met voeding in houten kast f.75,-. PAoWGC, W. Tinkelenberg, Muzenstraat 17, Den Haag.

HAM AD. Gevr. Laag-ohmige hoofdtelefoon. Te koop in goede staat zijnde schrijfmachine, merk "Smith" f.125,- of ruilen voor prima receiver. Br. aan PA-364, L.J.R.Ort, Vrolijkstraat 163 /4 te Amsterdam-0.

H E T H A M F E E S T

Het HAMFEEEST nadert nu met rasse schreden en ofschoon de inschrijfdatum al lang verstreken is, komen er nog maar steeds aanmeldingen binnen. Hebt u zich nog niet opgegeven, doe het dan zo snel mogelijk. Nú kan het nog. Als YV de karrevracht eten ingeslagen heeft, gaat het niet meer. Aan het programma zijn nog enkele interessante causeries toegevoegd, waarover volgende week meer.



# HW's DX

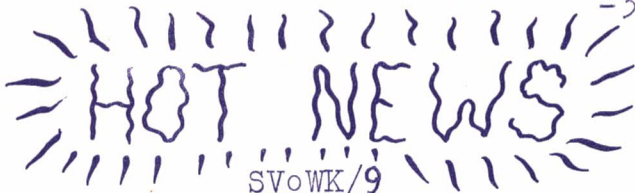
Het afgelopen weekend startte met het LABRE contest. Het eerste van dit seizoen. Er was geen doorkomen aan. Zelfs niet met een bijl. We hebben dan ook maar weinig deelnemers gehoord. Alleen PAoNW en PAoVB. NW wist nog wat te werken, zodat we wel benieuwd zijn naar de PA-uitslag wanneer deze te zijner tijd wordt gepubliceerd.

De condities waren voor dx over het algemeen niet zo bijzonder. De signalen waren zwak, met een opleving tegen het eind van deze week. Het hoogtepunt was het precies op tijd verschijnen van ons S.v.d.W. op de band, namelijk SVoWK/9 op Creta. De horde brak als gewoonlijk los. Dat begon al Woensdagavond, toen OK1MB vertelde, dat hij een sked met hem had op 7040. Iedereen zat met de hand aan de key klaar om hem te werken, maar op 40 was er voor hem geen doorkomen aan. Donderdag was hij op 20, ook Woensdags daarvoor overdag. Freq. 14090 kc. Niet alleen voor DXCC is Creta mooi, maar ook voor WAE. Dit is ook het geval met 1MB, die met fone op 20 zo nu en dan verschijnt tegen middernacht. Let eens op die knaap. Woensdagavond was hij er rond 14170 kc. San Marino is een fb country, want er zit er maar één.... Ons lid ON4QX heeft een rondreis door HB9 en Fland gemaakt en gaat nu nog naar Engeland als gast van de voorzitter der RSGB, Art. Milne, G2MI. ON4QX is een 20-m dixer en schrijft, dat hij een kostbare hulp aan CQ-PA heeft. Zijn dx scores zijn: DXCC 101, BERTA 54, WAZ-33, WAS-35... PAoZL heeft nu zijn certificaten ontvangen van de VK/ZL contest cw open en cw 14 Mc van - schrik niet - 1949. Vijf jaar na de wedstrijd is wel een beetje te gortig. Enfin, de winnaar van de 1954 wedstrijd, die straks plaats vindt in October, kan dan zo tegen

1960 zijn diploma tegemoet zien. De stand bij PAoZL is nu voor DXCC 149 gewerkt en 127 binnen... ON4LJ in Antwerpen vraagt naar aanleiding van ons QSLverhaal voor SWL's, of we ook een lijstje kunnen geven van die QSL-bureaux, die de SWL-QSL's niet door sturen. Sri, Jan, maar dat kunnen we niet. We weten alleen, dat de meeste buiten-Europa QSL-bureaux geen QSL's van luisterstations behandelen.... En dan is hier OM Ripet, PA-314 weer met zijn 40-m dope. Hij schrijft: Naast het luisteren naar een goed klassiek concert, is er nog andere muziek, geschreven door een zekere Samuel Morse, die hij heel graag mag horen. Uit de Antarctische zone logde hij maar liefst 3 stations, namelijk LU2ZU, LU4ZU en LU2ZI, alle 3 op 7020 kc en tussen 00.50 en 01.50. Verder dx van PA-314 op 40 was: SU1WW(23.02-7046), VP2GW(01.25)(7030), LU4JAD(01.35-7032), LU9AX(02.07-7005), ZL1PV(06.20-7030), VQ4RF(20.30-7070), en Z1KAD(21.15-7040). De vraag is natuurlijk of deze laatste echt is. En zo ja, of er ooit een QSLkaart van zal binnenkomen. Op 80 werd nog gelogd: PY6AK(04.15-3502) en W4FXA(05.15-3503). Die ouwe 80 begint dus al wat winterallures te krijgen.... En nu gaan we eerst eens kijken wat er voor Hot News is.







SVoWK, die Amerikaan in Griekenland is zijn trip naar Creta begonnen en kwam van de week in de lucht met de call SVoWK/9. Freq. zijn 14090 en 7040. Ted belooft QSL, maar werk 'm kort.

SERAWAK

VIA OKLMB : Op Serawak is nu dagelijks in de lucht VS4HK op 14043 en 14095 kc met cw. Let op hem om 14.00 uur.

ZC5VR

ZC5VR is met fone in de lucht op 14130 kc. Bericht via OKLMB.

SAN MARINO

MLB op San Marino is met fone op onregelmatige tijden in de lucht. Let eens op hem tegen middernacht als de 20 voor dx dicht is en er soms wel eens short skip is.

ZD8V

ZD8V, die onlangs gerapporteerd is geworden, is niet echt. KV4BB heeft een telegram gestuurd naar Ascension Island en kreeg een officieel antwoord, dat daar geen ham-activiteit was.

FB8BK

Als FB8BK gehoord wordt, is dat geen station van Madagascar, maar van Tromelin Island, waarvan we al eens eerder uitvoeriger dope gaven.

RODRIGUEZ ISLAND

VQ8AL en VQ8AR gaan in Januari 1955 voor 2 weken naar Rodriguez island. Dit ligt ongeveer 550 km Oost van Mauritius en kan misschien als apart land tellen. We hopen tegen die tijd er op terug te komen.

VP8AD

De bekende VP8AD, Mac, die vroeger op South-Georgia zat, woont nu in Buenos-Aires en is in de lucht als LU5AAS.

VQ8CB

VIA OKLMB. VQ8CB is in de lucht van uit Chagos, dat als apart land telt

van Mauritius. Hij zit met cw, maar verdere details ontbreken.

En nu gaan we eerst weer eens verder met PA-297, Arie. Hij lagde van de week met 20-m fone : YV5AC(19.52), ZP5CF(19.55), VQ2DT(19.58), ZS4BT(18.45), SVoWO(19.30), OD5LC(19.50), VP9BN(20.28), VQ4EZ(20.36), VP4TK(2L.20), 4S7YL(14.44-Ceylon), Verder veel Europa.... Dan hebben we hier PAoTAU. Teun werkte VQ2GW(14020-17.55), ZS9I(14010-19.30-, LU2ZI(7005-05.30 op de South Orckneys) en SVoWK/9 op Creta. Gelogd werden ST2AC(14030-16.50), OQ5ZZ de door ons reeds gemelde tentoonstellingszender in Elisabethville), VU2KV(14070-17.00), VS1EW(14080-17.05), VS1BJ(14280-17.15-fone), MP4BBE(14080-17.20), FQ8AP(14090-17.30), OQoDZ(14060-17.30), ZC7BB(14040-17.45), HB1MX/HE(7050-23.15), HK4BD(7010-05.35). Zoals we zien, was er wel wat dx, maar je moest het opzoeken. .. PAoHJK moet het van de nachturen hebben en werkte op 40 cw met ZALKAD in Tirana. Waarschijnlijk is deze wel echt, want die K in de call wijst op een Russisch clubstation in Albanië. Maar nu de kaart. Dat zal nog wel wat hoofdbreken kosten. Ook SVoWK/9 op Creta werd door HJK gewerkt.... Tot slot hebben we hier PAoQF, Piet, die weer het nodige gewerkt heeft. Allemaal 14 Mc cw : OQ5ZZ(17.25) op de Handelstentoonstelling in Belgisch Congo, VS9AN(19.20), FF8JC(21.40), CX5CO(22.30), LU8ABL(21.30) LU6DJX(22.40), ZS4FP(17.20) (een yl, Jannie genaamd), W7PGX(17.10 in Arizona, een zeldzame staat voor WAS), PY4ANV(19.30), KA2FC(14.05), W7PSO(15.10 in Wyoming, ook een lekkere voor WAS). Het aantal gelogde stations is weer bijzonder groot en we moeten volstaan met er een greep uit te nemen. Weer alles cw op 20 meter : CX2AM(22.50), ZP5AF(22.55), CE3RE(22.58), KP4QR(23.02), KF2AB(23.05),



FI8AP(15.30, QTH is box 527 Saigon), VQ2HR(16.20), ZS5PM(16.21), ZS3P(16.30), KT1LS(16.45), ZS6AGP(17.00), ZS6AIP(17.08), ET2TB(21.45), KZ5CP(21.50) Natuurlijk ook de nodige W's en verder FI8AP(17.25), FI8AW(17.28), OQoQF(18.15), OD5AV(19.10), VQ2AS(19.30), CX1B0(21.35), PJ2CJ(21.39), (Box 383 Curacao), YV5BJ(21.40), maar dan zijn we er nog niet, want Piet hoort ontzettend veel, ondanks de Amsterdamse QRM, voorts XZ2EM(15.50), VS1BJ(15.55), HZ1AB(15.56), JA1AG(15.58), 15.58), VQ4AQ(15.59), OD5LC(16.02), ET2PA(16.05), FF8AJ(17.08), TF3AR(17.20), FF8GP(19.00), CR6CJ(19.20), CE5AW(21.45), JA4AF(13.45), JA6AD(13.50), AP5TM (een Zweed in Rawalpindi) en VS6CG(13.58). Nou, Piet, je mag niet mopperen met zo'n log.

Remember, dope voor deze rubriek uiterlijk Donderdags met de eerste post in de postbus. Post het dus op zijn laatst Woensdagsavonds zodanig, dat het nog met de nachtpost-trein meegaat.

Cheerio es benu in Voorthuizen, 73  
PAoGN

CORRESPONDENTIE.

PAoQF, Amsterdam. Sri, Piet, dat CQ-PA met die ground-plane artikelen is helaas uitverkocht.

ON4LJ, Antwerpen. Zo'n lijst hebben we niet, anders zouden we hem wel publiceren.

ON4QX, Antwerpen. Tnx fr briefkaart, u krijgt antwoord rechtstreeks per brief.

ON4QS, Berlaar. Welkom in ons midden, ob, we hopen, dat u veel dx zult werken en...de dope hiervan aan ons zult sturen.

LA3UC, Bodø. We have got your subscription via PAoFB and we do hope you will find some useful things in CQ-PA.

PAoKAM, Apeldoorn. We hebben de aanmelding van DL1CX ok ontvangen voor Voorthuizen. Maar waar blijft Ko zelf, je hoort er toch ook bij, old boy!

**DEZE WEEK OP 2**

DOOR S.C.EDELING

Het was deze week nou niet bepaald druk op 2, ondanks het feit, dat we op 80 verschillende OM's hoorden vertellen, dat ze de spullen voor de 2 al voor elkaar hebben. Gelogd werden deze week G6NB, G8KW, G2FJR, verder PE1PL, PAoFC, PAoFB, NO, NEL, RK, NG. Voorts hoorden we ON4HN in QSO met FB enook WI in QSO met RK. Op 4/9 logden we ON4HN in QSO met NO. Dan was er nog DL3QA en ON4PA. PAoRK had een QSO met WAR en SK op 70 cm. PAoYZ werkte 80/2 met LQ. Op 5/9 logden we NO, die IMK op bezoek had. Verder was er WGC, die een QSO had met FB. Ook FC was op de band. 6/9 logden we alleen DSW. 7/9 werd gehoord LDG in QSO met DSW en NG. Verder was er nog NO. Uit het Zuiden logden we ON4ZK in QSO met ON4LN, welke laatste we hier niet hoorden.

Dan hebben we hier de VHF resultaten van HB9PQ en zijn vrienden, die een week in Augustus boven op een berg in Zwitserland zaten, speciaal om 2 meter proeven te doen. Nou, ze hebben niet geboft. Zegge en schrijven één QSO op 2 hebben ze gemaakt en nog wel met een local HB9. Zó slecht waren de condities. Dan kwam er nog bij, dat HB9NL plotseling ziek werd en gedurende 4 dagen in het kamp op bed moest liggen. Niettegenstaande dat, zijn ze gedurende 120 uur op 2-meter in de lucht geweest. Het was dus een hele teleurstelling voor ze, dat ze alleen maar die zelfde local HB9 gewerkt hebben. Geen enkele sked, die ze op 80 en 20 afgesproken hebben voor de 2 is uitvoerbaar geweest. ... Henry van EI2W is nu weer thuis van een trip langs de Europese 2-m stations.

Cheerio es 73 de Cor, PA-142.



# de 80m vriendenband

DOOR FRED VAN HOUWENINGE

PAoAP

Ondanks de QRM probeerden velen om toch nog een 100 % QSO te maken, wat de grote broers, zoals MDG, ZU, GVB en LRE wel lukte. Gedurende het weekend liet de Rotterdamse gang zich horen, o.a. CRX, CV, DX AU, UV, NG en FER, waarbij DX modulatieproeven deed, waarbij de laatste stand de beste was. PAoUV gaat een beam maken voor 20, 14 en 10 meter... Ook de dx komt weer eens om het hoekje kijken. PA-314 en VB logden o.a. PY6AK en een ZL, beide met cw.... ZU zette de schouders er eens onder en blies de QRM volkomen aan de kant. Hij vertelde, dat hij weer naar een nieuwe rx zoekt. De hoeveelste zal dat zijn, Jan ? ... Een station, dat graag gewerkt wordt is PAoADA, die ook eens op de Vriendenband kwam kijken.... Een andere bekende uit G-land is G2FXR, die een QSO had met zijn Belgische vriend ON4MA. Voorts werden nog gelogd SP2KAC, SP2KGA en OK1KHY. We danken Arie, PA-297, voor zijn fb dope. Zijn er niet meer onder ons, die zo nu en dan eens wat dope in kan sturen ? Solong maar weer, obs, 73 de Fred.

## transistor QSO's

In Engeland zijn verscheidene hams aan het experimenteren met transistor schakelingen. Nog niet zolang geleden hebben we een transistor zender beschreven in CQ-PA. Het zijn de apparaten van de toekomst. Een zender en een ontvanger helemaal zonder buizen !

In Engeland zijn er met die kleine dingetjes, die met milli-watts rekenen, toch al heel wat praktische resultaten bereikt. En nu zijn ze dan voor het eerst de Noordzee over gekomen ermee. En momenteel staan in de Engelse bladen als "the most

outstanding results" een G/PA QSO.

Op 12 Augustus was een crossband QSO gearrangeerd tussen G3CCA en G3IZS, beiden op 160 meter en PAoCG op 80 meter. Ondanks slechte condities, vooral wat de luchtstoringen betrof, kon PAoCG (op 3501 kc) toch aan G3CCA (op 1850 kc) een rst rapport geven van 458. DIT IS DE EERSTE MAAL, DAT DE TRANSISTOR SIGNALLEN VAN EEN ENGELS STATION ONTVANGEN ZIJN OP HET VASTE LAND VAN EUROPA. In de Engelse bladen staat, dat het bereikte succes voor een groot deel afhankelijk was van de buitengewone samenwerking van Hollandse zijde. PAoCG bouwde speciaal voor deze gelegenheid een 160-m converer ! G3CCA woont in Leicester en de input was 62 milli-watt, hetgeen ongeveer 1/20 ste watt is.

Voortaan niet zo bescheiden zijn, CG, en bericht ons dergelijke resultaten. Nu hebben we het uit de Engelse bladen. Mni congrats, ob, weer zo'n fb staaltje van hamspirit van een VRZA-man.

## UIT DE REDACTIE KEUKEN

In het volgend nummer hopen we een aanvang te maken met een artikel in 3 delen, dat de hele ontvanger eens onder de loupe neemt. Het is van niemand anders als PAoTD, sectie hoofd technische dienst van de Rijks Luchtvaart Dienst op Schiphol.

Voorts heeft PAoZL een artikel in bewerking van de bekende Byron Goodman, over de principes van radiotelefonie. Dit zal eveneens in meerdere afleveringen verschijnen.

Dan zijn we verder al weer druk in de weer om een aantal uitgezochte artikelen te vinden voor het X-mas nummer 1954. Dat belooft nog mooier te worden dan voorgaande jaren.





OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De VRZA is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs.

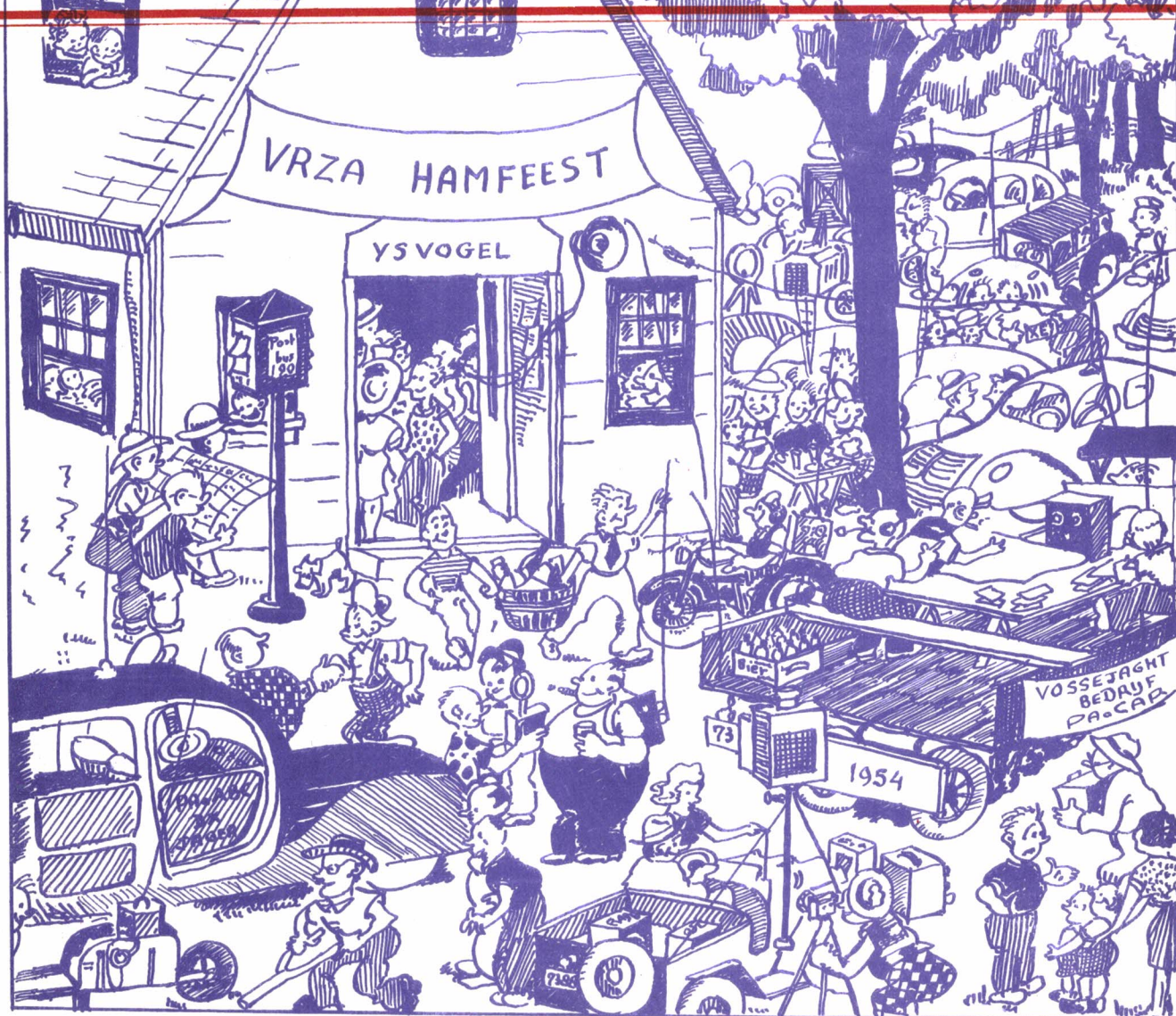
Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden).

**BESTUUR:**

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoDX A. Labout, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.  
PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

**REDACTIE:**

PAoGN - Hoofredacteur.  
PAoGIN - Redacteur.  
PAoHJK - Redacteur.  
PAoTAU - Redacteur.  
PAoUL - Redacteur.  
PAoUSA - Redacteur.





VRZA

Hamfeest

VOORTHUIZEN

# Programma

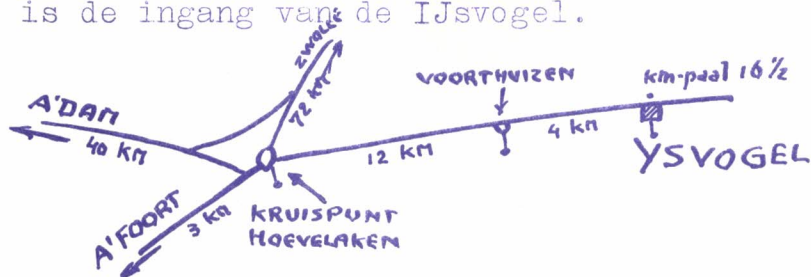
Het landgoed "IJsvogel" is gelegen aan de rijksweg Amersfoort Apeldoorn, 4 km buiten het dorp Voorthuizen in de richting Apeldoorn. De ingang is vlak voor km-paal 16,5.

**ALS MEN PER TREIN REIST :**

Uitstappen station Amersfoort. Daar overstappen op de V.A.D. bus Amersfoort-Apeldoorn. De bus staat op het stationsplein. Uitstappen 4 km voorbij Voorthuizen. De halte is vlak voor de ingang van de IJsvogel.

**ALS MEN PER AUTO, MOTOR, BROMFIETS OF FIETS KOMT :**

Van Amersfoort via Hoevelaken en Voorthuizen de straatweg volgen naar Apeldoorn. 4 km voorbij het dorp Voorthuizen bij km-paal 16,5 is de ingang van de IJsvogel.



ZATERDAG, 25 SEPTEMBER

14.00 - 18.00 Aankomst der deelnemers aan het HAMFEEEST.

Ontvang-commissie :

PAoXE Evert Kaleveld

PAoYV Gerrit van der Woude

Iedere deelnemer meldt zich bij aankomst bij de ontvang-commissie aan het einde der oprijlaan, alwaar het toegangsbewijs gecontroleerd wordt. (Vergeet vooral niet dit mee te brengen.)

Men ontvangt hier verder zijn insigne met wall en 4 bonnen voor de 4 maaltijden. Men rekent hier af met PAoXE. Vervolgens wordt men naar de voor u bestemde bungalow gebracht. In de huisjes zijn bedden en dekens. Zelf moet men lakens en kussensloop meebrengen.



14.00 - 17.30

# TENTOONSTELLING

Tentoonstellingscommissie :

PAoLU Erik Ludwig  
PA-320 A.J.Duivenstijn

Deze tentoonstelling is samengesteld uit apparaten, die door onze leden gebouwd zijn en uit de nieuwste apparatuur van de N.V.Philips Telecommunicatie Industrie.

1. Philips SVR-174, vliegtuig zend-ontvanger op 40 Mc.
2. Televisie straalzender op UHF.
3. Mobilofoon in draagframe.
4. Mobilofoon als vaste post.
5. Lijntelefonie met draaggolf systeem.
6. Instan-tuner (palknoppen-systeem).
7. De oude zender van de Panderjager uit de Melbourne-race van luitenant Asjes.
8. BX-925A. De nieuwe f.1500,- communicatie ontvanger met motor afstemming van Philips.
9. PAoFS : 2-meter converter.
10. PAoFS : 3-element beam.
11. PAoYG : Stereofonische bandrecorder.
12. PAoUG : Buisvoltmeter.
13. PAoBX : Complete 2-meter zender, modulator en voeding in rek. Volledige beschrijving in het Kerstnummer 1953.
14. Bijzondere Radio Dienst : Clandestiene zender "De Nachtigaal".
15. Bijzondere Radio Dienst : 3 Grafieken van de watersnood in Zeeland.
16. PAoSPR : 2-meter zender.

## ZENDER

Chief-Operator PAoSPR

Gedurende het HAMFEEST zal op alle banden een tentoonstellingszender in de lucht zijn. Dit is de beroemde ALL-BAND zender van PAoUN. Met deze zender is PAoUN in de HONOR-ROLL van de DXCC gekomen. Twee maal 807 en de man achter the key doet de rest. Bij de RCD is aangevraagd om daarvoor de call PAoVRZ/A te mogen gebruiken.

Met deze zender zal getracht worden een QSO tot stand te brengen met PJ2AA, Sjoerd Heeringa, de voorzitter van onze zustervereniging op Aruba. PJ2AA (ook een VRZA-lid !) zal gedurende het QSO een toespraak houden tot ons.

In verband met de zeer slechte condities die momenteel heersen, is een vast tijdstip, waarop dit QSO zal plaatsvinden, niet op te geven. Zodra een verbinding tot stand zal zijn gekomen, wordt dit bekend gemaakt.



18.00 Opening van het HAMFEEST door onze voorzitter.

18.15 Maaltijd.

19.00 Onderling QSO , oude vriendschapsbanden weer aanknopen en nieuwe vrienden maken.

20.00

## **BIOSCOOP**

Operateurs : PAoLU en PA-320

1. SPECTRUM , een technische film over het frequentie-spectrum.
2. EEN BEZOEK AAN DE PHILIPS FABRIEK. Een reportage van het onlangs plaats gehad hebbende bezoek van de koning van Denemarken aan de Philips fabriek.

## **CABARET**

21.00 Een non-stopp cabaret programma, aangeboden door de directie van het bungalow-bedrijf "De IJsvogel"

PAoYV en zijn medewerkers brengen u sketches, goocheltoeren, wedstrijdjes, ballonnenjacht

- trek aan de bel -

??????????

Tijdens het cabaret optreden van onze redacteur van DE VRIENDENBAND, PAoAP, Fred van Houweninge, als

I M I T A T O R

Eveneens optreden van PAoOS in een conference van 10 minuten.

Speciaal voor de swingnozems is er tijdens het cabaret gelegenheid tot dansen.

### **P R I J S U I T R E I K I N G**

Bij het binnenkomen aan de ingang van het landgoed in de middaguren, worden de deelnemers geteld. Tijdens het cabaret worden aan elke 25ste een prijsje uitgereikt

door

PAoLU

### **SPREEK UUR**

Gedurende de avonduren houdt het bestuur "spreekuur". De leden kunnen allerlei inlichtingen krijgen; bij de QSL-manager kijken of er kaarten voor hen of hun vrienden in de box zijn; technische vragen stellen.

TIJD VOOR GEZELLIGE BABBELTJES

EN ONDERLINGE QSO'S !!!!!



*Tijdens het cabaret wordt onder de 40 aanwezige dames een kunstleren foto-etui verloot !!!!!*

ZONDAG , 26 SEPTEMBER

8 - 9.30 ONTBIJT

De ontbijttafel staat gedekt van 8 tot 9.30 uur en ieder kan gedurende deze tijd komen ontbijten wanneer hij wil.

8 - 9.30 KERKGANG

Er is gelegenheid voor kerkgang voor alle gezindten. De kerktijden worden bekend gemaakt op het aankondigingsbord. Er zal een bus ingelegd worden tussen landgoed IJsvogel en het op 4 km afstand gelegen dorp Voorthuizen.

9.30

## VOSSEJACHT

Onder leiding van PAoCAR, Kees Carrière  
Medewerkers : PAoRQ, J. Wiedenhoff  
PA-301, D. Pennin

WEG MET DE OUDE SLEUR ! HIER IS EEN VOSSEJACHT

MODEL 1954

WIE IS MISS VRZA ?

WAAR IS HET SNOEPJE VAN DE WEEK ?

EEN ERSAPOTLOOD-SOLDEERBOUT VOOR DE WINNAAR.  
EEN PAAR NYLONS VOOR MISS VRZA.

VOSSEJAGERS ATTENTIE :

1. Het is uitsluitend een loopjacht, for "single-ended" persons or groups.
2. Te peilen Vossen werken in de 80-m cw band, mcw en fone.
3. Er wordt op kaart gepeild, kaarten worden aan de start uitgereikt.
4. Elke ontvanger is toegestaan.
5. Deelname is ook mogelijk voor niet-leden van de VRZA, mits hiervan omgaand kennis wordt gegeven.
6. De start vindt niet gelijktijdig plaats. Om 9.30 start de eerste groep of persoon.
7. De jacht is bedoeld als "snelheids-jacht". De snelste prestatie wordt beloond  
De omgeving van Voorthuizen is zo zeldzaam mooi, dat het voor elke deelnemer een evenement moet zijn aan deze luisterrijke jacht deel te nemen.
8. Na afloop wordt direct de winnaar bekendgemaakt.



*Bram Spier, PAoUSA, onze VRZA fotograaf maakt van alle leuke gebeurtenissen een foto !!!!!!!*

9.30 WANDELING DOOR DE BOSSEN

Voor de niet-deelnemers aan de Vossejacht is gelegenheid om onder deskundige leiding van PAoYV een wandeling door de bossen te maken. De omgeving is rijk aan sagen en legenden.

11.00 TIJD VOOR EEN KOPJE KOFFIE

Het bestuur biedt de leden gratis een kopje koffie aan, maar.....wilt u iets betalen, dan wordt dit geld besteed als bijdrage in de kosten voor het aanvragen der Koninklijke Goedkeuring.

AMERIKAANSE VERKOPING VAN EEN TAART. De opbrengst is eveneens voor dit doel.

11.45 CAUSERIE DOOR DEN HEER A.S.M. VAN SCHENDEL,

Chef van de Bijzondere Radio Dienst, over :

**H E T   A M A T E U R   N O O D N E T**

12.00 DEMONSTRATIE VAN NOODNETZENDERS

door leden van de Verbindingsdienst van het Haagse Rode Kruis, onderdeel "Amateur Noodnet":

PAoNOL - PAoJHK - PA-380, OM W.J. Lagendijk

In de zaal bevindt zich een vaste post, op het terrein lopen mobiele posten. De hele demonstratie is vanuit de zaal te volgen.

12.30 WARME MAALTIJD

13.30 GROTE VERKOPING

Onder leiding van de afslager PAoJHK  
assistent : PAoNOL

"Kijkdag" is een kwartier van te voren. Alleen de verkoper betaalt 10 % van de opbrengst aan de kas. Alle artikelen moeten voorzien zijn van een label, waarop vermeld staat, wat het is en in welke staat., alsmede de call van de verkoper met een volgnummer. Bij de afslager worden lijsten door de verkoper ingeleverd, waarop dezelfde nummers voorkomen met daarachter de minimum prijs, dat het artikel op moet brengen.

CAUSERIE DOOR PAoUN, DAVE ZAAIJER, OVER :

**E E N   B E Z O E K   A A N   A M E R I K A**

Dave is net terug van een reis dwars door Noord-Amerika van 4½ maand. Hij bezocht diverse W's en ook de ARRL.

Er is jammer genoeg één maar. UN is afgelopen Woensdag naar Engeland gegaan en hij weet niet of hij tijdig terug is.



foreign visitors may listen to the lectures via an electronic interpreter, made by PAoXE

3

CAUSERIE DOOR PAoXE over

DE ELECTRONISCHE SEINSLEUTEL MET GEHEUGEN

Evert zal een demonstratie geven met zijn electronische seinsleutel, die rustig enkele letters achter kan blijven en gewoon de woorden afmaakt.

4

CW SPEEDWEDSTRIJD

Onder leiding van PAoXE

Geseind zal worden met een el-bug met een snelheid van 18 woorden per minuut. Winnaar is hij, die de minste fouten heeft gemaakt. De uitslag is direct na de wedstrijd.

5

QSL KAART WEDSTRIJD

Iedereen wordt verzocht zijn QSL kaart mee te brengen en deze bij aankomst op het feest af te geven bij de ontvang-commissie. De kaarten worden bij de tentoonstelling op een groot bord geprikt. Bij het middageten krijgt iedereen een stembiljet en vult daarop de call van de mooiste kaart in.

6

CAUSERIE DOOR PAoTD, W Sant van de Rijksluchtvaart Dienst op Schiphol over :

DE RADIO IN DIENST VAN DE LUCHTVAART

10 MOOISTE DX QSL'S

De luisterstations, die aan deze wedstrijd mee doen, geven hun 10 mooiste dx-kaarten in envelop af bij aankomst op het feest. Jury : PAoXE, PAoUV, PAoKW.

8

LEZING MET DEMONSTRATIE DOOR PAoYG, G.de Bruin, over :

STEREOFONISCHE WEERGAVE MET EEN BANDRECORDER

YG brengt daartoe zijn complete apparatuur mee met kunsthoofd. Hier hoort u pas, wat er te bereiken is met een tape

9

GRIDDIPPER WEDSTRIJD

Jury : PAoTD, W.Sant  
PAoBX, Martin Lether  
PAoYV, Gerrit van der Woude

Cijfers worden gegeven voor A/ accuratesse en B/ bouw. Die de hoogste cijfers heeft is winnaar en krijgt een prijsje.



10

CAUSERIE DOOR JZOKF over :

MIJN BELEVENISSEN OP NIEUW-GUINEA

EN HOE KWAMEN DE PA'S DAAR DOOR



Deze lezing is facultatief. JZOKF is momenteel nog niet in ons land. Het vliegtuig kan echter elke dag binnenkomen.

11

## PRIJSUITREIKING

DOOR PAoLU, Erik Ludwig



De prijzen worden uitgereikt voor de 25ste bezoekers, die heden nog zijn binnengekomen.

De PA, die de grootste afstand in Nederland heeft afgelegd om aan dit HAMFEEST deel te nemen, ontvangt een prijs.

De Verst komende buitenlandse bezoeker krijgt een prijs.

18.00 MAALTIJD

19.00 SLUITING DOOR DE VOORZITTER



Er zijn momenteel 180 aanmeldingen binnen en verwacht mag worden, dat dit aantal nog stijgt tot over de 200. Zij, die van plan zijn om alleen Zondags te komen en zich nog niet hebben aangemeld, worden alsnog dringend verzocht dit per omgaande te doen. ALLEEN DAN KAN MEN VERZEKERD ZIJN VAN EEN ZITPLAATS IN DE ZAAL.

Autobussen en auto's kunnen op het terrein geparkeerd worden. Aan de buffetten is koffie, thee, limonade en bier verkrijgbaar.

In verband met de publicatie van het programma moet alle copie blijven overstaan tot volgende week. We brengen dan de 2 en de 80 meter rubriek in dubbele lengte. Ook het HW's DX zal dan uitgebreider zijn, omdat het deze keer overgeslagen moet worden. Toch willen we nog even wat HN brengen, want als het oud is, heeft geen mens er wat aan.

## HOT NEWS

### SERAWAK

Ons Snoepje van de Week uit het vorige nummer van CQ-PA is prompt op tijd in de lucht gekomen. VS4HK zit met cw op een van beide frequenties, die we verleden week aangaven. Tussen 14 en 15 uur GMT. PAoUN zat van de week achter hem aan, toen hij sloot met een XZ-station. Helaas ging VS4HK toen QRT

### TRINIDAD

PER RADIO VIA W2AGW : PY2CK gaat in November naar Trinidad. Verwar dit niet met Trinidad Island.

### EA9DD

EA9DD gaat in November naar Ifni.

### KC4AB

KC4AB gaat eind van dit jaar naar Navssa Island. (Apart land).





OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.  
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs  
waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen  
op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

### BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.

PAoUV A. Wiltschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.

PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.

PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

Redactie PAoGN

## DE ONTVANGER ONDER DE LOUPE

DOOR W. SANT, PAoTD

De schrijver van dit artikel is sectie-hoofd van de technische dienst van de Rijks-Luchtvaart-Dienst en zit als zodanig dagelijks "in zenders en ontvangers".

HET EERSTE HOOFDSTUK HANDELT OVER DE VERSTERKING.

De spanningen, die de antenne afgeeft aan de ontvanger, kunnen in de orde van grootte zijn van 1 micro-volt (veroorzaakt door zwakke of verafgelegen

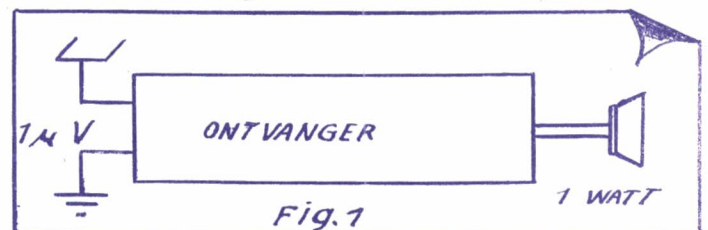
stations, terwijl onze eigen zender gemakkelijk enkele volts introduceert. De spanningen aan de ingang lopen dus nogal uiteen in sterkte. Het elektrische vermogen, dat de ontvanger af moet geven aan de luidspreker om voldoende luidheid te krijgen, ligt in de orde van enkele watts. Om een indruk te krijgen, wat een ontvanger moet presteren om een inkomend signaal van 1 micro-volt te versterken, zodanig dat aan de luidspreker 1 watt wordt afgedragen, diene het volgende voorbeeld, zie figuur 1.

Laten we aannemen, dat de spreekspoel van de speaker een impedantie heeft van 4 Ohm, dan vinden we  $W = E^2 : Z$ . Hierbij is  $W=1$  en  $Z=4$  dus  $1 = E^2 : 4$ , waaruit volgt, dat  $E = 2$  volt.

$E$  is hier dus de spanning over de spreekspoel. De speaker is met de eindbuis gekoppeld d.m.v. een zogenaamde aanpassingstransformator. Stellen we de impedantieverhouding op 7000 : 4, dan volgt hieruit dat de spanning over de primaire van de trafo (de punten P en Q in figuur 2) bedraagt :

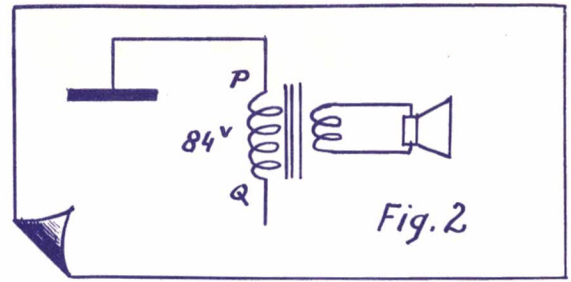
$$\sqrt{\frac{7000}{4}}$$

X 2 volt = 84 volt. Figuur 2 op de volgende bladzijde laat een en ander nog even zien. Deze spanning wordt dus door de eindbuis over de primaire ontwikkeld. Verder namen we aan, dat 1 micro-





volt aan de ingang van de ontvanger door de luidspreker moet worden geregistreerd. Dan moet de totale versterking van de ontvanger  $84 : 10^{-6} = 84 \times 10^6$  keer bedragen. (1 micro-volt is 1/1.000.000 volt =  $10^{-6}$  volt). Laten we voor het gemak maar 100.000.000 zeggen.

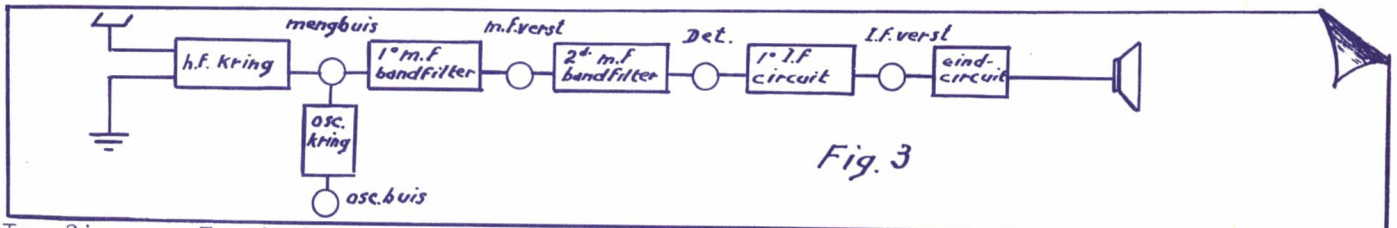


Nu gaan we de ontvanger in stukjes verdelen en zullen we eens gaan zien, wat we van deze stukjes, versterkers dus, kunnen verwachten. Al de waarden die nu volgen, gelden beslist niet absoluut. Het gaat maar om een globale schatting.

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| Hoogfrequenttrappen   | 30-voudige versterking                   |
| Middenfrequenttrappen | 100-voudige versterking                  |
| Mengtrappen           | 20-voudige versterking (conversieverst.) |
| Laagfrequenttrappen   | 25-voudige versterking                   |

Verder gaan we er vanuit, dat het detectie effect 30 % bedraagt. Dit alles betekent dus, dat wanneer we onze ontvanger willen schatten op zijn totale versterking, we niets anders gaan doen, dan een product samenstellen van alle versterkerinrichtingen, waarbij we dan ook de opslingeringsfactor van 10 of meer kan bijvoorbeeld voorkomen als de ontvangantenne goed aangepast is. Al de factoren, die hierbij een rol spelen, laten we buiten beschouwing.

Terwille van de duidelijkheid zullen we eerst eens een eenvoudige onroepdoos onder de loupe nemen.



In figuur 3 vinden we de doos blokschematisch weergegeven. We zullen in het vervolg de volgende symbolen aanhouden :  $\bigcirc$  = buis ;  $\square$  = h.fr. kring of bandfilter;  $\square$  = audiocircuit.

Slaan we nu aan het rekenen, dan vinden we voor dit toestel het volgende product : ant.kring opsl.factor X conversie versterking X ( $1^{\circ}$  X) laagfrequent versterking. Dus in getallen :  $10 \times 20 \times 100 \times 3/10 \times 25 = 150.000$ -voudige versterking. Het zal duidelijk zijn, dat deze ontvanger niet veel presteert. Alleen signalen van stations, welke enige milli-volts bij de ontvanger introduceren, zullen worden waargenomen (bij een output van 1 watt).

De totale versterking van een ontvanger wordt meestal uitgedrukt in een gevoeligheidsfactor van een bepaald aantal micro-volts. Daarbij kan men uitgaan van een vermogen van 50 milli-watt afgegeven aan de speaker. Wanneer we dus zeggen : "de gevoeligheid van die ontvanger is 10 micro-volt", dan wil dat zeggen, dat als we er 10 micro-volt instoppen bij de antenneingang, de speaker 50 milli-watts te verwerken krijgt.

Voor de gevoeligheid van een amateurontvanger nemen we enigszins dezelfde maatstaven aan als bij commerciële typen als HRO, Marconi CR.100, Philips BX925A, RCA AR88 enz. Wanneer de amateur goed dx wil werken, dan moet de gevoeligheid van zijn ontvanger beter zijn dan 1 micro-volt, immers het



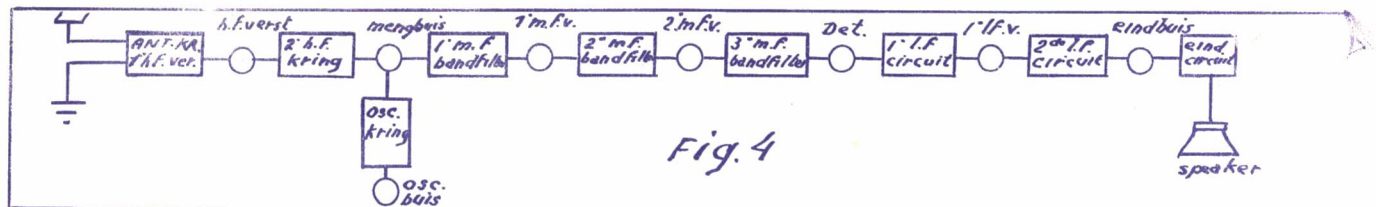


Fig. 4

tegenstation werkt evenals wij met een bescheiden vermogen. Eigenbouw-ontvangers dienen dan ook minstens opgebouwd te zijn zoals principieel is weergegeven in figuur 4. Later zal blijken, dat ook vanwege de selectiviteit van een dergelijke opbouw sprake moet zijn.

De regeling der versterking kan op verschillende wijzen plaatsvinden:

- 1ste automatisch (in het h.fr. en soms ook in het l.fr. gebied).
- 2de handregeling in het hoogfrequent gebied.
- 3de handregeling in het laagfrequent gebied.

Automatische volumeregeling is gemakkelijk bij ontvangst van een amplitude moduleerd station. We behoeven dan alleen maar de audioregeling in de hand te hebben. Een punt van overweging bij A.V.C. is de tijdsconstante, veroorzaakt door de in de AVC leiding aanwezige capaciteiten en weerstanden. De AVC moet namelijk de signaalvariatiëes vlot kunnen volgen. De RC tijd van een circuit waarin weerstanden en capaciteiten voorkomen berekent men door: 1ste vast te stellen wat de totaal werkzame R in het circuit is, 2de wat de totaal werkzame C in het circuit is, 3de neemt men het product van beide. Hebben we een weerstand van 1 Meg. Ohm en een capaciteit van 200 pF, dan volgt dit filter variatiëes tot een bedrag van  $10^6 : 200 = 5000$  per seconde.

$$\left( \frac{1}{R C} = \frac{1}{10^6 \times 200 \times 10^{-12}} = \frac{10^6}{200} \right)$$

Bij ontvangst van cw stations maken we gebruik van de handregeling in het hoogfrequent deel. Evenals bij de AVC verdient het aanbeveling, ter wille van de frequentie constantheid, mengtrappen niet in de regeling op te nemen.

Handregeling in het audio deel levert ons het voordeel op, dat we de ruis van de trappen voor de detector tegelijkertijd met het signaal kunnen onderdrukken. Immers vóór de detector bevinden zich de ruisverwerkende onderdelen, in het bijzonder.

Men doet er goed aan alle bovengenoemde regelmethodees, met de mogelijkheid tot uitschakeling van de h.fr.- en AVC-regeling, voorhanden te hebben.

PAoTD

"De Ontvanger Onder de Loupe" is een artikel in drie delen, die elk een op zich zelf staand gedeelte vormen. Volgende week plaatsen we deel 2 "Iets over de Selectiviteit", terwijl deel 3 de kringen, de frequentie-stabiliteit en het bereik behandelt. Dit oorspronkelijk artikel is niet alleen interessant voor de zendamateer, maar zeker ook voor onze adspirant-leden, die hoofdzakelijk luisteren. (RED.)

UIT DE LUCHT

PAoWAL, H.v.d. Wal te Eindhoven, is op verzoek van de betrokkenen door de Minister ingetrokken.

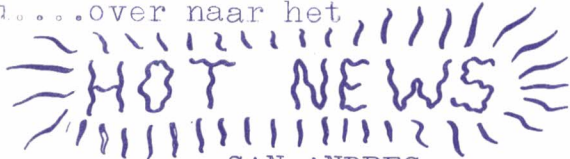
HAM AD. Te koop platonwisselaar, merk Paillard (multidisc), in prima staat, f. 50,-. Br. aan PA-372, J. Mallan, Bisschopstr. 28 b, Rotterdam.







te doen hadden. FI8AP,AW,AZ enz.FI8 AZ zit meestal op 14070.FO8AD (Rapa Island zit op 14110 en 14120 kc met een dagelijkse fone sked met OD5AB. FF8AQ (Airport Tessalit, via Gao,Fr.Sudan) is nu in de lucht Voor het DUF telt hij voor de Sahara.De CN8'en tellen ook voor het Italiaanse CDM certificaat. Sinds 1 Januari 1954 moeten er hiervoor 23 landen gewerkt worden, zulks als verbetering op publicaties gebaseerd op verouderde gegevens. En nu...over naar het



#### SAN ANDRES

HKoAI is nog steeds actief vanuit San Andres op 80 en 40. HK3AB probeert hem ook warm te maken voor de 20.

#### VR2BZ/ZM7

VR2BZ/ZM7 is van plan naar VR5 te gaan.

#### EAOAC

EAOAC zit tegen 21.00 uur met fone op 14150 kc.

#### YK1DF

Hebt u YK1DF deze maand gewerkt, let dan op ! De amateurs in Syrië houden deze maand een internationale tentoonstelling in Damascus. Op 20 meter is een speciale tentoonstellingszender in de lucht met 500 w. Call YK1DF. Stations, die in September met YK1DF gewerkt hebben,doen mee in een loterij. De prijzen zullen Oosterse geschenken zijn.

#### G2RO

De trip van G2RO is nog steeds aan de gang. Tegen half oktober zit hij op de eilandjes in de Pacific.Elk QSO wordt bevestigd met een QSL. Airmail of Reply Coupons is niet nodig. Alles loopt via de bureaux.

#### NAVASSA ISLAND

Nog meer trips gaan naar dit hamsterie eiland. Nu dat KC4AB(W4VZQ) er geweest is voor een paar dagen, gaat in Oct/Nov. KP4TF, Brad, er

naar toe. In Nov./Dec.is W1PST/KC4AA er van plan heen te gaan.

#### ZD8

VIA W3AYS : Op Ascension Island zit T.Sheppard van de "Cable & Wireless" op spullen en call te wachten om zo gauw mogelijk vandaar in de lucht te komen. Zoals we onlangs meldden was die ZD8V, die gehoord is geworden, een phoney.

#### COCOS

Op Cocos Island zijn behalve VK1HM nu twee nieuwe in de lucht gekomen. Het zijn ZC2AC en ZC2AD. (Via KV4AA).

#### CR8AB

Wie van onze PA's heeft CR8AB op Goa al gewerkt? Hij zit op 14027 en heeft tegen 14.00 uur een sked met CT1CB.

#### PHILIPIJNEN

Na 4 jaar stil gelegen te hebben, mogen de amateurs op de Philipijnen nu weer met de andere landenwerken. Afgelopen weken waren de DU's dan ook weer druk bezig de Europeanen te werken.

#### VKééns

De actieve VK1's zijn nu : VK1FG op Mawson Base, Antarctica, VK1PG,VK1DY op Heard Island, VK1AC,VK1DJ op Macquarie Island, VK1BJ,VK1HM op Cocos Island. Dit zijn alle 4 aparte landen.

#### W6ZH

Herb Hoover,W6ZH, is door de Senaat benoemd tot onderstaatssecretaris om Walter Bedell Smith op te volgen.Waar is de Nederlandse PA, die zijn voorbeeld volgt ?

#### VS4HK

VS4HK zit nog steeds op Serawak. Wie heeft ons S.v.d.W. al gewerkt?

#### IFNI

VIA W2AGW : EA9DD zou in November naar Ifni gaan.EA9DF gaat er volgend jaar pas heen.



Nou gaan we eerst eens kijken, wat de post allemaal gebracht heeft van de medewerkers aan deze rubriek. En dat is heel wat. Hier hebben we eerst PA-314, OM Ripet, die het altijd een verademing vindt om na een drukke dag even over de 7 Mc te kuieren. Gelogd werden PY2BB(00.15-7025), KZ5 CR, YI2AM, VP8BA (Antarctic), CM8RM, AP 2K, KP4UH, allemaal tussen 00.15 en 01.50 en allemaal tussen 7000 en 7020. Verder KP4YL, KZ5BE, CE3DZ, deze 3 tussen 04.10 en 04.50). Voorts UD6KAB(17.05-7025). Die 40-m is nog zo gek niet, want hier volgen nog een paar fb dx als OD5IM((00.40-7036), VU2EJ(02.00-7010), AP2K(02.30-7020) LU6DW, HC1LE(03.15-7020), 4X4DR (04.15-7030), ZL2ACV(04.45-7010), SU 1FA(22.45-7022) en ZD2DCP(22.55-7023). Kuier je niet té lang, PA-314 ? PAoTV, die nu al weer een poosje in Canada zit, schreef een fb airmail waaruit we vernamen, dat men daar 5 jaar op een zendvergunning moet wachten. Eerst moet men daar het burgerrecht hebben. TV is zelf op het ministerie van Transport geweest in Toronto voor een VE-call, maar hij kreeg het niet voor elkaar. De radio-inspector daar vertelde, dat er al meer PA's geweest waren, die hem steeds gezeurd hadden om een VE-licence. En verder schreef TV : " CQ-PA komt hier in Canada wel net zo regelmatig binnen als in PA !" Helaas is TV nog niet in staat geweest om zijn ontvanger weer op te bouwen. Te weinig tijd. Dat komt wel weer als hij in zijn ouwe vak zit ( ook al een onderwijzer !). Maar hij heeft inmiddels thuis gekregen : WAC fone en DPF-fone (als le PA). Verder nog Torino-fone(le PA), WAE-FONE, eveneens als eerste PA. Mni congrats TV ! ...Dan kregen we een kaart van PA-309, Fr.de Ronde, die momenteel met vakantie in DL-land is....ON4HX meldt ons, dat hij de QSL van FI8AP per airmail binnen gekregen heeft. Adres box 527 Saigon. En dit is het QSL adres van ALLE

# SNOEPJE VAN DE WEEK!

## SERAWAK

VS4HK met CW om 1400 uur

FREQUENTIES :

14043 en 14095 kc



FI-stations en er zijn er nog al wat in de lucht. ON4HX zijn score in de DXCC is nu 108 landen binnen, na twee jaar lang op 99 te hebben gestaan....Hier is PAoUW, die ondanks zijn A 'damse QRA toch dx weet te werken. Gewerkt werd met JA7AD, FF8BE(19.45)



*hier stond eerst een drukfoot. hi!*

PY2BAU(20.00), FI8AP, VK2XG(13.00), AP2K(03.00-7000), ZE6JJ(03.30-7 Mc), HS1D(15.30-14 Mc), verder werd nog gelogd : XZ2EM(14.00), ZS5DE, ZS6ADY ZS6AJP, ZS6AJB, ZE2JC, ZE5JA, ZE6JJ(7 Mc), VS6CT, SVoWL, VU2GM, ST2AC, CR7AF, VP8NG, VP8AZ, KA2AK, FI8AH, VK5MS(fone) DULAT(fone), deze beide laatsten om 13.00 uur....ON4LJ, de Antwerpse bulldozer, geassisteerd door zijn vriend ONL495(de beruchte 4,95 hi) hebben in het nieuwe QTH een groundplane opgezet en de eerste week werd gewerkt met ST2DB(17.11), VQ4RF(18.00 VQ3ES(19.59), DL4YI/AM, een vliegtuig, dat 3 km hoog zat en een boel W's en Europeanen. Gelogd werden : HB1MX/HE(11.50), KA3MD(12.00), DULAP(13.28), VK9YT(14.00), VQ5DES(16.36) VQ4LM/AM op 13500 voet hoogte, VQ5 BVF(18.29), ZC7BB(18.39), VP4CK(19.55), CX2C0(20.39), KZ5HC/M/CN8-W2ZXM wat een call ! Dit is OM Carlsen (2058), HI6EC(21:08), XE2KW(21.33) VP4LL(21.34), TI2GC(21.35), TI2AM(21.40) en KG4AP(23.20) en dat alles op 20-m fone. Nou Jan, dat gaat daar fb !



PAoUN zat achter Searawak aan te jagen, dat we eerverleden week als S. v.d.W. gaven. Wie heeft die VS4HK al gewerkt? PAoSPR pikte VK1EG (17.30 op 14030), ZS7C (15.30), verder is gehoord geworden HS1D en HS1DX, beiden American Embassy, Bangkok. Ook XZ2AM werd gelogd. PAoHJK werkte ST2AC (16.45) en FI8AZ (14030-16.57)... PA-297 stuurde weer een heel log en daarvan zijn heel wat PY's. De beste uit dit log zijn: 20-m fone EA8BS (17.45), HB1MX/HEVQ5RM (18.34), VQ4EZ (18.37), VQ5BDF (18.48), YV5EY (19.35) en YV5BY. En dan hebben we hier PAoQF. Piet werkte VQ2AS (18.20), FI8AP (14.5), VP7NG (21.00-QSL via W4PDZ), ZS6ID (16.50), ZE6JJ (17.30), OQ5ER (18.30-komt fb door met 80 watt en een één elements rotary!) VP4LZ (19.25), ZC7BB in Jordan, waarvan we al eens eerder de volledige dope gaven, verder VQ2JN (16.35), FI8AZ, FI8BA (14.30), FI8AT (17.10), verder nog een lijst gelogde station (zeker wel een 200), de een al mooier dan de andere. We nemen er als voornaamste uit: ST2NG VQ2GW, FF8BE, FM7WP (21.35), AP5TM (17.00), FF8AJ, OQ5AV, VS1BJ, FQ8AG, VS2DF, ZS3P (15.32), VS1EW, VQ4EV, VP5SC (21.15), CX2AM, CR6CS, CE2GG (22.50), GM2DAU (Orkneys voor WAE), JA4BB, ZS3B, CR7CH, CX4CZ, voorts CX2AM, YV5A0, ZS7C (16.45), VE8PF (15.33), VS6CT (15.38), FI8AY (16.05), CR7IZ (16.50), ZD2DCP (16.28), HS1S (14.15), verder: CQ-PA de ZS6AGP! Het is een enorme lijst, maar hier volgen nog een paar lekkere dxies: HZ1HZ (18.15), FF8AJ, ZC7AM, ZD6BX (18.25) en I5PP (18.30). Wat voor een ontvanger gebruik je daar toch, QF? PAoNIC werkte ZC7BB en ZD4AB, beiden op 7 Mc.

### SNABBELTJES

W2KMZ heeft het log van VK9YY over de periode Dec.19 1952 tot 2 Mei 1954. Als men dus Allan's QSL nog moet hebben, stuur dan een briefje met reply coupon naar W2KMZ... Italiaans Somaliland is niet alleen met I5PP in de lucht, maar ook met I5ACD, 100 watt in een dipool en een AR88 rx.

## DEZE WEEK OP 2

DOOR OM EDELING, PA-142

Zondag 19/9 kwamen in de morgen DL3VJ, DL1LB en G6NB met prima sterkte door. PAoFP werkte met UI en BP. IKS werkte UU en BP. DL3VJ werkte met DSW, UU. DSW werkte ook met DL1LB, die een 24-el beam heeft. Deze is vooral 's avonds laat in de lucht. Dan was er FC in QSO met G6NB, DL1LB en FB. Deze werkte ook met G6NB. WAR werkte JOB op 70 cm. Dan logde we op 143,9 een vliegtuig, de PH174, die rapportenvroeg over de uitzending. (zie ook de dope van PA-314 verder op). Het vliegtuig bevond zich boven Nieuw-Loosdrecht. De sterkte was behoorlijk, behalve wanneer hij een bocht nam trad er een diepe QSB op. Er werd namelijk een dipool gebruikt. We hoorden hem verschillende 2-m stations aanroepen, o.a. NEL, FP en DL3VJ. 16/9 logden we RK in QSO met FB en WGC. 17/9 had RK een QSO met ZJ, die nu beter doorkomt dan vroeger. 18/9 werkte PE1PL met DL9SH. 20/9 logden we FP in QSO met PE1PL; DSW met BP, dan was op de band HAK. PAoFC werkte met WGC en BAL werkte 2/70 met WAR. Dat was het verslagje weer. Tot ziens in Voorthuizen. Cheerio es 73 de Cor, PA-142.

PA-314 meldt nog: Met de beam **NO** is j.l. Zondag 16.30 GMT een vliegtuig gelogd, dat meldde 200 m hoogte zitten, vliegende richting Oost. Roepletters PL-174. Er werden verschillende PA's aangeroepen als: IKS, UU en CJP, maar het kwam niet tot QSO's. Luisterrapporten konden naar een bepaald adres worden gezonden, doch dit was door QRM niet te nemen. Wel werd gesproken van het zweefvlieg-centrum Terlet en over de Prinsen Beatrixstraat. Wie weet hier meer van?

ZD3BFC is dagelijks in de lucht van 16.00 tot 18.00 uur GMT... VK9AU op T.N.G. is VK2ABE... LB8YB is nu



# PAoVRZ/A

Op deze Zaterdag en Zondag zal vanuit Voorthuizen de zender PAoVRZ/A in de lucht zijn op alle banden. Let op 80 eens op en maak een QSO'tje (als u tenminste ook niet op het feest bent).

## PAoCAR/A & PAoRQ/A

Zondag 26 September zijn de beide vossen PAoCAR/A en PAoRQ/A van 9.30 tot 11 uur in de lucht vanuit het HAMFEEST. Pse laat hun frequentie vrij. Tnx.

## CONGRATS

PAoFZ, de broer van onze vice-voorzitter, UV, is 21 September in ondertrouw gegaan. Onze hartelijke VRZA wensen voor het a.s. bruidspaar.

## AUTOBUSSEN

ROTTERDAM : De autobus naar Voorthuizen vertrekt om 2.15 van het clublokaal aan de Zoutziedersstraat.

DEN HAAG : De autobus naar Voorthuizen vertrekt om 3.00 van het stationsplein H.S.

## GRATIS VERVOER

PAoWA vertrekt Zondagmorgen uit Den Haag naar Voorthuizen en heeft drie gratis plaatsen in zijn auto beschikbaar voor hen, die anders niet zouden gaan. Afspraken met WA kunnen gemaakt worden Zaterdagavond ná 8 uur per telefoon nr. 728581

QRT op Jan Mayen, is even thuis geweest en heeft enkele mensen gelukkig gemaakt met zijn kaart. Hij is nu weer vertrokken en zit in Myggbuktu op Groenland. Hij heeft 16 pond QSL kaarten bij zich (van QSO's op Jan Mayen) en hoopt ze op Groenland uit te schrijven... VP7NM zegt, dat VP7SL een phoney is, QSL kaarten, die op de Bahamas voor hem aankomen, kunnen niet afgeleverd worden.. KS4AV op Swan eiland is al een tijdje QRT. Hij is nu W4MXE. Als men nog een kaart van hem te goed heeft, weet men nu hw.

HAM AD. Gevr. Uitgangstrafico voor 2 X 6V6 balans. Br. aan PA-290, J. Schrier, J.v. Goijenlaan 22, Vlissingen.....

HAM AD. Te koop Command-zender met 1 X 1626 en 2 X 1625, gesch. voor 80-m. Br. aan PA-346, J. Ben-sink Jr. Amstelveenseweg 252, Amsterdam-Z.....

HAM AD. Aangeb. comm. ontv. CR-105A 1½ tot 33 Mc in 6 bnd., prima bnd-spreiding, 2 X hf, xtalfilter, lf piekfilter enz. met voll. documentatie f. 325,-. Tevens res. bzn hier-voor EF22, ECH21. Te bezichtigen PAoSPR, P.J. Lomanlaan 7, Bussum.

## DE 80m VRIENDENBAND

DOOR PAoAP

Vanwege drukke werkzaamheden is er dit maal niet zoveel van luisteren gekomen, maar... we hebben ook nog de dope van Arie, PA-297. Er was verleden week een zender in de lucht van de tentoonstelling "Bescherming Burgerbevolking" met achter de mike WEA en SNG... Theo, CRX, was in een fb QSO met AU en werkte ook nog met OKLYN, maar Theo, ..waar blijven je QSL kaarten? Ook is weer eens gehoord PAoNV. Een PA is door de RCD ingelicht, dat NV unliiss is. Dus.. pas op! Er komen steeds meer PA's met tape-recorders. Zo is nu ook ZU met tape present... Dan werden er nog enkele bezoekjes afgelegd. RZ was op bezoek bij GSW; UAN bij NOL en SE bij RTR... Zaterdagavond logde Arie nog even MF2AL, EI4X, OZ7DZ, DM2AEM en HB9MQ. Sat is het dan weer, obs. Solong es 73 de  
Fred, PAoAP

En hiermede zijn we weer gekomen aan het einde van ons dx babbeltje. Dope voor het volgend nummer moet uiterlijk a.s. Donderdagmorgen in de postbus liggen. Cheerio es bcnu in Voorthuizen,  
PAoGN



NR.42

# C Q P A



2 October

1954

JAARGANG 3

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190 146  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.  
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs  
waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen  
op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

## BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoUV A. Wiltshut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.  
Redactie PAoGN

## ZO 'N FEEST WAS HET



### STEMMEN DER DEELNEMERS :

PAoAU (namens de Rotterdammers) : " Het feest is voor de volle 100 % geslaagd.

PAoAP : Het HAMFEEST was wel een succes ! Ik dank u en de medewerkers voor de fb organisatie.

PAoVA : De Engelsen, die ik met de auto naar de boottrein bracht, vonden het een machtig feest.

PA-371/MM : Nu ik weer op zee zit, gaan mijn gedachten terug naar het feest. Deze dagen zal ik niet gauw vergeten !

PAoBZ, Neerlands oudste amateur, kwam Zaterdag als introduc e om eens te kijken, wat die VRZA nou eigenlijk was. Zondagssmiddags, tijdens de demonstratie van de stereofonische tape, sprak hij op het toneel voor de mike ; " Ik heb mij buitengewoon geamuseerd en ik kan niet anders zeggen, dan dat ik met buitengewone voldoening op deze dag zal terug zien. Verder zou ik als old-timer willen zeggen, dat de geest, die hier heerst, weer echt doet terugdenken aan die oude tijd. Ik meen geen mooier en groter compliment te kunnen geven aan de VRZA. In die ouwe tijd was het toch maar fijn en als die zelfde band kan terugkeren, dan zullen er zeker maar weinig mensen zijn, die geen lid willen worden van de VRZA, tot zelfs de dames toe, daar ben ik van overtuigd." (Natuurlijk is BZ toen lid geworden).

ERE-GASTEN WAREN : De Heer P.de Groen, Chef van de RCD, met Mevrouw ;  
De Heer A.S.M.van Schendel, Chef BRD, met Mevrouw.

### BUITENLANDSE DEELNEMERS :

België : ON4MS, ON4ED, ON4DH, ON4HX, ON4VQ, sommigen met hun XYL.

Duitsland : DL6LY, DL9TT, DJ1CX, DL9MZ, DL3FR, DL3DJ, DL9EQ, DL3RK, de meesten vergezeld door hun XYL.

Engeland : G3IAM, G3FBN, F3IFB, G3CUZ, G3IYL, G3HCZ, G2TR, G3AEZ, eveneens de meesten vergezeld door hun xyl.



Schotland : GM3GLU.

Er waren telegrammen met gelukwensen binnengekomen van : PA-314, XYL van XE en van PAoSPA vanuit de Javazee.

Reeds Vrijdags waren er enkele G's en DL's in Voorthuizen aangekomen en die werden door de antenne-ploeg LU, XE en KW direct gecharterd om ook mee te helpen. Philips was toen ook al bezig om de tentoonstelling in te richten.

Zaterdagssmiddags kwamen de deelnemers binnen en al gauw stond het grasveld vol met auto's, bussen en bromfietsen. XE en YV hadden de handen vol met de ontvangst, hetgeen soms nog wel even wat hoofdbreken kostte, omdat sommigen zich pas op het laatste nippertje aangemeld hadden en deze mensen toch ook nog aan onderdak geholpen moesten worden.

In de grote zaal was al gauw een hele drukte. Iedereen moest met iedereen kennis maken en weldra gonsde het daar als een bijenkorf.

Om zes uur, toen iedereen aan tafel zat, hield onze voorzitter, PAoKW, zijn welkomsrede. Tijdens de gezellige maaltijd klom DL9TT op het toneel en bracht de hartelijke groeten over van de DL's. Namens het Orts-Verband Keulen van de DARC bracht hij een geschenk voor de VRZA mee, namelijk een standaard met de DARC-wimpel. Met enkele woorden bedankte KW voor deze attentie.

Om 8 uur begon een non-stop cabaret programma, dat een daverend succes had. De artiesten waren een semi-professional troep uit Delft. Tijdens het cabaret trad PAoAP op met zijn imitaties en ook hem beloonde de zaal met een denderend applaus. PAoYV trad als goochelaar op en Gerrit deed het op een manier, waarop een beroepsgoochelaar trots kon zijn. Om 11 uur volgde een gezellig bal en we wisten werkelijk niet, dat huisdieren, zoals hams, ook op dit gebied pikeurs zijn. Tot 1,30 bleven we gezellig bij elkaar, waarna iedereen zijn slaappleaats opzocht. Naar verluif ging het ook daar nog genoegelijk toe, enkele bottles hamspirit zullen daaraan niet vreemd zijn geweest.

De staf, aangevuld met enkele deelnemers, hebben daarna tot 4 uur vergaderd om de plannen voor de volgende dag te bespreken, waarbij BX zijn eigen record brak, door ditmaal 3 meter worst te verorberen.

De zender PAoVRZ/A, die vanaf 5 uur doorlopend in de lucht was geweest, deed het uitstekend op 20 meter met de ground-plane. Verscheidene Europa fone en cw QSO's werden gemaakt. Helaas kon geen verbinding tot stand worden gebracht met PJ2AA vanwege de zeer slechte dx condities. De 80 meter deed het niet erg best, doordat er te veel h.f. in de shack kwam. Ja, er was een aparte shack. De zaal was te roezemoezig en daarom werd de zender overgebracht naar een apart kamertje, grenzende aan de zaal. Besloten werd op Zondags om 6 uur op te staan en een nieuwe 80 meter ant. te maken, gevoed door een 72 Ohm lijn.

De volgende morgen - of moeten we zeggen : enkele uren later ? - was de antenne ploeg al weer aan het werk. Men klom in bomen of zat op de daken, maar het kwam fb voor elkaar en Zondags kon ook op 80 gediaaid worden. PAoVRZ/A had het toen erg druk. Van deze QSO's is het log meegenomen door de Chief-Operator PAoSPR en deze zullen allen beantwoord worden met een speciale QSL kaart.

Om 7 uur, de dag begon al weer vroeg, startte de speciaal ingelegde bus van het feestterrein naar Barneeld met de kerkgangers. Na het ontbijt om 9.30 begon de vossejacht. Inmiddels was het begonnen te regenen en daar-



door lieten een paar van de 25 ingeschreven jagersgroepen verstek gaan. De jachtmeester PAOCAR, had er inderdaad iets bijzonders van gemaakt. De eigelijke jacht werd voorafgegaan door een orientatiewandeling door de bossen. Iedere deelnemer kreeg een pet op met een hele grote klep en hierop werden door de 6 controleposten de stempels gezet. Deze controleposten waren 6 dames, die zo sportief waren om de regen te trotseren. Aan hen werd het Snoepje van de week gevraagd, waarop men de volgende gedrukte aanwijzing kreeg. Na de 6de controle post moest de eerste vos gepeild worden, die slechts 50 kc van de 2de vos zat. Beide vossen waren tegelijk in de lucht. Direct na afloop werd in de zaal de winnaar bekend gemaakt. De jager met de fijnste neus was ON4HX, Jean Barridez uit Gent. De prijs bestond uit een potlood-soldeerbout, een niet te versmaden fb aanvulling voor de shack. Uit de 6 dames was inmiddels Miss VRZA gekozen. Deze eretitel kreeg Mejuffrouw Pennings. Zij kreeg een echt amateur geschenk, namelijk een paar nylon kousen.

Inmiddels was nu iedereen in de zaal gekomen, ook zij, die alleen de Zondag mee maakten. Het aantal deelnemers was nu gegroeid tot over de 200. Gezamenlijk met onze eregasten werd een kopje koffie gedronken. Precies volgens het programma om 11,45 klom de heer Van Schendel het podium om zijn causerie over het noodnet te houden. Allereerst echter herdacht hij PAOXN, de deelnemer aan het noodnet, die zo noodlottig om het leven is gekomen bij de ramp met de Bontekoe. De verslaggevers van de grote pers maakten hierbij ijverig aantekeningen. Aansluitend op deze lezing volgde een kleine technische uiteenzetting van de apparatuur door PAONOL, waarna een zeer geslaagde demonstratie volgde hiermee. PAOJHK wandelde op het terrein rond met draagbare apparatuur en gaf een verslag van wat hij zag. Dit werd opgevangen in de zaal en op de speaker doorgegeven.

Tegelijkertijd draaide PAOVRZ/A op 80 het ene QSO na het andere. Doordat hij ook h.f. in het public-address systeem spoot, werd besloten om de zender telkens even te laten stoppen, wanneer hiervan gebruik moest worden gemaakt.

De na de maaltijd geplande verkoping werd verschoven, omdat het interessanter voor de aanwezigen was om eerst de diverse lezingen te horen. Het aardige bij deze causeries was, dat PAOXE (die Evert toch) achter de schermen de spreker direct vertaalde en deze vertaling in een mike fluisterde. De Engelse gasten konden zodoende de lezing per koptelefoon geheel volgen. Dat dit een prestatie is, zal iedereen toegeven. Als de spreker een zin begon, moest XE óók beginnen, maar hij wist niet, hoe de zin zou eindigen. Vooral als er door de spreker een bord met een krijtje werd gebruikt, dan mocht XE geen seconde achterblijven. En hoe de G's het vonden? Toen we een der G's vroegen, hoe hij het vond, zei hij: "It is perfectly" !

Direct hierop volgde PAOTD met zijn zeer interessante lezing over De Radio in dienst van de Luchtvaart. Het aandachtige gehoor beloonde de vloete spreker met een daverend applaus. Toen kwam de verkoping. PAOJHK was de afslager en iedereen die deze kleine grote man uit Den Haag kent, begrijpt dat het een geslaagde verkoping werd. De verkopers moesten 10 % aan de kas afstaan en die waarde er wel bij, temeer omdat NOL en JHK nog een beroep deden op de beurzen der aanwezigen in verband met de kosten die verbonden waren aan de Kon.Goedkeuring. Die 2 praatten f. 91,- bij elkaar, zodat er nog maar f. 9,- uit de kas bij moet om een plakzegeltje te



kopen van f.100,-, waarmee het rekest gezegeld moet worden. De demonstratie van de stereofonische tape van PAoYG was iets bijzonders. Stel u voor een grote bandrecorder met maar liefst 8 kopjes. Dubbel spoor, met twee volkomen gescheiden versterkers. De effecten, die er mee bereikt werden, waren fantastisch. Voor het kunsthoofd met de 2 mikes stonden PAoBZ en PA-142, onze 2-m redacteur. Zij hielden een vraaggesprek, waarvan we BZ's antwoord al weergaven in het begin van dit verslag. De weergave op de twee speakers was fantastisch goed. Dat deze demonstratie ge waardeerd werd, bewees het donderend applaus, dat YG van de zaal kreeg.

JZoKF kon zijn causerie niet zelf houden, omdat hij niet in het land was. Reeds weken zit hij gepakt en gezakt in JZ-land klaar om naar huis te gaan, maar zijn aflosser is ergens anders ingezet, zodat er eerst een nieuwe moet komen. De lezing zelf was per airmail gekomen en PAoNOL las hem met zijn heldere schoolmeestersstem voor. Voor de dxers onder ons was het zeer interessant. Voor de niet aanwezigen zullen we hem in CQ-PA eerdaags plaatsen.

Met de automatische seinsleutel werd toen de tekst geseind voor de cw speedwedstrijd. Gedurende 5 minuten 18 woorden p/m en die de minste fouten had was winnaar. Dit bleken er 2 te zijn, namelijk PAoQF uit Amsterdam en PAoNOL. Als prij en kregen zij een ECC40 en een EL41.

Inmiddels had ook de jury voor de griddipper-wedstrijd haar uitspraak gedaan. Ook had iedereen zijn stem uitgebracht voor de QSL-kaart "Which card do you like most, except your own?", Ook de jury voor de 10 mooiste dx QSL's, die door de luisterstations waren ontvangen, was klaar met haar taak. Alvorens onze prijzen-commissaris PAoLU over kon gaan tot de prijsuitreiking, werd er onder de dames gratis lootjes uitgedeeld en konden zij hun geluk beproeven voor een extra surprise.

De cake werd gewonnen door Mevrouw Edeling, de tweede cake door een andere dame, wier naam ons helaas ontschoten is. De grote taart ging naar Mevrouw Heemstra te Groningen.

De klok draaide en het werd tijd voor de koffiemaaltijd. Tijdens de eterij klom LU op het podium en maakte de volgende prijswinnaars bekend :

1. Grootste afstand afgelegd om het feest bijtewonen : GM3JLU, hij kreeg een STV 280/80 en een 6BE6. Mathen Milligan woont in Wisham, ten Noorden van Glasgow.
2. Grootste afstand afgelegd in Nederland : PAoWVD. In de grote drukte is zijn prijs niet uitgereikt en het gewonnen foto-etui wordt opgestuurd naar Den Helder.
3. Het eerst aangekomen van alle bezoekers : DL3RK, Walter Geijerhalter uit Koutbeuren, ten Zuiden van München. Prijs een etui voor paspoort.
4. Nr.25 aangekomen : PAoYG, OM de Bruin uit Den Haag. Prijs een compleet stel vijlen.
5. Nr.50 aangekomen : DL9EQ, Herbert Schäfer uit Hösels. Prijs een etui voor paspoort.
6. Nr.75 aangekomen : OM Ruijtenberg uit Rotterdam. Prijs een 6SQ7.
7. Nr.100 aangekomen : OM Bouma uit Enschede. Prijs een 12A6.
8. Nr.125 aangekomen : OM Edeling, PA-142 uit Katwijk aan Zee. Prijs 2 beam motors.



9. 150 ste aangekomen : OM Aubroeck, PAoAU uit Rotterdam. Prijs een VRC97 KSB.
10. 175 ste aangekomen : OM Tulleners, PAoPT, uit Hilversum. Prijs een T20 zendtriode.
11. 200 ste aangekomen : OM Ten Herkel, PAoZD uit Wassenaar. Prijs een foto-etui. Deze prijs wordt opgestuurd, want ZD was reeds vertrokken.
12. Grootste afstand op de fiets : OM Kooij, PA-337 en OM Dekker, PA-338, beiden waren uit Rotterdam komen fietsen en kwamen om 9 uur 's avonds op het feest aan. Als prijzen kregen ze elk 2 blok C's 2 Mfd. 250 V, een draai C keramisch, een DL35 en een 6D6.
13. Winnaar Griddipper contest. De heer H. Ludwig, de vader van PAoLU. Prijs een compleet stel vijlen.
14. Winnaar SWL-QSL contest : OM Ripet uit Schiedam, PA-314. Prijs een 6J6.
15. Mooiste QSL kaart : OM Kaleveld, PAoXE, Rotterdam. Prijs een 1000 Hz filter.
16. De jongste deelnemer : Evertje Kaleveld, die een doosje chocolade kreeg.

Inmiddels was het 7 uur geworden en de bussen stonden op het punt te vertrekken. Iedereen was voldaan en ging naar huis met het idee : Onze VRZA is voor het voetlicht gekomen en hoé !

Een paar G's, die de volgende dag met het vliegtuig gingen, vergezelden QF en WS naar Amsterdam. Weer andere G's, die de nachtboot moesten halen, werden door WA en ZQ meegenomen naar Den Haag voor de boottrein. Een enkele DL en een paar G's brachten de nacht nog in Voorthuizen door om de volgende dag huiswaards te gaan.

We kunnen op een geslaagd feest terugzien.

---

#### EEN MINDER PRETTIG BERICHT

OM Edeling, PA-142, die we afgelopen Zondag hebben leren kennen als een volbloed ham, is deze week opgenomen in een ziekenhuis voor het ondergaan van een rustkuur. Hoelang deze zal duren, weet hij niet.

Wie is bereid gedurende zijn afwezigheid de 2-m rubriek te verzorgen ?  
Hw abt PAoFB ?

Op de bijeenkomst van afgelopen weekend is aan PA-142 wel gebleken, dat zijn rubriek met graagte gelezen wordt. In elk geval, Cor, onze beste wensen voor een spoedige beterschap en laat zo nu en dan eens horen, hoe 't er mee gaat. PAoUSA zal je zeker wel een paar foto's sturen van het feest.

---

#### VAN WIE IS DIT CALLBOOK ?

Bij de zender PAPVRZ/A in Voorthuizen lag een callbook en we weten niet van wie dit is. Wil de eigenaar even een gil geven.

---

#### NAGEKOMEN GROETEN

Maandag, na het feest, zijn de beste wensen ontvangen uit Engeland van de RSGB, ondertekend door Arthur Milne, G2MI, president en John Clarricoats, G6CL, general secretary en door ON4QX, die namens de VRZA aan de RSGB de hartelijke groeten had overgebracht.

Op ons feest had een der G's de RSGB vertegenwoordigd.



# DE ONTVANGER ONDER DE LOUPE

DEEL 2

DOOR W.SANT, PA0TD

## DE SELECTIVITEIT

Hieronder verstaan we de eigenschap van de ontvanger om het gewenste signaal te scheiden van niet-gewenste signalen. Zijn de buizen maatgevend voor de versterking van de ontvanger, de kringen en bandfilters zijn dat wat betreft de selectiviteit.

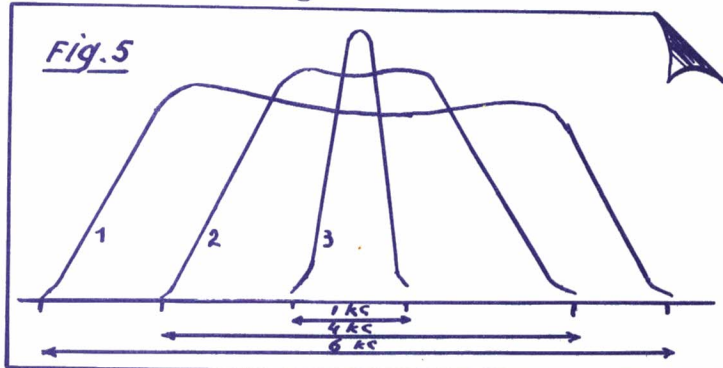
Om te beginnen gaan we onderscheid maken tussen de functies der m.fr. bandfilters en de h.fr.kringen en voeren we twee begrippen in, die hiermede in nauw verband staan, namelijk de dichtbij- en de veraf selectiviteit. De dichtbij selectiviteit houdt verband met de scheidingsmogelijkheid van stations, welke in de frequentie-band naast elkaar gelegen zijn. Hier gaat het er dus om, dat aan het signaal van het gewenste station zoveel ruimte wordt gegeven als nodig is om de hoogste modulatiefrequenties door te laten, terwijl dan het naastbij gelegen station net niet wordt waargenomen.

Zo was bijvoorbeeld aan de stations in het middengolf gebied een zijband van  $4\frac{1}{2}$  kc toegedacht. De totale bandbreedte per zenderkanaal zou dan 9 kc vorderen. Wanneer men nu om de 9 kc een station zou aantreffen en de dichtbij selectiviteit van ons toestel voldeed ook aan de 9 kc (voor 10-voudige verzwakking), dan zou het mogelijk zijn om al die zenders ongestoord ten aanzien van elkaar te ontvangen.

In de amateurbanden kan men met een aanzienlijk kleinere bandbreedte volstaan, wanneer het er om gaat fone stations met spraak te beluisteren. Ca 4 kc is dan voldoende. De duidelijkheid der signalen lijdt daar niet onder. De amateurbanden zijn zodanig overbevolkt, dat een QSO alleen kan plaats vinden, als ons tegenstation enigszins vrij ligt ten aanzien van de buurlieden in de band. Zouden we de m.f.bandfilters op 9 kc (totaal) breedte hebben ingesteld, dan komt er van een QSO niets terecht. Voor de ontvangst van cw signalen verdient het aanbeveling om de bandbreedte te versmallen tot ca 1 kc. De bandbreedte wordt hier mede bepaald door de toonhoogte, waarmee we het tegenstation beluisteren.

Samenvattend kunnen we zeggen, dat het gewenst is, de dichtbij-selectiviteit ten minste te kunnen variëren in 3 trappen (bijvoorbeeld 6 kc, 4 kc en 1 kc bandbreedte):

6 kc voor dichtbij gelegen sterkere zenders, voor een fb fone QSO,  
4 kc voor het gemiddelde fone QSO en  
1 kc voor cw signalen.



Het bespreken van de in de praktijk gebruikte methoden tot het verkrijgen van een beeld, zoals figur 5 aangeeft, valt buiten het bestek van dit praatje.

Alleen wil ik er aan herinneren, dat het verkrijgen van een breedte van 1 kc kan worden gerealiseerd door gebruik te maken van een x-tal in combinatie met de m.fr. bandfilters of door de methode van



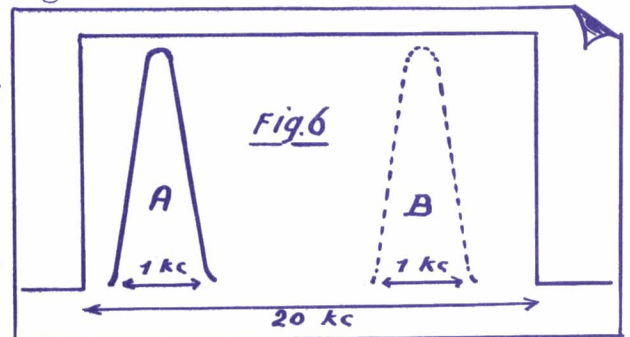
het "dubbele superen". In dit laatste geval is de ontvanger dan uitgerust met 2 menginrichtingen. De eerste mengbuis dirigeert het signaal naar een sectie van m.fr.bandfilters en versterkers, waar de m.fr.frequentie bijvoorbeeld 1600 kc bedraagt. Daarna komt er een tweede mengbuis welke gekoppeld is met een m.fr.sectie, afgestemd op bijvoorbeeld 50 kc. De voordelen van dit laatste systeem willen we eens nader bekijken. Het zal duidelijk zijn, dat we op 50 kc een veel scherpere afstemkromme van een kring kunnen krijgen dan op 1600 kc. De 1600 kc bandfilter moeten we opvatten als het eerste selectie-filter, waarmede o.a. een gunstige spiegel verhouding te verkrijgen is. Wanneer we direct een signaal van 20 Mc naar een m.f.sectie van 50 kc zouden mengen, dan zou om te beginnen de oscillator afstemming veel te kritisch worden en talrijke mengproducten vrij spel krijgen, om van een denderende spiegel maar niet te spreken.

Indien we nu de tweede oscillator (van de tweede mengbuis) enigszins variabel uitvoeren, kan de band der eerste sectie m.fr.bandfilters als het ware worden afgetast door die tweede sectie. Hiermede is dus eigenlijk een vorm van bandspreiding ontstaan en in de band gewenste cw stations kunnen ter linker- of rechterflank worden beluisterd. (extra selectie). Met figuur 6 hoop ik dit iets te verduidelijken. De geblokte lijn stelt de breedte van het eerste m.f.deel (1600 kc) voor en kromme A die van het tweede m.f.deel (50 kc). Gaan we de tweede oscillator nu iets verstemmen, dan schuift kromme A op de plaats van de gestippelde kromme B. Dit is de bedoelde bandspreiding.

### DE VERAUF-SELECTIVITEIT

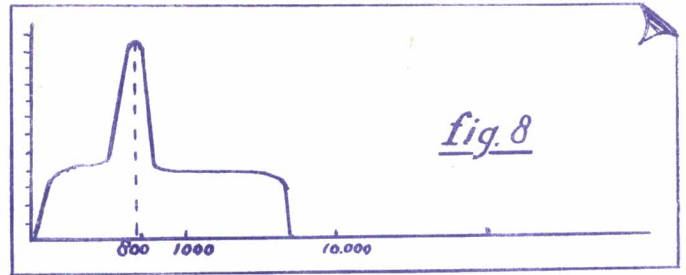
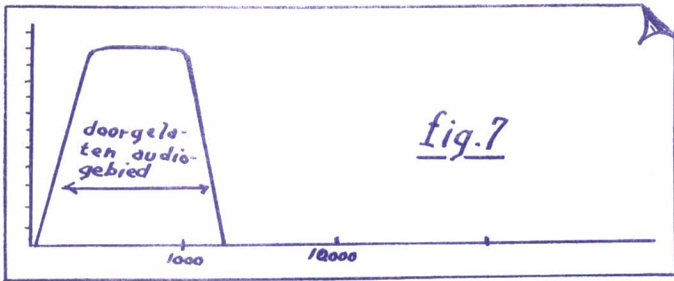
De veraf-selectiviteit heeft betrekking op signalen, die in de band verder weg liggen (dus geen buurstation uit het oogpunt der frequentie), maar die geografisch wel dichtbij gelegen zijn. De voorkringen moeten deze ongewenste signalen al zoveel mogelijk verzwakken. Aan deze kringen stellen we dan ook allereerst de eis van kwaliteit, hoge Q dus. Hiermede bereiken we ook een gunstige spiegelverhouding. De spiegel frequentie is de frequentie, welke gemengd met de eerste zwever óók de middenfrequentie oplevert. Voorbeeld: m.f.frequentie 400 kc, oscillator signaal 5000 kc, gewenste signaal is 5400 kc. Dus  $5400 - 5000 = 400$ ; maar ook  $5000 - 4600 = 400$ . Zonder preselectie kunnen we dus 4600 kc en 5400 kc beide ongehinderd in de m.f. sectie krijgen. Het gaat er dus om, dat het ongewenste signaal voordat het de mengbuis bereikt al zoveel mogelijk verzwakt is. Is dus de spiegelverhouding van een ontvanger ergens 100, dan betekent dit, dat het signaal van de spiegel frequentie 100 X zo sterk moet zijn als dat van het gewenste signaal om even luid door de speaker te worden geregistreerd. Met goede kwaliteit preselectiekringen bereiken we tevens een gunstige ruisfactor. Deze ruisfactor wordt samengesteld uit een product, waarvan de bandbreedte ook deel uitmaakt. De ruis is dus kleiner bij goede voorkringen.

Ook in het laagfrequent deel der ontvanger kunnen voorzieningen worden aangetroffen, welke een verbetering der selectiviteit beogen. Zo kan b.v. een cut-off filter van 2000 hz gelispel of hoge tonen van een



Ook in het laagfrequent deel der ontvanger kunnen voorzieningen worden aangetroffen, welke een verbetering der selectiviteit beogen. Zo kan b.v. een cut-off filter van 2000 hz gelispel of hoge tonen van een





storend signaal afsnijden. Zie figuur 7. Ook het "pieken" van een bepaald deel van het audio gebied, bijvoorbeeld in de buurt van 800 hz wordt toegepast. Zie figuur 8, waar dit is weergegeven. Tot slot willen we nog nagaan, welke maatstaf we moeten aanleggen om een storend signaal te scheiden van het gewenste signaal. We moeten zorgdragen, dat het storend signaal niet door het gehoor wordt waargenomen. Dat wil dus zeggen, dat het er niet toe doet of het storend signaal een spanning afgeeft aan de detector, als dit signaal maar zo klein is, dat het in vergelijking met het gewenste signaal geen rol speelt. De audio-techniek leert, dat 2 tonen, welke 20 db verschillen op het gehoor de indruk maken alsof alleen de sterkste maar aanwezig is, -20 db komt overeen met 10-voudige spanningsverzwakking. De conclusie die hieruit te trekken valt is, dat we moeten zorg dragen, dat het gewenste signaal een spanning op de detector drukt, die 10 X zo groot is als de spanning van het ongewenste station. (volgende week het slot)

PAoTD

# HW's DX

HW's DX, dat is alles of niks en deze week is het inderdaad niks. Alle dxers zaten afgelopen weekend op het feest en zodoende is er vrijwel geen copie binnen gekomen. Alleen PAoVRZ/A, die 's middags op 20 de ene W na de andere foonde. Dat waren dus wel aardige condities. Laten we eens kijken, wat October ons zal brengen :

## PREDICTIONS OCTOBER

10 m. : niets

14 m.

VK 08.00 uur GMT

ZS 11.00 - 15.00 uur GMT

PY 12.00 - 16.00 uur GMT

20 m.

JA 09.00 uur GMT

VK 11.00 uur GMT

ZS 06.00 - 17.00 uur GMT

PY 09.00 - 18.00 uur GMT

W 13.00 - 17.00 uur GMT

40 m.

JA 06.00 - 13.00 uur GMT

VK 13.00 - 18.00  
 ZS 18.00 - 04.00  
 PY 20.00 - 06.00  
 W 22.00 - 02.00

80 m.

ZS 00.00 - 04.00

PY 00.00 - 06.00

W 00.00 - 07.00

YP, VK6EJ, PX1AX (echt ?) .. PA-332 logde ZB1EU... Het tandem ON4LJ/ONL495 werkte VP2DN, YV5FN, en logde YK1DF, MP4BBL, TF5TP, OX3GA, CR6CR, HK3PC, CX2CO, TI2RMA, ZD3BFC, HK3FV. Pse XQZ het korte stukje hw's dx. Next time better. Cheerio es best 73 de

Zaterdagavond heeft PAoVRZ/A tevergeefs getracht de sked met PJ2AA te houden. Condx te bar. Maandagavond waren ze stukken beter en kreeg Sjoerd de dope over het feest van ON4MS. Leo zelf was niet te horen, maar aan de enthousiaste uitlatingen van PJ2AA was wel te horen dat Leo zich best geamuseerd had. Daarna had SPR een QSO met Sjoerd. Deze vertelde, dat hij met het komende contest op alle banden QRV

is, zowel fone als cw. Voor de rest is Sjoerd QRT in verband met een luchtvaartexamen, dat hij volgende maand moet doen... PAoUW werkte deze week met FF8AJ (19.00), YK1AH, VK2AAB, VK9AU, DU7SV en op 40 met YI2AM. Gelogd werd CR6CS, VS2CP, YK1AH, VK2AA, VK4

PAoGN



NR.43

JAARGANG 7



9 October

1954

NR. 147

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.  
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

### BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.

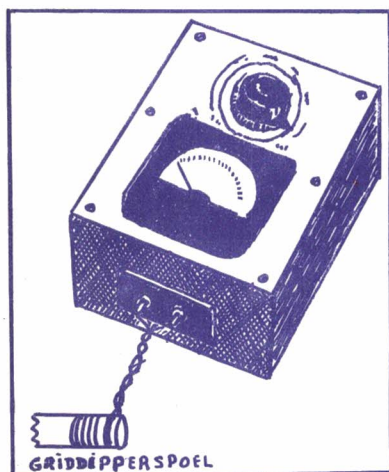
PAoUV A. Wilschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.

PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.

PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

Redactie PAoGN



## DE ANTENNESCOPE

DOOR B. ZANDSTRA, PAoBZH

DE ANTENNESCOPE IS EEN APPARAATJE, DAT EVENALS DE GRIDDIPPER, IN GEEN ENKELE SHACK MAG ONTBREKEN. PAoBZH, DIE BIJ DE POLITIE RADIO DIENST IN ROTTERDAM IS, VERTELT HIER, HOE IEDEREEN DIT ONMISBAAR INSTRUMENT KAN MAKEN.

De antennescope is een meetapparaat, waarmee men de eigenschappen van antennes en voedingslijnen en ook de stralingsweerstand meten en vaststellen kan. Tot nu toe heeft de amateur bij de bouw van zijn antenne talrijke proefnemingen moeten doen om tot een gunstig resultaat te geraken. En als hij dan dacht dat de zaak in orde was, bleken de resultaten toch nog niet bevredigend te zijn. Er is nu echter met de antennescope een mogelijkheid gekomen om sneller tot het gewenste doel te geraken.

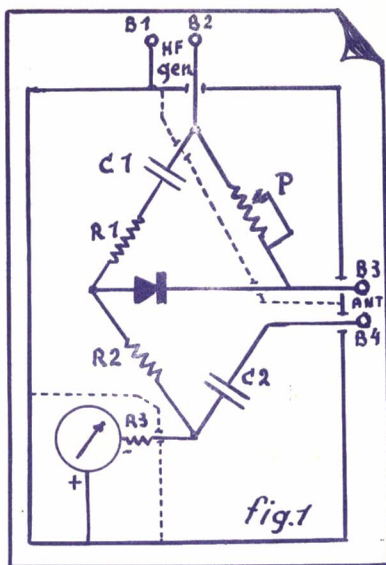
Een eenvoudige impedantie-meetbrug, antennescope genaamd, bestaat uit twee vaste weerstanden  $R_1$  en  $R_2$ , verder een potmeter  $P$  als vergelijkingsweerstand, twee vaste condensators  $C_1$  en  $C_2$  en een kristaldiode. Een en ander zien we afgebeeld in figuur 1 op de volgende bladzijde. De weerstand  $R_3$  dient alleen als voorschakelweerstand voor de meter.

Daar de brug enkel met zuiver Ohmse weerstanden werkt, wordt in geval van resonantie, de zuivere Ohmse weerstand van de antenne gemeten. Men is dus verplicht aan de brug een h.fr. spanning toe te voeren van die frequentie, waarop de te meten antenne naderhand moet werken. De nulinstelling van de brug is dan altijd gelijk aan de instelling van de potmeter.

Als we het apparaatje gaan bouwen, moeten we het volgende in acht nemen:

1.  $R_1$  en  $R_2$ , alsmede  $C_1$  en  $C_2$  moeten onderling volkomen aan elkaar





FIGUUR 1 . SCHEMA VAN DE ANTENNESCOPE.

R.1 en R2 = 500 Ohm  $\pm$  1 %.

R3 hangt af van de meterweerstand (b.v. 1000 Ohm).

P = 500 Ohm potmeter, koolweerstand.

C.1 en C2 = 150 tot 500 pF, keramisch  $\pm$  1 % gelijk.

Kristaldiode = 1N34 of 0A150.

zijn, d.w.z. weerstanden gelijk aan elkaar en de condensators gelijk aan elkaar.

2. De afscherming, die in de figuur is aangegeven, moet zorgvuldig worden aangebracht. Hiervoor kan men met succes fijn gaas gebruiken in het kastje.

3. Gedurende de metingen mag het apparaatje niet worden geaard. Het moet dus geïsoleerd worden opgesteld. Men kan daartoe onder het kastje vier rubber dopjes monteren.

4. Een zeer capaciteitsarme opbouw moet dringend worden aangeraden, daar anders geen zuivere brugverhouding te verkrijgen is.

### H E T G E B R U I K

Bij metingen gaat men als volgt te werk :

Men sluit aan de bussen B.1 en B2 een hoogfrequent generator aan, bijvoorbeeld een linkgekoppelde griddipper of de oscillator van de eigen zender. Die koppeling wordt zolang gewijzigd tot dat de meter een volle uitslag geeft. Wees hiermee echter voorzichtig, daar bij té vaste koppeling de diode of de meter zou kunnen worden beschadigd. Zijn deze voorbereidingen gebeurd, dan wordt aan B3 en B4 de te meten antenne of voedingslijn vastgeprikt. We gaan nu draaien aan de potmeter P en wel zodanig, dat bij een bepaalde stand van de potmeter het meetinstrument op nul terugvalt. De op deze manier gevonden instelling van de potmeter is de waarde van de stralingsweerstand van de antenne. De fout, die optreedt bij deze manier van meten van de stralingsweerstand, is zo gering dat deze verwaarloosd mag worden. Bij zorgvuldige bouw is de dip zeer scherp. De te gebruiken meter is er een van 0-500 micro-Amp. De afmetingen van het kastje worden in hoofdzaak bepaald door de grootte van de meter.

PAoBZH

## DE ONTVANGER ONDER DE LOUPE

SLOT

DOOR W.SANT , PAoTD

### DE EERSTE KRING

De capaciteit, welke de antenne introduceert in de eerste kring, hangt af van de antenne zelf en verandert met de frequentie. Daarom heeft men op goede ontvangers een van buitenaf instelbaar capaciteitje aangebracht. Deze condensator fungeert als trimmer over de kring en geeft ons dan de mogelijkheid om steeds op maximaal signaal af te stemmen.

Enige aangelegenheden, welke de aandacht verdienen bij de ingang der kring zijn : symetrie of asymetrie, de impedantie en de aarding. Bij de symmetrische ingang met een aarde-tap in het midden, vinden ongewenste signalen, welke buiten het afstemgebied vallen, een snelle weg naar aarde. Hun geïntroduceerde spanning in de kring blijft derhalve laag.



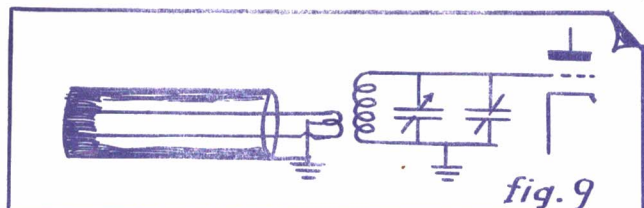


fig. 9

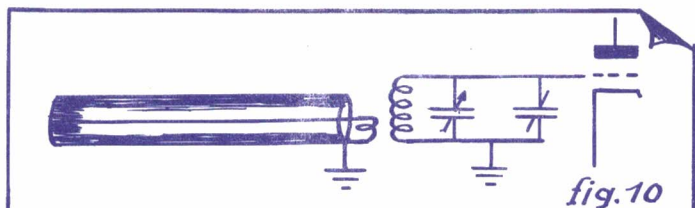


fig. 10

Bi-ax kabel is een geschikt koppelmedium tussen antenne en ontvanger met symmetrische ingang. Zie figuur 9.

Co-ax kabel kan worden gebruikt bij een asymmetrische ingang, hetgeen figuur 10 weergeeft. Dit type ingang kan wat gemakkelijker worden uitgevoerd dan de symmetrische, want is minder kritisch. De impedantie der spanningsbron (hier antenne) moet ook hier gelijk zijn aan de impedantie van de ontvangersingang voor maximale energieafgifte. Ontvangers hebben in de regel een ingangsimpedantie van 50-100 Ohm, indien de ingang laag-ohmig is uitgevoerd. De spelregels der aanpassing bij ontvangers komen overeen met die bij zenders. Heel belangrijk is het aanbrengen van het aardpunt bij de ontvanger-ingang. Het is aanbevelenswaardig dat dit zo dicht mogelijk bij de antenne-ingang geschiedt. Antenne-pluggen worden niet voor niets gefabriceerd !

### DE BEATOSCILLATOR

Bij de ontvangst van cw signalen wordt veelal gebruik gemaakt van de eigenschap der detectorbuis, dat deze tevens als mengbuis kan fungeren. Detectie en menging kunnen alleen ontstaan bij inrichtingen met een niet-lineaire karakteristiek, m.a.w. de karakteristiek is een kromme. Door een gedeelte der capaciteit van de kring der cw beatoscillator variabel uit te voeren, kunnen we weer bereiken, dat de menging links of rechts van de draaggolf van het gewenste station valt. Hiermede hebben we dan weer een extra selectie-mogelijkheid in de hand ten aanzien van een storend signaal bij een der flanken. De kleine condensator wordt zó ingesteld, dat bij halve capaciteit we zero-beat hebben. Naar beide kanten kunnen we dan 1 à 2 kc variëren. De omschakeling voor de cw, fone, avc of h.fr. regeling, wordt vaak gecombineerd op de zelfde schakelaar, het geen logisch is.

### FREQUENTIE - STABILITEIT

Iedere operator weet, dat niets hindelijker is, dan het "lopen" van het ontvangen signaal, ookwel "drift" genoemd. De stabiliteit van de ontvanger vertoont afhankelijkheid van de volgende factoren :

1. Stijfheid van het chassis.
2. Mechanisch verloop bij onderdelen, zoals condensators.
3. Constantheid der spanningen, spanningsstabilisatie speciaal bij oscillators is gewenst.
4. Thermische oorzaken, bijvoorbeeld het niet constant zijn der temperaturen bij capaciteiten der oscillators.

### HET BEREIK

Bij de berekening van de totaal te bestrijken band van een bereik, gaat men uit van de volgende gedachtegang : Volgens de formule  $f = 1 : (2\pi\sqrt{LC})$  verloopt de frequentie omgekeerd evenredig met de wortel uit de capaciteits variatie. Varieert de capaciteit dus tussen 50 en 450 pF, dus 1 : 9 dan hebben we een frequentie variatie van 3 : 1. Deze verhouding is ongunstig bij de ontvangst van hogere frequenties. Bij



10 kanaal separatie gaan we bij de midden golf (500 - 1500 kc) uit van de ontvangst van (1500-500): 10 = 100 zenders. Bij de zelfde schaal zouden we op een bereik van 10-30 Mc hebben (30.000-10.000): 10 = 2.000 zenders. Wanneer we verder bedenken, dat een cw station nauwelijks enige breedte heeft, dan valt gemakkelijk te begrijpen, dat zo'n bereik onderverdeeld moet worden. Ideaal is het natuurlijk, wanneer de band, welke het bereik beslaat, even groot is als de amateurband. Met kleine capaciteiten kan dan worden gewerkt en ingewikkelde padderschakelingen kunnen worden vermeden.

73 de PAoTD

### LEDEN SPREKEN

Op de eerste bladzijde van CQ-PA van de vorige week staat vermeld : "oBZ, Nederlands oudste amateur ". Dit is goed bedoeld, maar niet juist. Mijn radioliefhebberij werd geboren tijdens de mobilisatie van 1914-18, toen ik bevriend geraakte met een onderofficier bij de Radiodienst van de Genie. Ongetwijfeld zijn er radioamateurs in Nederland, die oudere papieren hebben. Wel heb ik de oudste amateurzendmachtiging, welke ook al een 25 jaar oud is. Op zich zijn deze feiten niets bijzonders, doch wel is het een bijzonderheid, dat door de zelfde persoon gedurende zo'n lange tijd een hobby wordt beoefend en hier van zijn er meer met mij. Onze radio-hobby blijkt dus wel een blijvende voldoening te kunnen schenken. Ik hoop dan ook nog vele jaren van onze hobby te kunnen genieten en in de VRZA die onderlinge band te vinden, welke men in de zo algemeen vervlakte wereld te veel moet missen. De samenkomst in Voorthuizen was hier van wel een zeer goed voorbeeld.

PAoBZ

(RED : Niet zo bescheiden, BZ. Toen 25 jaar geleden de zendvergunningen afkwamen, was je de eerste, die het spit afbeet, toen we eerst eens keken, hoe dat wel af zou lopen. In Zwitserland, waar tegelijkertijd de licenties kwamen, gingen de eersten meteen de nor in, want toen hadden ze daar in één klap alle clandestienen te pakken. Onze autoriteiten waren echter veel sportiever.)

### DE 80m VRIENDENBAND

DOOR FRED VAN HOUWENINGEN

Ontvanger open, zender bij, pen klaar, dope binnen, ...draaien maar, want de Vriendenband leeft weer ! Wat denkt u van OK1KVA, OElWJ, 11BVD en OMHA, die met LA2HC werkte. Zelfs o ZP hoorde UA-stations, die een contest hadden. Ook Arie, PA-297, hoorde ze, maar verstond hun taal niet. Onze vriend Torsten, SM7AKO, is ook weer present en werkte met Danny Kay, d.w.z. oDK en ook GVB, die z'n verjaardag in Voorthuizen vierde. JDB heeft beslist wat uitgespookt, want hij is nu harder dan MDG. Vanuit Frankrijk was een tentoonstellingszender in de lucht, n.l. F3NC. Ook UV waagde zich aan de Franse taal en riep F3RC aan, waarbij ook AU een duit in het zakje deed.... Theo, CRX, bouwt een nieuwe tx, maar heeft zijn vriend Nico daarbij nodig om hem aan te sporen er mee te beginnen. Je bent de enige niet, Theo. Na een lange tijd horen we CJP weer eens, die met het weekend thuis was. Voor de rest van de week is Kees om gezondheidsredenen in het ziekenhuis. Van harte beterschap, Kees ! Dit was het weer, obs, en... talm niet eens dope te sturen. Op het hamfeest spraken we enkele vrienden, die dit wel wilden doen, maar er niet toe kwamen. Voor iedere vorm van dope zijn we u dankbaar. Krabbel dus elke week een kleinigheid op een briefkaart en het komt in deze rubriek. Stuur het rechtstreeks naar PAoAP



## DE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA, PAoFB

De redactie prijst zich gelukkig, dat FB de 2-meter rubriek zal verzorgen gedurende de tijd dat PA-142 in het ziekenhuis ligt.

Het verslag over de 2-meter moet natuurlijk elke week in ons CQ-PA blijven verschijnen. Aangezien OM Edeling ongelukkigergewijze door zijn ziekzijn het enige tijd niet zal kunnen doen, zal ik de 2-meter verslagen waarnemen. Daar gaat-ie dan.

Om bij onze voortreffelijke 2-m verslaggever nog even te blijven : dat idee dat door hem op het VRZA Hamfeest werd geopperd om aan amateurs met een C-vergunning óók gelegenheid te geven om op de 2-meter band te mogen uitzenden, verdient aller aandacht. Eigenlijk is deze kwestie reeds lang een onderwerp van gesprek bij de C-amateurs. Het is namelijk zo, dat de 70-cm amateurs op de 2-m band aangevoelen zijn, teneinde "partners" te vinden voor proeven op 70-cm. Dit geldt vooral ook wanneer het QSO's op 70-cm met buitenlandse amateurs betreft. Een recent geval kan illustreren hoe de gang van zaken voor de C-licentie amateurs momenteel is. Het betreft hier het bekende Belgische station ON4HN, bij Antwerpen, die de laatste maanden iedere avond om 8 uur op 70-cm uitzond. Prachtig, niet waar ! Echter, aangezien ON4HN niet de mogelijkheid had om in samenwerking met een locale 70-cm amateur zijn 70-cm convertor gevoelig af te regelen, ging onze vriend 4HN na afloop van zijn 70-cm uitzending noodgedwongen op 2-meter naar antwoorden uitluisteren. De Haagse C-licentie amateurs PAoWAR en PAoSK, die hem vaak prima op 70-cm hoorden, grepen hierdoor er altijd naast, aangezien hun licentie niet voor het zenden op de 2-m band geldt. Net van de week hoorde ik, dat ON4HN vanwege de "geringe resultaten" zijn proeven op 70 cm voorlopig gestaakt heeft....

Het lijkt me toe, dat het VRZabe-stuur deze zaak langs regulere wegen bij de RCD ter sprake moet brengen. Het zal de activiteit zowel op 2 als op 70-cm ten goede komen en vooral natuurlijk de 70-cm amateurs méér resultaat van hun proeven doen zien. Ook nog vermeldenswaard is, dat ook in Denemarken een dergelijke gecombineerde UHF-2m licentie sinds enige maanden bestaat.

Nu het 2-m verslag van deze week. Gewerkt werden (vanaf 30/9) PAoWGC en ON4HN. Gehoord werden : BAL, AJA, RK, G6NB (wkg G3EVO 2 Oct), ON4CP (wkg ON4DW 2 Oct), DL9SH (rst 599, 3 Oct). Op 70-cm waren actief WAR, SK en JOB. Bovendien zijn verschillende malen vliegtuigen in de 2-m band gehoord. Tijdens het Hamfeest logde PA-314 het Olympia zweefvliegtuig PH-174, dat gestationeerd is op het vliegveld Hilversum... ON4LN geeft hier de dope over onze ON4's. Het tandem Mechelen-Leuven zal binnenkort op 70-cm verschijnen. De ontvanger die op stapel staat is : EC80 als h.fr. GG, de 1N21 als mixer, 2 X 6J6 als overtone CO en de ECC81 als m.fr. 50 Mc., de E53 als basis ontvanger. Regelmatig zijn in ON-land in de lucht : Leuven 4CP, 4EP met grote input, goed gemoduleerd. 4IL prima signaal; 4UD is ziek geweest, maar kan nu weer Zaterdagavond rond 21 uur verwacht worden. Mechelen : 4LN elke dag vanaf 21 uur, dikwijls met de antenne richting Nederland, 4ZR, 4DW. Antwerpen : 4IW, 4HN, 4OZ. Gent : 4TW. Brussel 4PJ, 4VY zal eerlang verschijnen, tx reeds klaar rx op stapel. ON4ZR werkt momenteel aan een 32-el gordijn antenne, 4LN heeft als antenne een corner reflector dipool met 75 Ohm afsluit stuk, de vert. hoek kan gevarieerd worden van 45-80 gr. Wie stuurt voor volgende week eens een 2-m rapportje aan mij ?

73 de PAoFB



# HW's DX



SNORLOCK OHMS  
ZOEKT HET  
SNOEPJE VAN DE  
WEEK

Als we deze week de brieven van de medewerkers nagaan - en dat zijn er deze keer heel wat - dan vindt men over het algemeen de condx maar zo, zo. Maar toch, bij zorgvuldig afgrazen van de band, blijkt er zo hieren daar nog wel eens een lekker dxie te zitten. Zo had PAOTAU het geluk van de week een beetje ziek te zijn een beetje kou gevat en hij moest de shack houden. Tot 2 X toe kon hij opbellen, dat er iets lekkers zat, eerst FB8BE en later FR7ZA op Reunion, die beiden gemakkelijk te werken waren. Een er van is S.v.d.W... QST is ook uitgekomen met de uitslag van de ARRL wedstrijd. Dit was geheel gelijklopend aan ons bericht in nr. 16 van April. Zelfs QST zijn we dus ook een half jaar vooruit! Hi! We hoeven het hier dus niet meer te herhalen... PAOGIN bericht, dat de 80 zijn wintervacht heeft aangetrokken en er nu weer 's nachts aardige dx te werken is als VP4LZ, ZD2DCP, W's en VE's... PAOART heeft het S.v.d.W. gehoord, PX1DL (14150-fone) en heeft 1½ uur achter hem aangejaagd, maar kreeg hem niet te pakken. Die PX spreekt frans en Engels en werkt met een gr.pl... ON4LJ kreeg die PX1DL wel te pakken (21.40 en werkte bovendien nog FB8BC (19.17) OQ5AO (19.50), OQ5JR, OQoDZ, VQ4RF (21.00) FQ8AK (21.13) en met de sec. op ONL495 werd gelogd 4X4GB, YV5EC, OQ5EP, ZS5KS ZS1KU, ZD2KO (18.45), VQ4EO (19.00), YV5AB (20.00), HK1DZ (20.05), CM9AA (20.10) en EL2X (20.15)... PAOHJK werkte HS1D, waarvan we de uitvoerige dope al eens eerder gaven. Ook Leo, ON4MS, werkt HS1D. Voorts logde HJK om 17.00 uur VQ6LG, VS1CW, VK1EP, ZS3AH, CE6JJ en ZS8J (14040), helaas kon hij geen van deze dx snoepjes werken. Op 3/10 was de 21 Mc fb open voor dx en om 11,35 werd ZS5HX gefoond... PAOAGA werkte van de week KR6OS (14.30) en FF8AQ (18.50). AGA had nog een vraag over klikfilters, bel even op, ob en het wordt je haarfijn luitgeduid.....

## FR7ZA Reunion Island :

16.00 UUR 14020 KC CW

## Andorra PX1DL :

2140 UUR 14150 KC fone

PAONOL vond de condx PET. Toch wist hij nog DU7SV (14100-16.00) en KP4JE (14010-16.45) te werken. Zaterdag was er een contest voor de Russen en hoorde NOL in een half uur tijd heel wat fb stuff voor DXCC, namelijk UA4KKC, UA6KTB, UB5KAA, UC2KAB, UO5KAA, UH8KAA en UJ8KAA, ze kwamen 8 á 9 binnen, maar meest met t 5-8. Op 40 werd EA8BF (7020-00.15) en ST2NG (7040-00.50) gewerkt, de laatste ook door PAOGER. En dat ondanks alle QRM van de 40-m... PAOTAU benijdt alle mensen, die 's middags tijd hebben op de band te zijn. Tijdens zijn ziekte(?) werkte hij VS1GJ, DU7SV, VK9AU, FB8BE, DU1VQ en FR7ZA. Gelogd werden HS1D, AP2K, 4S7HK, CT3AN, VQ6LQ, FI8AP, FI8AT, EL2R, KG6ATF, ZS7C, I5PP, CR7IZ en VS1EM... PA-314, OM Ripet, is hier weer met zijn speciale 40-m dope. Gelogd werd : LU9KA (7020), KP4KD (7020-01.35), AP2K (7010-01.45), CO6PH VP8BE (7010-02.25), KZ5BE (7005-02.30) CR7BQ (7030-00.20), verder KZ5EM (02.00) FR7ZA (02.40), KP4WJ (02.50), TI2PZ (03.45), ZS6KO (03.55), ZE6JJ (22.45), 4X4DH (22.50) en 4X4DR (23.45), nou ob, op 40 mag je niet mopperen over slechte condx... PA-297, Arie Verheij, die zo'n mooi gedicht gemaakt heeft op het feest, logde op 20-m fone : VQ4RF (19.45), YV5AB (20.00), KG6CE (12.48), HE1LAA (?) (14.25), EA8BS (15.30), 3VB BO (15.33), 4X4BG (16.50), 5A4TR (17.54)



# HOT NEWS

## REUNION

De laatste dagen is FR7ZA zowel op 40 als op 20 actief. Op 20 werd hij van de week door enkele PA's gewerkt en geven we hem dan ook als S.v.d.W. Zijn adres is : Louis Ferrer, p.o. box 330, Saint Denis, Reunion Island.

## VQ6LQ

Door de PA's is deze week VQ6LQ gehoord. Het adres van Charles is : p.o. box 11 Hargeisa. Hij is ook in de lucht geweest onder een ZD en een EL call.

## I-FONE QRM

Van de RSGB is bericht ontvangen, dat zij bij de IARU pogingen in het werk zullen stellen om de I-fone hams uit het cw gedeelte te jagen op 20 meter. Ze vragen daartoe ook onze goedkeuring. Natuurlijk gaan we er mee accoord, watsa ! Meestal zijn het geen dxers, maar zitten ze met super-over-modulatie een beetje Europa te fonen, hetgeen ze wel op een andere band kunnen doen of op de afgesproken fone-frequenties. We hopen dat de RSGB er in zal slagen om hier paal en perk aan te stellen.

## G-QSL

ON4QX heeft een bezoek gebracht aan Engeland en is door de RSGB als een prins ontvangen. Hij kreeg een compliment over de vlotte wijze waarop de PA's en de ON's QSL sturen. fb !

En hier hebben we QF met zijn dope. Piet heeft het druk gehad en kon dus niet zoveel radioen als hij wel wilde. Gewerkt werd met VE8PF(17.05) op Padloping Island, NWT, VQ4BNU(17.35) CR7MB(16.55), ZS6AGP(17.05), alles op 20 meter. Op 21 Mc werd ZS1RG gepikt. Het aantal gelogde stations is als van ouds bijzonder groot. Hier volgen de mooiste : FR7CI(17.20), CR6BT(17.00), ZE4JK(17.30), CR6BW(18.25), ST2AC(16.50), LB8CB(1700), ZE4JY(17.30), ZD9AB(19.50), KV4AA(18.00), ZC7AM(21.15), VQ4EQ(19.00), ZE6JJ(1645)

Verder W2ZXM/M, Kurt Carlsen, die aan GM8MM vertelde, dat hij juist de vorige week zijn moeder door de dood verloren had. Hij hoopte een OZ te werken om te horen hoe de "funeral" geweest was. W2ZXM/MM zat op 21 Mc. Andere stations op 21 Mc waren : ZC4IP, TA3AA, VQ5BBF, ZS6BJ, VQ5PU, OQ5PU, ZE3JO, allemaal tussen 14 en 15 uur. Op 20 meter werd voorts nog gelogd VU2GM(17.15), FF8AJ(17.16), FB8BE(17.18), ZD4AQ(17.20), F9QV/FC(14.05), DU7SV(14.17), MP4BBL(15.30), OD5AF(15.35), VQ2ST(17.10), ET2PA(16.30), FM7WD(16.45), CR7BC(16.50) ZS5DN(15,38). QF heeft met WS een paar Engelsen van Voorthuizen meegenomen naar Amsterdam. Een van de xyls zei : "It was a vy fb ham party and everyone was so kind for us". Ze komen volgend jaar weer naar Holland, want het was hun reuze bevallen. GM3JLU, Mat Milligan uit Wishaw en John Hilton uit Bolton, Lanc. waren al even enthousiast. Ook zij komen bevestigd weer op een volgend VRZA-feest. Ook DL6NG, die van de week gewerkt werd door PAoNOL, had 't enorm gevonden. Dit waren zo enkele stemmen uit het buitenland. Niet te vergeten ON4HX, die er op de band niet over raakt uitgespraakt. Het aantal brieven van de PA's hierover is legio. Maar genoeg nou hierover.... Op het QSL bureau zijn kaarten aangekomen van ZC6UNS, die Maandag doorgaan naar de gelukkigen. ..Denken alle dxers er aan, dat dit weekend het VK/ZL contest is van 10 uur GMT 9 Oct. tot 10 uur GMT 10 oct. Het uitvoerige reglement hebben we enige maanden geleden al gepubliceerd. Dit is het cw gedeelte. Als u meedoet, veel succes toegewenst. De VK's kwamen van de week al een beetje door, dus wie weet ! Dat was de story van deze week. Good luck to all,



ONS HAMFEEST VERSLAG

In ons verslag van verleden week over het Hamfeest, hebben we nog een paar dingen vergeten, die zeker het vermelden waard zijn.

PA-297, Arto Verheij, heeft een verslag in dactyloform gemaakt, dat we eerdaags hopen te plaatsen.

OM Korff die zelf niet aanwezig kon zijn, schuurde een grote doos met lampen en onderdelen voor de verkoping, waarvan de opbrengst in zijn geheel voor de kas was.

ON4VQ was zo onfortuinlijk om zijn been te verstuiken. Gelukkig was PAoFAB aanwezig, die behalve dx't ook dokter is. Hij oefende onmiddellijk praktisch uit en hielp 4VQ weer ter been.

Dit waren zo enkele dingen, die we zeker niet mochten vergeten.

HAM AD. Te koop 10 voeten voor RL.12 P35 á f.1,35. C.Mol, PA-315, Mijasheerenlaan 184 a, Rotterdam-Z.

HAM AD. Ruilen liefst voor BC348 : 2 trafo's prim.220 v, sec. 2 X 2000 v 350 mA.; 1 trafo prim.220 v, sec. 10 v, 10 A.; 1 trafo 220 v prim, sec. 5 v 3 A en 2½ v, 10 A.; 1 Mod.trafo div.aft.; 1 splinternieuwe 5CP.1 RCA Wie heeft gegevens van de Wavemeter type W.1117 ? G.Pool, PA-333, 1ste Helmerstr.46/4, Amsterdam-W.

HAM AD. Aangeb. LS50 á 3,50; 6K8, 6B8, 6K7, 6G6, 1805, 12SC7, 6H6 á 1,50 p.st. 3 X RL 12T15 samen 1.00; lmpvoet vr RL.12P35 á 1.00, id.vr LS50 1.00 (2 X 20 hf smsp 1,50; 20 papier C's 0,1 1,50. Div.zendcond.var.uit tuning units 1.00-1,50 p.st.; 2 neutr.C's 1,00 p.st.; kl.mod.duo C 2 X 100 pF 1,50; xtal mike Harpa, kabel en plug 15,- ; Boeken : Jedeloo 2,50, Diks 2,-; Roorda 3,-; Handbook'47 3,50; jaarg.Electron '47,49 en '50 2,50 p.st.alles geb. Gevraagd Torn EB en LWeA. PAoKDF, Stationsweg 54, Hoofddorp, Tel.K2540-6278.

GEVONDEN

In de bus Voorthuizen/Rotterdam is een damessjaaltje blijven liggen. Terug te krijgen bij PAoUV.

Ons lid PAoUG is van Gouda verhuisd naar Heemstede, Binnenweg 92, waar op Zaterdag 9 October door hem een radiozaak geopend zal worden om 10 uur. We wensen hem veel geluk en goede zaken in Heemstede.

AMSTERDAMMERS OPGELET !!!!!!!!!!!!!

Volgende week verschijnt er een zeer belangrijk bericht voor onze Amsterdamse leden. Juist bij het ter perse gaan kwam dit bij ons binnen en volgende week kunnen we er meer ruimte aan geven dan nu mogelijk is. Zet jullie alvast schrap, hier is DE kans van jullie leven !!!!!!! Op initiatief van twee Amsterdammers is hier iets bereikt, waarop verschillende VRZA-gangs jaloers zullen zijn. We zullen jullie niet ál te nieuwsgierig maken, volgende week wordt het bekend.

CORRESPONDENTIE

PA-296, Amsterdam. Het schema van de UV-1953 is reeds lang uitverkocht. Misschien kan UV-zelf u nog aan enkele gegevens helpen. PAoSNG, Enschede. We zullen het nakijken en u krijgt dan rechtstreeks bericht.

HAM AD. Aangeb. 3 X 832 á f.8,50 ; 4 X EF42 á f.2,50 ; 2 X 12K8, 2 X 12 AH7, 2 X 12A6, 2 X 6U7, 2 X 6J7, 3 X 12SH7 á f.2,-; 4 X 4CC1 á f.1,50 Gevraagd 1 buisvoet voor 832. PAoZV H.Kobus, Iepenlaan 70, Zwanenburg, post Halfweg.

AMERSFOORTSE KRANT

Met grote opmaak is de Amersfoortse krant uitgekomen met een volledig verslag over ons feest, dat bijna een hele pagina beslaat.





CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

**BESTUUR:**

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoUV A. Wilschuf, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.  
Redactie PAoGN

## Met een Eerpitter op 80 !!!

OM DUIVENSTIJN IS ONZE PERS-CHEF. HIJ IS DE MAN, DIE HET COMMUNIQUÉ OVER VOORTHUIZEN AAN HET ANP VERSTREKTE EN DIE OOK KANAAL 3700 IN ELKAAR ZETTE.

DOOR A.J. DUIVENSTIJN, PA-320

Het schema van dit QRP-zendertje is vermeld in het maandblad "Break-in" van de "New Zealand Association of Transmitting Amateurs", Juni 1949 en

werd later overgenomen door het RSGB Bulletin van Febr.1950. Het schema, zoals we dat onderaan deze bladzijde zien, bestaat uit een eenvoudige teruggekoppelde triode oscillator, die werkt op een frequentie van 1,75 Mc. Deze is gekoppeld via het tweede rooster van het hexode gedeelte van de 6K8. Dit hexode gedeelte is een verdubbeltrap, maar tevens de eindtrap. De output is dus in de 80-m band. Dit systeem heeft het grote voordeel, dat de gehele koppeling inwendig in de ene buis is. Een kleine positieve spanning wordt toegevoegd aan het stuurrooster van de hexode sectie van de 6K8 door middel van een netwerk van weerstanden. Beide trappen worden tegelijkertijd gesleuteld in de kathode.

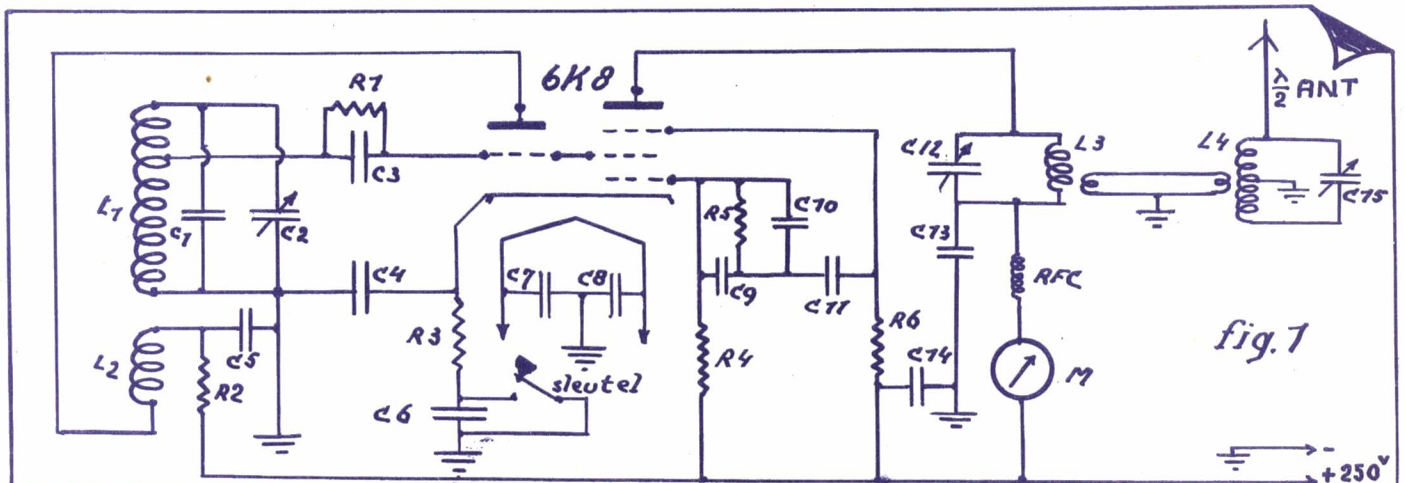


fig. 1



SLEUTEL BIJ HET SCHEMA :

C.1 = 500 pF	C.7 = 0.002 Mfd	C13 = 0.01 Mfd	R4 = 0.5 MegOhm
C.2 = 75 pF	C.8 = 0.002 Mfd	C14 = 0.1 Mfd	R5 = 50 kOhm.2w
C.3 = 100 pF	C.9 = 100 pF	C15 = 100 pF.var.	R6 = 10 kOhm.2w
C.4 = 0.005 Mfd	C10 = 0.005 Mfd	R.1 = 0.1 MegOhm	M = 0-25 mA me-
C.5 = 0.005 Mfd	C11 = 0.005 Mfd	R.2 = 10 kOhm.5 w	ter
C.6 = 0,5 Mfd	C12 = 100 pF.var.	R.3 = 1 kOhm	

De stabiliteit van de oscillator wordt verkregen door het stuurrooster op een derde van de spoel te tappen en door een grote vaste condensator (C.1) over de stuurkring te plaatsen. De stabiliteit wordt verder nog vergroot, wanneer een stabilisatorbuis (VR.150) gemonteerd wordt tussen de anode kant van R2 en aarde. Aanbevolen wordt om een goed afgevlakt psa te gebruiken.

De plaatstroom van het hexode gedeelte is ongeveer 15 mA onbelast. Bij belasting loopt dit op tot ongeveer 20 mA, waarbij dus een vermogen van 5 watt wordt afgegeven. Bij deze instelling verkrijgt men zeker T9 rapporten. Onder deze omstandigheden wordt de 6K8 zwaar overbelast volgens de fabrieksopgaven, maar ZL3DT vertelt, dat na 5 maanden werken ermee, de buis nog steeds tot voldoening werkt en nog helemaal geen verschijnselen van aftakeling heeft vertoond.

ON4HX merkte op het hamfeest nog op, dat men ook in België deze schakeling kende en wel toepaste. Hij vertelde, dat daar ook een variant bekend is, waarbij niet in de hexode wordt verdubbeld, doch waarbij de triode-frequentie (met kristal gestuurd) circa 2½ Mc/s bedraagt. De 1ste roosterkring van de hexode is een variabele oscillator (ca 1 Mc/s) Door menging verkrijgt men in de hexode-anodekring dan het verlangde 3½ Mc/s signaal. Met andere kristallen gebruikt men het zendertje ook op 40 en 20. Voordeel zou zijn een gemakkelijke afstemming.

Is na aanleiding van al het bovenstaande, het niet mogelijk voor de nieuwelingen onder de zendamateurs hierover eens een "wat-na" artikel-tje te publiceren? Zijn er misschien oude rotten, die hieraan nog eens wat willen dokteren?

73 de PA-320

➡ **AMSTERDAM GAAT STARTEN** ⬅

HIER IS EEN BELANGRIJK BERICHT VOOR DE AMSTERDAMMERS. GRIJP JULLIE KANS.

Verleden jaar schreven we een opwekking voor de Amsterdamse VRZA-leden om niet achter te blijven bij Rotterdam, waar ze een eigen clublokaal hebben. Een groot aantal lazen het en vergaten het meteen weer. Maar niet PA0ZV en ook niet PA-305, OM Bakker. Zij staken de koppen bij elkaar en wat is er voor elkaar gebokst? ●

EEN CANTINE, ALS CLUBLOKAAL VOOR DE GANG AMSTERDAM VAN DE VRZA, DAT ELKE DONDERDAGAVOND GRATIS BESCHIKBAAR IS. EN JULLIE ZITTEN NIET OP EEN DROOGJE ! ER WORDT GRATIS KOFFIE GESCHONKEN ! VOORTS IS ER EEN HOOP BRUIKBAAR ZENDMATERIAAL VOOR HET BOUWEN VAN EEN AFDELINGSZENDER.

Wie is die philanthroop? Dat is ons lid PA-305, M. Bakker, Jachthaven "Wetterwille", Diemerzeedijk 4 a, Amsterdam-0. Telefoon 53635.

Hier ligt de kans ! We moeten in Amsterdam nou nog een paar hams hebben, die zich met de eerste organisatie belasten. Stelt u in verbinding met ZV of OM Bakker. Blijf niet lauw zitten, maar ZET DOOR.

LAAT IN AMSTERDAM DE OUWE GLORIE WEER HERLEVEN !



# DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA, PAoFB

Ondanks het feit dat de 2-m op Zaterdagavond 9 Oct. even open ging voor "dx", is het deze week toch maar stil geweest op de band. Ja, de oude getrouwen PAoWGC, PAoRK en ON4HN waren aanwezig, maar waar zitten toch PAoNL uit Amsterdam, PAoPAX uit Hilversum en de R'damse stations als : PAoNG, PAoLDG, PAoKS en anderen ? Om van de 2-m stations buiten de kuststreek zoals PAoBN, PAoIKS, PAoFP, PAoUI, die we ook een hele tijd al niet meer hoorde, niet te spreken. Zaterdag 9 Oct. kwam hier DL9SH uit Marl, Westfalen, met een knal cw signaal door. PAoWGC had hem heel goed op de 4-el yagi binnenshuisbeam. PAoRK hoorde bovendien die Zaterdagavond nog G6NB(S9+). De signalen van deze stations waren echter gelijk aan die "eens roepende in de woestijn". PAoWGC werkte nog met PAoZJ te Poeldijk. Die ZJ is een reeds heel lang gelicenseerd amateur, zoals merkwaardig genoeg, vele van de 2-m amateurs uit de "oudheid" stammen. Denk maar eens aan RK, FP, BN e.a. (RED: En FB zelf ook). Ook JOB uit Schiebroek, hoewel pas na de oorlog in de lucht, is al een hele ouwe rot in het amateurisme. In de jaren 1920-30 werden door hem alle frequentiemeters ("golf" meters) voor de toenmalige amateurs "in de band" gebracht. Ja, ik denk wel eens : Zou dat mogelijk het oude pioniersbloed zijn, dat we elkaar nu weer op eens allemaal op de nog te onderzoeken 2-m en 70 cm banden tegenkomen ? De "nieuwelingen", die er zeer zeker ook zijn, niet te kort gedaan. Er wordt nu ook gedacht om het "hogerop" te zoeken. Ik vernam, dat PAoWAR nu bezig is met apparatuur voor de 13 cm amateurband. De tx, die met een vuurtorenbuis "uit de dump" (CV93, meen ik) werkt, is al klaar. En WGC heeft serieuze plannen voor 70 cm. Hij is daarbij op weg geholpen door onze oude bekende 420 Mc amateur PAoZQ, die hem heel genereus enige momenteel niet bij hem in gebruik zijnde 70 cm onderdelen voor de proeven ter beschikking stelde. Bravo, ZQ !

Helaas moet ik nu beginnen over het akelige onderwerp van de clandestiene 2-m amateurs. Er is er namelijk na zeer lange tijd weer eentje gehoord. Deze OM (of zijn het er 2) werkt onder de calls PAoPTH en PAoNV. Je kunt clandestienen vrijwel altijd herkennen, doordat ze met FM werken. Verder is het dus zaak om onze lijst van gelicenseerde amateurs nauwkeurig bij te houden. De clandestienen moet ik in hun eigen belang aanraden om met 't clandestien zenden te stoppen. Zondag, 10 Oct. werd - uitzonderingen bevestigende de regel - ook een gelicenseerde amateur met FM gehoord, n.m. PAoLQ/A. Deze OM was de vos aan boord van een boeier voor een vossejacht en kwam hier in Den Haag met S9 binnen. Nu in België nieuwe zendvergunningen gekomen zijn, zal ON4HN binnenkort van 75 naar 150 watt input op 2-m overgaan. Hij zal daarbij een 4E27 in de final gaan gebruiken. Als 4HN een oude Belgische 150 watt vergunning gehad had, dan had hij zijn power zelfs kunnen verhogen tot 300 watt input ! Van 4HN vernam ik verder, dat in Luxemburg de volgende stations op 2-m actief zijn : LX1DU, LX1AI, LX1SI, LX1AF, LX1BO. Het is dus een heel rijtje ! LX1DU zit ongeveer op dezelfde frequentie als ON4HN (abt. 144.46 Mc). Hij werkt met een 829 in de final, 'n dubbele cascode ontvanger en een 4-el beam. Door PAoFB deze week gewerkte stations : PAoWGC, PAoRK, PAoDSW, ON4HN. Voorts gehoorde stations : BAL, PAoSK, PAoWAR en PE1PL. Zaterdagmiddag 9 Oct. hoorde ik PE1PL werken met G5YV. Hoewel G5YV blijkbaar met rst 569 bij 1PL binnenkwam, was hier bij mij



geen spoor van 5YV's signaal te vernemen. Nu werkt PE1PL ook wel met het puikje van de puikste 2-m apparatuur. Ik hoorde 1PL nog vertellen, dat hij ook DL3BV en DL3VJ gehoord had.

Tot slot nog een interessant bericht van OM Ripet, PA-314 uit Schiedam. Het blijkt, dat het vorige week vermelde Hilversumse zweefvliegtuig, uitkomt op freq. 143.9 Mc. Het werkt slechts met 2 watt input. De beste tijd om het te horen is 's Zondags tussen half vijf en zes uur 's middags. Het log van PA-314 vermeldt nog : 9/10 JOB, ON4HN (21.45), FB, NV (22.15), werkt met een QQE 420 ? en een 4-el beam, input 10 watt, gaf als QTH op Amstelveen, wat echter niet klopte met de beamrichting, is unliiss. G6NB, BAL en UU. 10/10 : PAoLQ/A, ON4CP (22.20), JOB (22.25), FB en WGC.

73 de PAoFB

#### PA-142

PA-142, OM Edeling is in een ziekenhuis opgenomen voor het ondergaan van een operatie. We wensen hem een spoedige beterschap toe. Laat eens wat horen, Cor.

#### OM BAAK

De "gang" Rotterdam, die nu uit zo'n 80 leden bestaat, bedankt langs deze weg OM Baak en xyl voor de vele moeite, die ze elke week doen bij de bijeenkomsten in het clubhuis.

#### PAoGSW

PAoGSW en xyl zijn deze Zaterdag, 16 October 12 $\frac{1}{2}$  jaar getrouwd. De VRZA feliciteert hen van harte.

#### PAoNEG

We roepen een hartelijk welkom in de lucht toe aan : PAoNEG, N.A.M. Egger, Markt 1, Boxmeer, die 7 Oct. j.l. zijn vergunning thuis gestuurd kreeg.

#### CONGRATS AAN DE ON's

Sederst 4 October is de input in België verhoogd. Er waren daar 3 soorten licenties, namelijk 35, 75 en 150 watt. Iedereen mag nu de dubbele input gebruiken, dus resp. 75, 150 en 300 watt. Awel zonne, da's heel wat!

#### CORRESPONDENTIE

PAoJAL, Breda. OK, ob, maar in Breda zijn nog 2 andere PA's lid.

PAoFB, Den Haag. Volgens Atlantic-City is 144-145 Mc shared amateurs en aircraft. 145-146 Mc is uitsluitend amateurs.

#### CONTRIBUTIE INNING

Deze week zijn de kwitanties in zee gegaan voor diegenen, die per 4 maanden betalen. Er wordt dus nu gedisponeerd over de laatste 4 maanden van 1954. Wil iedereen het bedragje van f. 2,50 + 25 cts incassokosten even klaar leggen. Indien men liever gireert of per brief stuurt, vergeet dan het kwartje incasso kosten niet. Dit is door ons al betaald.

#### 3 AMSTERDAMMERS

gevraagd, die dóór weten te zetten en die de organisatie van de "gang" Amsterdam op zich kunnen nemen. Opgeven aan ZV en OM Bakker. Zie ook het bericht eerder in dit nummer. Als deze 3 er zijn, krijgen ze de A'damse ledenlijst, zodat men voeling met elkaar kan houden.

#### TRANSISTORS

We staan aan de vooravond van een omwenteling in de radiotechniek. Over 10 jaar werken we allemaal met transistors in onze zenders en ontvangers. Vandaag den dag is er nog maar heel weinig van bekend en veel lectuur is er nog niet over verschenen.

Te beginnen met volgend CQ-PA zal een onzer, die in de unieke gelegenheid is met transistors te experimenteren een exclusief artikel voor ons blad schrijven, dat helemaal bij het begin begint, omdat we er geen van allen al iets van af weten.



# HW's DX

We mochten deze week niet mopperen en als we zo alle dope van onze medewerkers eens doorkijken, is er zo van alles gewerkt. Maar alvorens we de diverse brieven nagaan, moeten we eerst melding maken van een reuze flater, die het Contest Comité van de World Wide DX Contest gemaakt heeft.

## WEDSTRIJDMANNEN OPGELET

In het begin van de zomer heeft het contest comité van het World Wide DX Contest 1954 een circulaire gestuurd aan alle verenigingen waarin zij hun 1954 contest aankondigden en wel :

Fone 23/10 02.00 uur GMT tot 25/10 02.00 uur GMT en  
CW 30/10 02.00 uur GMT tot 1/11 02.00 uur GMT.

Dit bericht is door alle radiobladen in het buitenland overgenomen. Nu komt evenwel hun eigen blad uit, het Amerikaanse CQ, en daarin staat, dat het EERSTE WEEKEND CW IS EN HET TWEEDE WEEKEND FONE. Dit staat met vette letters in CQ van September, maar op dezelfde bladzijde staat in het reglement FONE EERSTE WEEKEND EN CW TWEEDE WEEKEND. Het is natuurlijk een flater van de eerste orde, maar wat nu ? We vermoeden, dat het eerste bericht, zoals we uitvoerig op bldz. 285 van CQ-PA nr. 36 gaven, goed is.

WE RADEN ECHTER AAN OM OM 02.00 uur GMT OP 23 OCT. EVEN TE LUISTEREN, WAT ER GAAT GEBEUREN !

Zo, en na deze American Tragedy gaan we maar rustig verder met onze medewerkers. Als eerste komt uit de bus PAoNOL. Hij is happy, want deze week kreeg hij zijn DXCC certificaat binnen met 103 countries. Hij had er 104 gestuurd, namelijk FI8AD er bij en geschreven, dat wij dit land wél mogen werken, maar hij werd toch niet geteld. NOL staat dus op 103, ondanks de kaarten, die voor hem vastgehouden worden

een 1/2 jaar. Afgelopen week werden aan de haak geslagen : VK4SD (15.05-14050), ZS1JM (19.15-14050), VE5HR (19.00-14050) en voorts wat W6'en en 5'en. W6 en W7 zijn de laatste dagen druk op de band. NOL heeft nog achter VQ6LQ, ZS7C en ZS3AH aangezeten, maar deze stations waren doof voor hem... PAoFB bericht, dat HZLAB zo nu en dan ook vanuit een vliegtuig werkt met fone op 20-m. Een QSO met een plane telt echter niet voor DXCC... Dan eerst hier wat nieuws van onze Belgische vrienden. ON4MS, Leo uit Mechelen, werkte HSLD, maar helaas Leo, dit land telt niet voor DXCC. Bewaar de crd echter goed, want als het ter zijner tijd gaat tellen, dan hebt ge de QSL al binnen. Verder werd gewerkt met LU2ZC van Deception Island. Zeker, ob, dit telt als apart land voor DXCC... ON4LJ in Antwerpen werkte deze week 3V8B0 (13.45), ZC7BB (14.10), MP4KK (15.06, is deze 2-letter call wel goed, ob ?) 4S7YL (17.25), VQ4FK (18.00), YV5FN (20.21, Hector is een Belg in Caracas met een knal signaal). ON4LJ logde met behulp van zijn "secretaris" ONL495 VE8ML (11.35), VS2CP (14.15), ET2ZZ (14.55), SULCN (16.18), 4S7BR (16.29), 4S7FG (16.40), VS1FK (17.05), CR6AC (17.53), TI2BW (20.50), en verder een pak YV's PY's, LU's enz. Nou Jan, die groundplane doet het fb ! ... Dan hebben we hier PA-371/MM, John Nijs. Die heeft de key van de 174 tx even laten rusten en is op 20 gaan luisteren. Gelogd werd daar : VP9VF (17.30), 5A4TR (19.15), EA8VS (18.00), ZS3AH (18.10), plus de nodige W's en Noord-Afrika stations. Tnx John... Dan is hier PA-314, OM Ripet uit Schiedam, die vanwege zijn QTH een zwak plekje in ons hart heeft. Onze 40-m specialist logde HK1TH (00.25), KP4DA (00.45), LU8EE (01.35), en wat W's. Deze keer was het niet zoveel, want hij was niet helemaal fit. Beterschap, ob ! ... Zo en nu gaan we eerst eens kijken, wat het Hot News deze week brengt.



# HOT NEWS

HKoAI

Deze week is door PAoTAU op 40 meter gelogd HKoAI op San Andres. Tijd 05.00 GMT op 7010 kc. Dit is een apart land voor DXCC. Het zal zeer moeilijk te werken zijn door de geweldige W- en Z. Amerikaanse QRM. Wie is de eerste PA ?

## VK1EG

VK1EG is nu regelmatig op 20 en is ook al door diverse PA's gewerkt. Hij zit op MacRobertson Island, dat voor de DXCC telt als Antarctica.

## VQ8CB

VQ8CQ is kristalgestuurd op 14045 en is te bereiken via FR7ZA. Deze laatste is ons S.v.d.W. van verleden week en is nog steeds actief. We hebben hem geprolonged.

## VS4HK

VIA VS2DQ : Eveneens is deze week ons S.v.d.W. geprolonged VS4HK op Sarawak. Hij zit met 20 watt fone en 40 watt cw en alleen op 20 meter. Hij wordt door de horde achtervolgt als hij in de lucht is. Als het hem te bar wordt, gaat hij QRT. Roep en werk hem dus zeer delicaat. En ga vooral niet bovenop hem zitten. Roep ook niet dwars door een QSO van een ander. VS4HK blijft er 8 maanden zitten, dus iedereen heeft een kans.

## 4S7

Uit de dope van onze medewerkers blijkt, dat er een grote opleving valt te constateren op Ceylon. Diverse 4S7's zijn nu in de lucht. De beste tijd om ze te werken is tussen 15.30 en 16.30 GMT.

## COCOS ISLAND

VK1HM op Cocos island gaat over twee maanden daar QRT. Dan blijft daar alleen nog maar ZC2AC over, die jammer genoeg niet erg actief is.

## VQ5

In VQ5-land is VQ5EK QSL-manager geworden. Zijn adres is : box 1803 Kam-

pala. De actievelingen daar zijn : VQ5AU, 5BVF, 5CB, 5CY, 5DZ, 5EB, 5EK en 5EP. Conditie's zijn daar ook slecht. 21 Mc heeft zo nu en dan een opening en 10-m is dood.

## ZL1MP

ZL1MP, de man, die zo'n geweldig antenne park had in Nieuw Zeeland ( we hebben indertijd zijn advertentie overgenomen, waarin hij alles te koop aanbood) is nu verhuisd naar Bahamas. Hij komt binnenkort in de lucht als VP7NI. Hij zit daar op Eleuthera Island met antennes boven zout water.

## CR5SP

CR5SP zit nog steeds op Sao Thome en is met fone in de lucht. Het is zaak om zo nu en dan ook de fone band af te grazen om te zien of er niet een nieuw landje te pikken is.



### SNOEPJES VAN DE WEEK

- HKoAI = 7010
- 05.00 GMT = SAN ANDRES
- VS4HK = 14045 & 14090 SARAWAK
- FR7ZA = REUNION = 14090 = 16.00

En nu gaan we maar weer eens verder met onze berichtgevers. Daar hebben we allereerst PAoTAU. Teun heeft van de week die HKoAI gelogd, die we onder het HN vermeldde. Met het VK/ZL contest heeft hij ook een beetje meegedaan op 40 en 20. Condix hiervoor waren wel goed, maar er was wel moeilijk door te komen. Gewerkt werd op 20 met ZD6BX(16.50), KH6IJ(17.15) en op 40-m met YV5ES (05.00). Gelogd werden op 20 : VS2CP





GRATIS QSL KAARTEN VOOR DE VRZA

Gelogd werden door PAoTAU op 20 verder nog VQ6LQ, VS1BJ, ZS3P, FM7WD, ZC7BB en ZD2DCP....PA-289, OM Haas uit Rotterdam is eens achter de rx gekropen en stuurt voor het eerst dope in. Het afgelopen weekend plaats gehad hebbende VK/ZL contest was daar een goede gelegenheid voor. Gelogd werden : (20-m cw) TA2AA(14.03) VK4SS(14.20), VK2AHH(14.30), VS1EW(14.53), VQ6LG(15.07), VP6LN(12.50), ZS5QU(13.13), LB8YB(17.41), KH6ES(17.44), KZ5BE(00.46 op 7 Mc), ... Dan hebben we hier PA-297 nog. Hij logt alleen 20-m fone. Als aardigste pikken we uit zijn log van de week : VQ4CC(14.13), VS1FS(14.30), KA2NY(14.45), DU1AP(15.10), OX3BA(15.30), VQ4FQ(19.16), VQ2AC(10.40), VQ2DC(19.20), ... Dan zijn de eerste kaarten van Creta binnen gekomen, zodat er weer een paar hams happy zijn met een nieuw land... Dit was weer het dx-commentaar van afgelopen week. Dope voor deze rubriek inzenden zodanig, dat het uiterlijk Donderdag morgen met de eerste post in de postbus ligt. Alle andere berichten een dag eerder.

Cheerio es 73 de PAoGN

HAM AD. Te koop gevr. met spoed (moet het voor het a.s. contest gebruiken) 6 meter 72-Ohm twinlead. metertje 0-500 micro-A. Br. aan PAoTAU T. Alberts, Star Numanstraat 113 b, Groningen.

.....  
HAM AD. Gevr. een EL3. PA-297, Arie Verheij, P.K. Drossaertstraat 204, Vlaardingen.

NAGEKOMEN 2-METER DOPE

Van OM Ripet, PA-314 ontvingen we nog een 2-m berichtje. Gehoord op 12/10 DL9MK(599), PAoJOB, (21.30). PAoFB, PAoWGC en PAoRK(22.55).

DE VESTZAK ROTARY BEAM

PAoEU wil graag weten of er al iemand de vestzak-beam uitgeprobeerd heeft, die we een half jaartje geleden beschreven hebben in CQ-PA.

Voor zendamateurs, die lid zijn van de VRZA, bestaat de gelegenheid om gratis een aantal QSL-kaarten gedrukt te krijgen, wat, al naar de activiteit van de betrokken PA, zal variëren tussen de 100 en de 1000 per jaar. Deze kaarten worden gedrukt op glanzend papier in een typografisch zeer verantwoorde opmaak, en natuurlijk met uw eigen call en adres er op gedrukt. De achterkant van de kaart wordt ingenomen door een foto van een typisch Nederlands plekje of landschap met daarop in 4 talen : "Bezoek Holland".

Diegenen, die hiervoor in aanmerking willen komen, moeten per omgaande een aanvraag inzenden aan postbus 190 Groningen. Tevens moet er bij opgegeven worden wat er op gedrukt moet worden (blokletters) als call, naam, adres. De verdere tekst als rst, cw-fone, band enz. is al vastgesteld. Ook moet het geschatte jaarverbruik worden opgegeven. Het is echter mogelijk, afhankelijk van het aantal gegadigden, dat we het door u gevraagde aantal niet geheel kunnen verstrekken.

Mocht de toeloop zo enorm zijn, dat het aantal beschikbare kaarten te gering is, dan krijgen die leden, die regelmatig via het VRZA-QSL bureau hun kaarten versturen en ook zij, die medewerken aan de Hw's DX rubriek door het inzenden van dope, voorrang.

Voor het verkrijgen van een dergelijke QSL-kaart voor onze adspirant-leden, onze PA-nummers dus, zijn de onderhandelingen nog gaande, maar in afwachting van de uitslag, willen we die PA-nummers, die deze kaarten graag willen hebben, toch ook alvast vragen om hun aanvraag aan ons intesturen.

DIE HET EERST KOMT, HET EERST MAALT



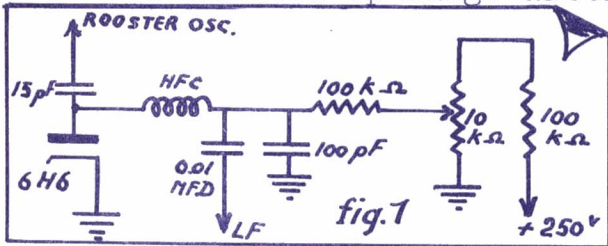
# VAN FM NAAR PM

HET VERANDEREN VAN FREQUENTIE MODULATIE IN PHASE MODULATIE.

DOOR J.J.REMMERS, PA0WIL

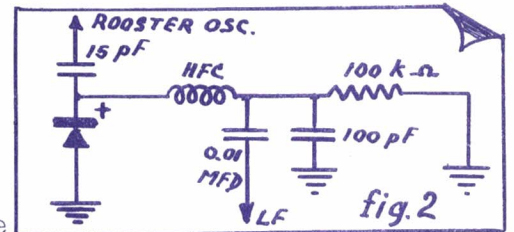
Door de langdurige ondervinding en de moeilijkheden opgedaan bij dx-QSO's op 20-m met frequentie-modulatie, heeft mij er toe bewogen om eens een ander systeem te gaan proberen, dat 1ste geen BCI, ten 2de een goede verstaanbaarheid op lange afstand (dus minder kans om je tegenstation kwijt te raken door QRM) en ten 3de met zo min mogelijk onderdelen.

Ik gebruikte bij mijn FM een schakeling, die je tegenwoordig veel toegepast vindt, namelijk het diode-systeem. Zie figuur 1. In afwijking van bovenstaande schema gebruik ik een Philips kristaldiode, type



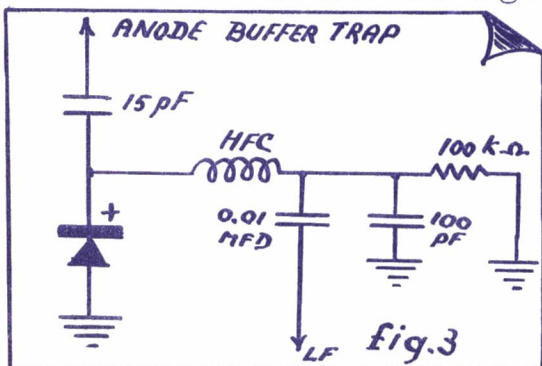
0A51, waarbij ik tevens tot de ontdekking kwam, dat de voorspanning van deze diode op de spanningsdeler drastisch verminderd kon worden. Op het laatst bleek, dat het nog beter ging, door geheel geen voorspanning te gebruiken, zodat de weerstand van 100 K.ohm nu aan aarde kwam te liggen. Het resultaat hiervan was, dat de volumeregelaar veel verder kon worden teruggedraaid om dezelfde deviatie te bereiken. (Pas echter op voor onsymetrie !). Het eindresultaat was danook figuur 2.

Daar ik in verschillende bladen gelezen had, dat Phase-modulatie op een AM-ontvanger veel beter te nemen is dan FM, wilde ik het eens in die richting gaan proberen. Voor een proefopstelling werd de bestaande schakeling als volgt veranderd :



De koppel-C van 15 pF werd van het rooster van de oscillator losgenomen en aan de plaat van de buffertrap weer vastgezet. De buffertrap is een 6V6 A-versterker met een spoeltje van circa 60 windingen en een afstem C van 3-30 pF (Philips) om de zaak op 80 te krijgen. Het bleek wel, dat er nu veel meer lf moest worden toegevoerd om voldoende zwaai te verkrijgen. Doch dit was geen bezwaar, daar mijn voorversterker 6SJ7-6J5 dit wel kon leveren.

Het resultaat van bovenstaande veranderingen was, dat de nu verkregen PM een veel grotere doordringbaarheid heeft, dan de tot nu toe gebruikte FM. Bij het beluisteren van een FM amateurstation valt het meestal op, dat beide zijbanden goed verstaanbaar zijn, doch dicht bij het midden van de draaggolf, waar het signaal juist het hardst is, de spraak veel te donker wordt. Dit in tegenstelling met PM, dat tot bijna in het midden



van de draaggolf dezelfde verstaanbaarheid heeft. Met dit systeem werd local enige fone proeven genomen, waarbij bleek, dat met ingeschakeld xtal-filter op de rx de spraak veel op AM begon te lijken en nog beter te volgen was. Bij fone QSO's met de States, bij zeer slechte condities, was het modulatie-rapport prima en in het xtal-filter heel goed te volgen. Ik kan FM-mensen deze schakeling beslist aanbevelen, daar de doordringbaarheid schijnbaar veel groter is dan bij FM. C. Veel succes, PA0WIL



NR.45

# C Q P A



23 October

1954

NR. 149

JAARGANG 3  
OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL - BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

## BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoUV A. Willschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.  
Redactie PAoGN

# TRANSISTORS

35 Jaar geleden deed men in de radio de grote sprong van vonkzenders naar lampzenders. Nú staan we weer aan de vooravond van zo'n grote sprong. Onze Utrechtse medewerker, PAoYY, de man die een paar jaar geleden de rubriek "Kromme Volts Rechtgetrokken" verzorgde, schreef voor CQ-PA over Transistors een exclusief artikel.

DOOR TH.KOCH , PAoYY

Reeds enkele maanden loop ik met het plan rond, eens iets te schrijven voor CQ-PA over transistors. Dat hieraan nog niet eerder werd begonnen is grotendeels te danken geweest aan de moeilijkheden die het bespreken van een geheel nieuw terrein met zich meebrengt. Een groot deel van de le-

zers zal van transistors immers hoegenaamd niets afweten, terwijl het terrein reeds zo enorm groot is, dat je je afvraagt, waar je het verhaal moet beginnen. Bovendien is er weinig gepubliceerd, dat niet direct bij de eerste bladzijde verdrinkt in wiskunde, terwijl we in CQ-PA juist praktische artikelen moeten vinden, die leesbaar zijn voor elke ham. Daar komt nog bij, dat vrijwel niemand in PA-land reeds transistors bezit en er zelf ervaring mee heeft kunnen opdoen. Bij het bespreken van schakelingen met buizen kan menigeen zeggen, als een bepaald effect beschreven wordt: "O ja, dat heb ik zelf ook al eens geconstateerd" of naar de shack gaan, in de junk-box duiken en de schakeling nabouwen. Velen hebben daarentegen nog nooit een transistor gezien.

Door toevallige omstandigheden ben ik reeds ongeveer een half jaar veel in de gelegenheid geweest te experimenteren met transistors van het junction type zodat, in verband met bovengenoemde factoren, het mij het beste leek de artikelen grotendeels in experimentvorm op te zetten, waarbij in het begin onvermijdelijk veel verteld moet worden. We beginnen immers met een schone lei; er wordt vrijwel geen kennis over dit onderwerp bij de lezer verondersteld.

Het transistorterrein kan voor bespreking in twee grote gebieden worden



verdeeld, nl. het natuurkundige deel, dat zich voornamelijk met de elektrische eigenschappen van halfgeleiders bezig houdt en hierbij diep in de structuur van de stof duikt, en het schakeltechnische deel, met transistors in allerlei electronische schakelingen waarvoor tot nu toe altijd radiobuizen werden gebruikt. Het fysische deel wilde ik vrijwel geheel overslaan (voor de amateur is het van minder direct belang). Te zijner tijd kan ieder in gedegen theorieboeken zijn hart ophalen, evenals we thans te kust en te keur literatuur kunnen vinden over het gedrag van electronen in het vacuum van radiobuizen. Het lijkt mij van meer belang dat de amateur, zodra de transistortechniek hier in Holland in volle hevigheid losbarst en de dingetjes in de etalage van elke radiozaak liggen, direct zelf eenvoudige schakelingen kan bouwen, zonder door onwetendheid het nieuwe, wellicht kostbare, onderdeel te vernielen met te grote stromen.

Daar liggen ze dan voor ons : kleine zwarte blokjes, één centimeter lang, een halve centimeter breed en vier millimeter dik - of kokertjes van  $1\frac{1}{2}$  cm lang met een middellijn van een halve cm waar drie draadjes uitkomen vlak bij elkaar - of smalle langwerpige voorwerpjes met drie korte pootjes, die je op het eerste gezicht zou verwarren met een klein kortsluitstopje, - of zwarte teerdotten in experimentele uitvoering van twee cm lengte en één cm dikte, die je zou verwarren met een ontstoringscondensator (twee C's in één huis) omdat er aan een zijde één draad en aan de andere kant twee draden uitkomen. Ze wegen vrijwel niets; als je even krachtig blaast moet je ze een eind verder op de tafel zoeken. Bij een gewone brief kun je er een insluiten zonder extra postzegels te moeten plakken.

Een kennis pakt er eentje op en vraagt : "Zijn dat nou die nieuwe radiolampen ?" "nee," leg je hem uit "maar ze kunnen wel op veel plaatsen radiopitjes vervangen, want ze kunnen versterken, genereren, gelijkrichten en mengen". "Dus tòch radiolampen" zegt onze lekenvriend eigenwijs, denkend dat elke radioman nu eenmaal (voor hem) in raadselen spreekt, onbewust aanhanger van de slagzin, zo typerend speciaal voor amateurs : "you do not have to be crazy but it sure helps a lot".

De eigenwijze "dus tòch" opmerking typeert overigens wel de situatie, waarin de alleenheersende radiobuis plotseling een naoorlogse mededinger heeft gevonden, die veel dingen òók, en sommige zaken zelfs béter presteert. Laat ik in het kort eens iets vertellen over de geboorte van de transistor. De kans op ontdekking van de transistorwerking is altijd al aanwezig geweest en was feitelijk al groot in het "kristaltijdperk", toen het hart van de ontvanger de bekende kristaldetector was en men geduldig met een metaalhaartje een stukje loodglans of carborundum aftastte, op zoek naar een gevoelig (goed gelijkrichtend) plekje. De opkomst van electronenbuizen drukte het kristal in de curiositeitenhoek, hoewel de meeste jonge amateurs met weinig zakgeld nòg steeds via deze ontvanger de eerste schreden zetten "op het pad van kwaad tot erger".

In de tweede oorlog, waarin de electronica een ongekende perfectionering onderging dank zij intensieve research, bleek de oude verguisde kristaldetector op sommige gebieden revanche te nemen. Er kwam aan het licht, dat zeer hoge frequenties beter werden gedetecteerd en dat het kristal zich beter leende voor menging, dan met radiobuizen tot dusver was bereikt. Deze verwaarloosde hoek werd toen eens duchtig afgestoft door knappe koppen, terwijl geld geen rol speelde. Het resultaat kennen we :



een gevoelig plekje hoeft niet meer te worden opgezocht, dat heeft de fabriek al gedaan en wel zo grondig, dat gooien, smijten, ja zelfs afschieten in granaten de instelling niet meer verandert. Wel een verschil met vroeger, toen de poes nijdig buiten werd gezet als ze te hand door de kamer dreunde .... .. De wijdse naam kristaldiode werd algemeen. De meeste onder ons zullen wel eens geëxperimenteerd hebben met een 1 N 34 , OA50 enz.

Is er vóór 1948 nooit iemand op het idee gekomen, eens een kristaltriode te maken, dus één extra electrode aan te brengen door bv een tweede metaalhaartje op het kristal neer te laten ? Blijkbaar niet; het moest tot 1948 duren. In de laboratoria van Bell werd de transistorwerking ontdekt, toen men een research-programma op het gebied van halfgeleiders uitvoerde. Wat we onder transistorwerking verstaan wordt aan de hand van het volgende, vergelijkende experiment toegelicht.

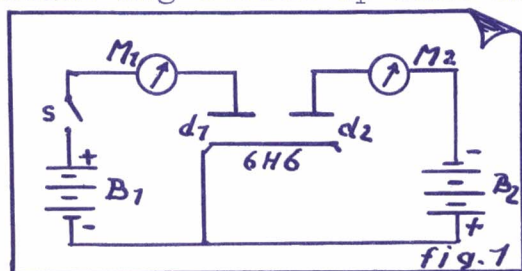
### EXPERIMENT 1

Een kristaltriode, die we voorlopig even zullen zien als "een kristal waarop twee draadjes rusten" gaan we doormeten met een Ohmmeter, op de zelfde manier waarmee we een kristaldiode kunnen controleren. Als we het blokje halfgeleider verbinden met de minpool en het metaaldraadje met de pluspool van een Ohmmeter vloeit er stroom - de diode geleidt. Draaien we de meterverbindingen om, dan vloeit er zo goed als geen stroom - de diode spert.

Onze eerste indruk van de transistor is dan ook : twee kristaldiodes in één omhulsel, met één gemeenschappelijke electrode (het blokje halfgeleider). Elke diode kunnen we afzonderlijk doormeten en blijkt te geleiden als het draadje positief wordt gemaakt ten opzichte van de gemeenschappelijke electrode. Deze is tegenwoordig meestal van het element Germanium, terwijl ook met Silicium goede resultaten schijnen te worden geboekt.

Onwillekeurig maken we een vergelijking met een dubbeldiodebuis (bv 6H6) die twee anoden heeft met één gemeenschappelijke kathode. Maken we één anode positief ten opzichte van de kathode dan blijkt de buis te geleiden. Door de anoden om de beurt positief te maken ten opzichte van de kathode kunnen beide diodes afzonderlijk gecontroleerd worden. Geven we de anoden een negatieve spanning ten opzichte van de kathode dan vloeit er geen stroom. Nu ondernemen we eerst een experiment met de 6H6, waarvan de resultaten voor iedere amateur vanzelfsprekend zijn; daarna gaan we hetzelfde doen met onze "twee diodes in één huis", de transistor. Uit de verschillende gedragingen komt de transistorwerking meteen naar voren.

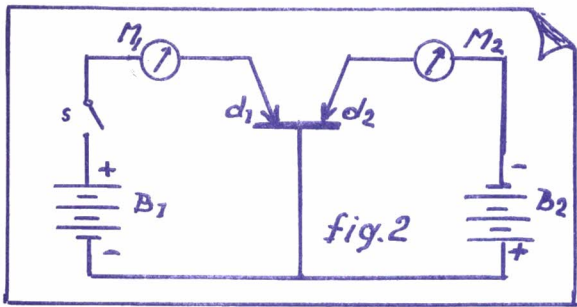
In figuur 1 is de anode van d2 negatief ten opzichte van de kathode door batterij B2. Er kan geen stroom vloeien, dus M2 staat op nul. Door het sluiten van schakelaar s wordt de anode van d1 positief ten opzichte van de kathode door de polariteit van batterij B1. M1 slaat uit, doch M2 staat nog steeds op nul. Dit is algemeen bekend en zal niemand verwonden-



ren. Hoe brengt onze transistor het er af ? Dit zullen we aan de hand van figuur 2 be- zien.

Hier is een contactvlak getekend, met twee pijlpuntjes die de metaalharen voorstellen. Dit is niet het schemateken voor de transistor, hierover straks. d2 is via B2 in niet-geleidende richting aangesloten; M2 staat





dus op nul of slaat slechts een klein beetje uit. (een kristaldiode spert niet zo volmaakt als een buis). Sluiten we schakelaar s dan zal  $M_1$  uitslaan omdat  $d_1$  via  $B_1$  in geleidende richting is verbonden. Tot zover is alles normaal en geheel analoog aan hetgeen we bij onze 6H6 ondervonden. Nu komt echter het grote

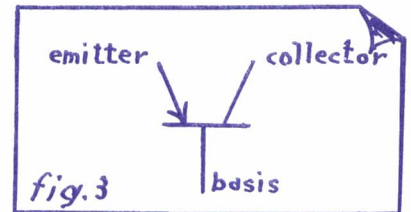
verschil !!

Zodra  $d_1$  gaat geleiden begint  $d_2$  (in sperrichting geschakeld) eveneens te geleiden en slaat  $M_2$  uit !

De verklaring van dit verschijnsel is moeilijk; in het blokje Germanium spelen zich ingewikkelde dingen af, waarmee we ons hier niet zullen ophouden. Overigens geloof ik, dat de geleerden het op verschillende punten nog niet geheel eens zijn.

We hebben hier kennis gemaakt met de transistorwerking : het geleiden van een in sperrichting geschakelde kristaldiode zodra een naburige, in geleidende richting geschakelde diode wordt aangesloten. Het zal duidelijk zijn dat twee afzonderlijke kristal dioden, die toevallig in één gemeenschappelijk hulsel zijn gemonteerd, dit niet doen (zij konden immers net zo goed los van elkaar op tafel liggen !). Met opzet werd daarom ook het woord naburig gebruikt in bovenstaande omschrijving van de transistorwerking; de puntjes moeten zelfs zéér dicht bij elkaar zitten (op ca. 1/20 mm). Als de afstand te groot is treedt de transistorwerking niet op. Wellicht is daarom het effect zo laat ontdekt.

Het schemateken van de transistor is afgebeeld in figuur 3. Het verschil met de in figuur 2 gebruikte tekening is slechts het ontbreken van één pijlpuntje. De punt wordt weggelaten bij het contact, dat in sperrichting is geschakeld.



De elementen waaruit een radiobuis is opgebouwd hebben namen gekregen die iedereen wel dromen kan (kathode, rooster, anode) Natuurlijk is bij een transistor eveneens een terminologie ingevoerd, die vrijwel algemeen aanvaard is.

In het beschreven voorbeeld is het blokje Germanium de basis genoemd. Dit zal niemand vreemd vinden; het is een volkomen logische naam, die doet denken aan een fundament - een grondvlak - waarop andere onderdelen rusten. Bij verdere ontwikkeling bleef deze naam gehandhaafd, hoewel het "fundamentidee" in de constructie niet meer zo vanzelfsprekend naar voren treedt.

De pijlpunt is de emitter. Dit doet denken aan emitteren, aan emissie, zoals dit bij de kathode van een radiobuis plaats vindt. "Maar we hebben in het voorbeeld toch gezien, dat deze emitter positief werd ?!" zult U wellicht uitroepen. Inderdaad : de emitter is ook volstrekt niet equivalent aan de kathode van een buis, doch doet er wel in veel opzichten aan denken. In een halfgeleider zijn nl. niet zoveel vrije electronen aanwezig als in een geleider; de positieve spits zuigt bovendien een deel weg, waardoor er tekorten ontstaan - holes of gaten genaamd - die korte tijd een zelfstandig bestaan leiden en zich gedragen als positieve electronen. Daar hebben we dan toch nog een klein stukje physica, waar we weer gauw vanaf stappen .....

(wordt vervolgd)



~ DEZE WEEK OP 2 ~

DOOR JAN ADAMA , PAoFB

Door het bezoek van een oom en twee nichtjes uit 4S7 is PAoFB deze week gedurende enige dagen op non-actief geweest. Echter de Haagse 2-m "nachtclub" (in tegenstelling met de "echte" nachtclub, waar de oom, de nichtjes en FB een avondje waren), PAoRK en PAoWGC, is in volle formatie bijgesprongen, teneinde dit rapport toch volledig te maken. PAoWGC berichtte, dat hij zijn 70 cm converter nu "aan de gang" heeft. Hij werkte reeds enige maken crossband 2/70 met PAoWAR. Op 17 Oct. werkte WGC ook met PAoSK. Daarbij stonden zowel de 70 cm- als de 2-m beam nog binnenshuis bij WGC. Inmiddels zijn deze Dinsdag op het dak gezet, zodat WGC's signaal een stuk harder zal worden en ook de ontvangst beter zal zijn. Een poging om ook JOB op 70 cm te ontvangen is nog niet gelukt. De 70 cm converter werkt momenteel met een 6J6 osc-dblr, xtal mixer met 1N23 en een 6AK5 als 1ste mf. Als afstemkringen worden coaxkringen gebruikt. PAoRK rapporteert de volgende 2-m stations : 16/10 FP, NEL, DSW, HAK 17/10 ZJ, BAL, WGC, YZ en FB. Grote pech heeft RK gehad doordat een van zijn kleinkinderen de kartonnen frequentieschaal bij de afstemknop van z'n 2-m rx in een onbewaakt ogenblik in kleine snippers gescheurd heeft.!! Echter één geluk, RK, dat die snuiterijtjes nog niet weten wat de trimmers van de ontvanger zijn.

De enige avond dat het me lukte een beetje lang op 2-m te verschijnen was dan Zondag 17 Oct. Gewerkt werden : PAoRK, PAoWGC, DL3VJ. Gehoord werd PAoBP uit Haarlem in QSO met DL3VJ. Na het middernachtelijk uur, dus feitelijk op 18 Oct., werd nog met PAoYZ een QSO gemaakt. YZ heeft zijn 2-m tx nu als volgt : 12J5(osc-tripler), 12A6(dblr), VT501(tripler), VT501 (PA), 832A(final-PA). De input bedraagt 50 watt. Nu, YZ was dan ook knalhard hier in 't Haagje. Hij kwam zelfs door zónder de ontvangantenne aan te sluiten aan de rx ! PAoRK, die ook in het QSO was, ontving YZ eveneens met enorme sterkte.

DL3VJ kwam binnen met r5 s8 plus, maar zo tussenbeide trad er een diepe QSB op. Toch merkwaardig, dat die 3VJ met zijn 12-el beam en 18 wattjes input er zo vaak in slaagt om met PA-land in contact te komen. De hoogte boven de zeespiegel - 400 meter - van zijn QTH is hier zeker niet vreemd aan. Naar vernomen wordt, is er nu een "concurrent" van DL3VJ op 2-m verschenen, namelijk DL3BV. Deze OM werkt op 144.12 Mc en zijn QTH is op 25 km ZW van Hanover. Hij is maar liefst 450 m boven de zee, dus nog 50 m hoger dan DL3VJ ! DL3BV heeft iedere dag om 13.15 A.T. een sked met PE1PL. Verder hebben we dan nog in DL-land het 2-m station DL1FF op 100 km ten N. van Hamburg. Hoewel nog al ver van PA-land verwijderd, hebben we toch een goede kans voor een QSO, omdat deze OM met een 32-element beam werkt en ongeveer 200 watt input heeft. Luister ook eens uit naar DL2XH in de buurt van Hannover, een nieuw station, dat op 144.18 Mc zit. Om nog even op DL3VJ terug te komen : deze OM komt meestal uit 's avonds om 10 uur A.T. en voor degenen, die 's morgens kunnen uitkomen, is hij er omstreeks half twaalf 's ochtends.

In DL-QTC van September lezen we, dat er nu ook een paar Poolse stations op 2-m verschenen zijn, namelijk SP3PD en SP4AN, beide stations werden gewerkt door DL7FS in Berlijn. En uit Engeland wordt nog vernomen, dat G3WW in March, Cambridgeshire op 31 Aug. j.l. PAoNO(rst 589) en PAoVLM(rs 56) hoorde, maar tevergeefs riep. BRS2054 in Richmond ontving in September : PAoFC, PAoHAK, PAoUI en PE1PL. Voorts nog het rapport van Ierland, waar



EI2W op 434,7 Mc (70 cm) ontvangen werd door GM6WL (afstand 200 km) op 14 en 15 September.

OM Edeling, PA-142 ligt nu in het Acd. Ziekenhuis te Leiden, afd. inw. gen. kunde, kamer 69, waar hij een 10-daagse kuur moet ondergaan. Bij hoge uitzondering heeft hij zijn 80-m rx bij zich en luistert dagelijks op 80. Hij groet alle bekende PA's.

Tot slot nog wat 2-m dope van PA-314, OM Ripet. Hij logde 16/10 ON4UD (23.00) en op 18/10 PAoFB, WGC, YZ en AJA.

Tot volgende week, 73 de PAoFB

## THE GREY WALL

Maandag j.l. werd een vertegenwoordiger van onze redactie in de gelegenheid gesteld de première van de in opdracht van de N.V. Philips' Telecommunicatie Industrie vervaardigde film "The Grey Wall" bij te wonen.

Een groot aantal autoriteiten, staf-officieren van Marine, Landmacht en Luchtstrijdkrachten en journalisten, was daartoe bijeengekomen in het Seinposttheater te Scheveningen.

In een inleidend woord van de Heer C.B.J. de Jager, directeur van Philips volgde de vertoning van de

nieuwe film.

De productieleider Otto van Nijenhoff is erin geslaagd de moeilijke materie "radar" op een voor ieder begrijpelijke wijze duidelijk te maken.

We zien daarna iets van research, beproeving en productie. Tot slot volgt de spannende reportage van het binnenloodsen van een groot schip met behulp van havenradar.

Wij zullen het op prijs stellen, indien we in de gelegenheid worden gesteld deze film voor de leden van de VRZA te vertonen.

## HW's DX

In het begin van de week was de dx op 20 wel aardig en kon er hier en daar een graantje meegepikt worden. Ook op 21 Mc waren de condities fb. Later in de week zakte alles weer in een en was alles Europa wat de klok sloeg.

Zaterdag kwam MP4QAJ met cw door en dit Qatar station werd druk gewerkt... PAoMAR werkte G3IFB en deze verzocht hem de 73 over te brengen aan alle PA's, die hij in Voorthuizen had ontmoet en in het bijzonder aan AU, UV, GIN en USA... MP4KK is echt. Hij is met fone ook door PAoZV gewerkt. Verleden week twijfelden we aan deze 2-letter call. Hij heet Mohammed en is een inwoner van Kuwait... ON4LJ kreeg zijn QSL naar PX1DL retour met de vermelding: onbekend. Maar daarom niet getreurd, want 4LJ werkte deze week met fone op 20: VE2SU, VQ4FK (20.50), YV5FN (21.00), en logde met behulp van ON-495: VP6GN (20.04), CR6AC (20.05), VP9

BN (20.10), ST2NW (20.12), FM7WM (20.14), TI2GC (20.28), HI6EC (20.29), C01AF (20.30), TI2RMA (20.35), HK3AZ (20.53), KL7AV (20.55), VP1GG (20.58), VP5DX (21.03), PJ2CK (21.08), HK3PC (21.05), HK3FN (21.10) plus de nodige W's.

Nou, nou, 4LJ, Antwerpen schijnt goeie dx grond te zijn... Op 40 vond PA-314 het maar magertjes. De schrale oogst is daar: KP4WD (7030), KG4AN (7052), PY5TG (7030), KZ5GH (7080), ZL2FI (7040) en ZL2MM (7010). De ZL's werden gelogd tussen 05.30 en 06.30... Het 20-m fone log van PA-297 vermeldt DULAS (12.45), OX3AY (17.44), HI6EC (19.20), ZS5EY (19.28). Zondag waren er een straal "dobre pen torsie danja" op de band, maar Arie kon ze niet verstaan (dit was een UA-fone contest). Verder logde PA-297 veel Europa.

### 4 SNOEPJES VAN DE WEEK!

1. MP4QAJ = QATAR = 14040 Kc.
2. XE1PJ = MEXICO = 21 Mc.
3. FY7YC = FR. GUIANA = 21 Mc.





# HOT NEWS

VS4HK

Heeft iemand nu al die VS4HK op Sarawak gewerkt, die we al een paar keer als S.v.d.W. gegeven hebben ? Hij heeft 25 watt, xtal gestuurd op 14035, 14100 en 14160 kc, fone en cw. Hij heeft een dipool op Europa. Hij is G4HK en het QSL adres is : Denis Alimundo, c/o P.M.G., Kuching, Sarawak.

G2RO

G2RO is nog steeds op reis en menig PA is door hem aan een nieuw land geholpen. Hij is 100 % safe voor QSL. Zijn rooster is :

Fiji Isl. van 4 tot 17 November,  
Solomon Isl. van 22 Nov. tot 7 Dec.  
Gilbert and Ellice Isl. 30/12 - 10/1  
Daarna gaat hij nog naar Tonga en de New Hebrides, maar daarover weten we nog geen datums.

MP4QAJ

Een fb contact voor Qatar is MP4QAJ die met cw op 14040 kc zit en daar een behoorlijk signaal fokt, ondanks de horde der W's en het Europa-kinderkooftje, die direct bovenop hem springen.

MEXICO

Het is moeilijk om XE-land te werken, want op 20 komen ze haast niet door overde W-QRM. Vroeger op 10 waren ze alleen met fone te pikken, maar QSL geloofden ze wel. Nu de 21 Mc aardig begint op te leven, werd door PAoKX op die band XELPJ met cw gewerkt. XELPJ is een Nederlander, de vroegere PAoXQ uit Haarlem.

Zo en nu gaan we eerst eens verder kijken, wat de post gebracht heeft. Daar hebben we eerst PAoNOL. Die is aan zijn WAS bezig geweest toen van de week N.Amerika goed vertegenwoordigd was. WoSLB en WoRTX (beide in Iowa) en W7HYW (Wyoming) gaven hem een paar nieuwe staten. VQ6LQ (14070-20.50) werd eindelijk gewerkt en ook LUSZS (14050-22.35) op Antarctica. Er zit hier een klein addertje onder 't

gras, want LUSZS zit op Deception Island. Die Argentijnen noemen dat nou wel Antarctica, maar de ARRL telt voor de DXCC Deception Isl. behorende bij Sth Shetland.... Dan is hier PAoKX, die weer ontwaakt is, nu de 21 Mc van de week wijd open is gegaan. KX werkt immers uitsluitend op 14 meter. Woensdag om 18.00 uur zette hij de ontvanger aan en de W's knalden er uit. Zó erg, dat KX direct voor de volgende dag een snipperdag opvroeg. Hij werkte toen op 21 Mc : VK4ZB (09.15) VS6CQ (09.45), VK4HR (10.00), VK3YT (10.45), VK4YP (11.00), LU2DCJ (11.20), in de middag werden hele bossen W's en VE's aan de haak geslagen. Tot 18.30 bleven de W6'en knotshard doorkomen. Met fone werd HCLLW gewerkt. Gehoord werden nog LB8YB, VP6, CX2IY, CP5EK, TI2AEQ, VP5SC, HR1AT YV5GN, KP4CC. Zondag was de band al om 06.00 uur open voor Afrika (ZS, VQ4, ZD4). Gewerkt werd met ZS9I (08.45) XELPJ (14.30 - rst 589). Gelogd werden nog : AP2K, EA9AP, 4S7YL, KR6OH, OD5BA, VS6AR. Wie zegt daar, dat die 21 Mc niks is ? PAoKX heeft nu 103 landen gewerkt op 21 Mc only... PA-160, OM Molsbergen in R'dam is van de trap gevallen en moet thuis liggen bij de rx, dus dope voor deze rubriek. Dat noemen ze een geluk bij een ongeluk. PA-160 zit vlak voor zijn zendexamen, dus kan hij mooi nog even blokken. Op 20-m cw werd gelogd : AP2K (14.30), HS1D (14.35), FI8BA (15.15) ZS7C (13.00), VK2PA (13.00), HS1C (13.10) VK4BS, VQ6LQ (14.30), MP4BBB, VU2JG (15.45), CR9AF, VP9BM (14.50), verder nog FK2ACX, maar daar zetten we een groot ? achter. Was het niet een FKS8 ?, De Franse bezetting in OE-land ? PAoZV hoorde van de week M1AB, maar aan de manier van seinen, scheen het een unlis te zijn. (In San Marino hebben ze één-lettercalls)... PA-371/MM's schip lag in dok, dus kon John zijn hart ophalen bij de rx. Het was alles N.Amerika wat doorkwam en verscheidene staten voor WAS werden gelogd. En dan hebben we hier QF weer. Piet



DE 80m VRIENDENBAND

DOOR PAoAP

heeft ook geprofiteerd van de 21 Mc opening en werkte daar : OA4C(17.00 ZD4BQ(17.30), EA9AP(16.20), EA9EB(16.40), FY7YC(Bob in Cayenne, F.G., die Europa aan de lopende band werkte). Verder ZS2CB, en gehoord op 14 meter ZS6BJ, ZE3JI, ZS1BK, ZS7C, ZD4BQ, ZD4AB, ZS9I, CR7AF, KZ5CP, dit alles tussen 16 en 17 uur. Plus een straal W's en VE's en LU's. Op 14 Mc werd gelogd : CR7AF, OQ5PE, VQ6LQ, CM9AA, ZD6BX ZC7BB, FF8AJ, alles tussen 17 en 18 uur. Op 21 Mc was Europa ook goed te werken. Tijdens het contest van de komende twee weekends zal het er op de 21 Mc dan ook wel aardig toegaan. We herhalen hier onze waarschuwing van verleden week : Let er dit weekend even op of het fone of het cw gedeelte aan de gang is. Zie voor de bijzonderheden CQ-PA van verleden week.

Als jullie meedoet, veel succes toe gewenst. Cheerio es 73 de PAoGN

P S E Q S L

De stormloop is geweldig geweest op onze aankondiging, dat de VRZA voor haar leden gratis QSL kaarten kon aanbieden. We hadden gevraagd om de opgave "per omgaand" te doen, maar iedereen, die het afgelopen week heeft gedaan, is op de lijst geplaatst. Deze lijst is nu weg naar de drukker, dus pse schrijf nu niet meer of u er ook nog bij kunt. Iedereen heeft zijn kans gehad. Zodra ze klaar zijn, krijgt men zijn kaarten toegezonden.

HAM AD. Te koop of te ruil tegen fabrieks TV rx : alle onderdelen vr zender, tw.: zware vcdingen, modulator BC-348, rek, chassis etc. Lijst op aan vr. PAoUO, L. Krens, Ferd. Bolstraat 7 Utrecht.

HAM AD. Gevr. 1000 Hz filter uit R107 of iets derg. Opg. met prijs aan PAoVK H.v. Kerkhoven, Nwe Binnenweg 191 a, Rotterdam.

HAM AD. Gevr. Trafo kern met midden-

Het ontbrak ons deze week weer eens aan tijd om te luisteren, dus sri, obs, als de dope een week oud is... TZ, Willem, is nu 15 jaar getrouwd en toch al dicht bij zijn 5000ste QSO, hetwelk een verrassing zal opleveren... Uit Velp werkten we WSA met 13 watt input en toch een signaal, dat op minstens 50 watt leek. 't Is de antenne, die het 'm doet... Nieuwe calls waren o.a. IDE, DBL en CVL... PAoAU is nog een beetje dof van modulatie, maar toch werkte hij fb met de G's. De Rotterdamse gang, bestaande uit ATO, CV, ZP, LC, MPR en AU was weer zeer actief. Ko, KAM, wordt steeds beter en komt zelfs nu goed door de QRM... MDG, die JDB op bezoek had, gaat zijn zender weer eens slopen, maar we hopen je weer spoedig te horen met een ??? signaal, Maarten. Herbert, DL9EQ en Richard, DJ1GJ vertelden aan oSNG, hoe zij te Voorthuizen van het Hamfeest genoten hadden. "Es war wunderbar"... Vorige week was er een invasie van OK stations die waarschijnlijk een OK-contest hielden. Ze kwamen hier opvallend goed door. We danken PA-297, PA-318 en OM Reekers voor hun fb dope. Dit is het dan weer, solong es eu on 80, 73 de Fred, PAoAP

been van + 25 cm<sup>2</sup>. Br. aan PAoMAR, M.v.d. Zwalm, Mijnsheerenlaan 98 a, Rotterdam.

HAM AD. Gevr. transistors van het puntcontacttype. Event. ruilen tegen junction transistors. Br. aan PAoYY, Th. Koch, H. de Grootstr. 6, Utrecht.

STRAFPORT. Denk er om voldoende porto te plakken op brieven met QSL kaarten. Van de week hebben we op 5 zendingen moeten betalen. Laat het even wegen.



NR.46

JAARGANG 3

**C Q P A**

30 October

1954

NR. 150

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

**BESTUUR:**

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.

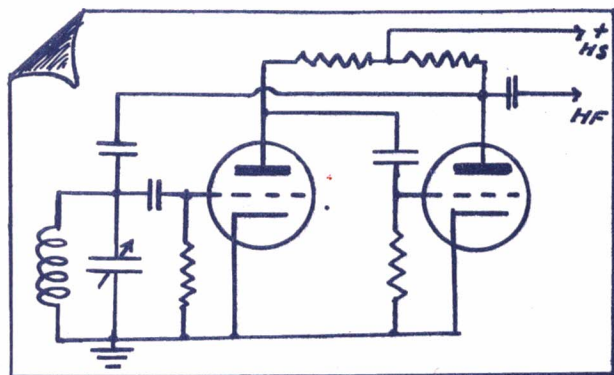
PAoUV A. Wiltshut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.

PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.

PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

Redactie PAoGN

**BETER DAN DE CLAPP ?**

DOOR A.J. DUIVENSTIJN, PA-320

In het Duitse blad "Nachrichten Technik" is enige tijd geleden de aandacht van de zendamateurs gevestigd op een nieuwe oscillator met zeer goede eigenschappen.

Als VFO passen de meeste amateurs tot nu toe voornamelijk de Clapp-oscillator toe, die ook in Nederland een grote populariteit geniet. De enkele jaren geleden door C.S. Franklin ontwikkelde h.f.generator is echter in amateurkringen nog weinig bekend, doch verdient door zijn uitstekende eigenschappen beter. De stabiliteit en de gemakkelijke instelling zijn namelijk opvallend. Wat dit betreft is de "Franklin-oscillator" slechts weinig minder goed dan een kristal-oscillator. Een groot voordeel ten opzichte van de kristal-oscillator is de continu variabele afstemming. De enige nadelen zijn in feite: de geringe uitgangsspanning en de omstandigheid, dat het frequentie-bereik niet hoger loopt dan ca. 7 Mc.

Zoals uit bovenstaande figuur blijkt, worden twee trioden gebruikt, waarvan de eerste als oscillator dienst doet. De tweede buis, - en dat is het bijzondere van deze schakeling - , is een fase-omkeerbuis. De h.f. spanning aan de anode van deze laatste buis wordt over een condensator met zeer kleine capaciteit (1-3 pF) teruggeleid naar het rooster van de eerste. De opmerkelijke frequentie-stabiliteit is voornamelijk het gevolg van de uiterst losse koppeling. Variaties in de voedingsspanningen of de buiscapaciteiten hebben daardoor weinig invloed op de oscillatorkring of de resonantiefrequentie. Ook wordt zodoende de trillingskring niet gedempt.

Als frequentie voor amateurgebruik is het het beste de 1,75 Mc band te kiezen. In de anodekring van de tweede buis treden namelijk veel harmo-



nischen op. Zonder moeite kan een volgende trap nog met de 6de harmonische worden gestuurd. Op deze wijze kan met een beperkt aantal trappen een zender voor een groot aantal banden worden geconstrueerd. Ook bij de constructie van meetinstrumenten, - bijvoorbeeld frequentie metingen - kan de "Franklin-oscillator" met succes worden toegepast. Wie probeert eens wat deze oscillator waard is en publiceert zijn ervaringen in CQ-PA ?

Met 73 PA-320

## DE 80m VRIENDENBAND

DOOR FRED VAN HOUWENINGE, PA0AP

Het is nu weer de tijd van rare, maar toch interessante condities. Omstreeks 8 uur 's avonds wordt het PA-verkeer moeilijk en komen de long-skip condities opzetten. Zo komt Torsten, SM7AKO weer aardig binnen. Hij werkte o.a. met PA0POL. Er waren trouwens verschillen de stations te horen, maar de meesten spraken met elkaar, zodat het voor mij moeilijk of helemaal niet te verstaan was. Een daarvan was de bekende SM8MM. Ook HB9 kwam van de week knalhard binnen. Voorts OK2AK, I, SP, YU en OE. Dan vertelde F8LQ, dat hij met Finland werkte (fone). Beide stations kwamen S9 bij elkaar binnen.... En wat hadden de PA's te vertellen ? Tja, velen waren aan het contesten. Enkelen kropen op 80 om daar wat puntjes te verzamelen. Doch veel PA's hebben we echter niet gehoord. Een nieuw Belgisch station is ON40X, die hier prima doorkomt. Een lange tijd hoorden we niets van ON4MA, maar die is aan het verhuizen. Onze vriend Leo, 4MS, heeft op zijn nieuwe QRA last van bei en QRM van TL-buizen. Maar toch blijven onze Belgische vrienden wel actief. Solong obs es 73 de Fred, PA0AP

## SOUNDERCURSUS IN IJMUIDEN

PA-390, OM A. Venema, Rijnstraat 51/1 in IJmuiden is bezig voor zijn zendexamen en zoekt iemand om een avond (of meer) per week gezamenlijk te sounderen. Sein- en opneemsnelheid is momenteel 10 w/m. Uitgebreide apparatuur is aanwezig. Wie hier iets voor voelt, kan contact opnemen met PA-390

## NOG EENS LEESPORTEFEUILLES

We hebben vroeger al eens een poging gedaan om geïnteresseerden te vinden voor een leesportefeuille. Dat is toen niet doorgegaan. In Vlissingen wil men het weer eens proberen. De "gang" daar leest QST en zoekt een andere "gang" om daarmee een ander blad uit te wisselen, bijvoorbeeld Wireless World. De secretaris van de "Gang Walcheren" A. Sanderse, PA-319, Singel 68 Vlissingen.

## EEN ERESCHULD

SM6ID, Karl Friden, Smörbollsgat 1 A, Gothenburg, H, Zweden, heeft afgelopen zomer een trip op zijn motor gemaakt door Nederland en België. Tenminste, dat was het plan. Na eerst in Groningen geweest te zijn, is hij doorgegaan naar Amsterdam. Daar is zijn motor met zijn hele bagage als : kleren, camera en QSL-kaarten gestolen. De volgende dag is hij op de trein gestapt naar huis. Dit is nu een heel nare geschiedenis...

Hij vraagt ons of we aan de PA's en ook aan de ON's willen vragen of ze hem een duplicaat van hun QSL kaart willen sturen, want hij heeft nu geen enkele PA en ON QSL.

Boys, kijk het eens even na in het logboek en als jullie hem gewerkt hebben, stuur dan een tweede QSL. Dat is wel het minste wat we kunnen doen voor 'm.



# DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA, PAoFB

Er viel deze week op 2-meter een kleine opleving te constateren. Weliswaar schitterden vele delen van ons land nog steeds door afwezigheid, echter hier in het Westen langs de kust was het een paar avonden vrij druk op de band. Mogelijk speelt de kans op het opengaan van de 2-meter voor dx - die in de herfst nogal groot is - hierbij ook een rol. Op 21 October 's avonds kregen we een klein voorproefje. PAoFC had toen 's avonds om ongeveer 10 uur een QSO met G3GDR. FC's fone kwam met S5 bij G3GDR binnen, G3GDR's rapport was rst 569 met QSB tot S3. PAoFC hoorde die avond ook enige Belgische stations. OM Ripet, PA-314, in Schiedam, die een uitvoerig 2-m verslag instuurde (wel bedankt, OM), hoorde deze 21 October nog de volgende PA-stations: PAoFC, JOB, FB, YZ, (met CQ-test S8-9), WGC(S9); PAoWGC stelde vast, dat de Duitse FM zenders op de FM-band prima binnen kwamen, wat op goede condities óók in richting DL-land duidde. Echter hier in Den Haag hebben we de DL's die avond niet gehoord. We hoorden JOB op 21/10 's avonds nog werken met PAoUU in Slikkerveer. Volgens mijn lijst moet UU echter in Hilversum wonen. (RED: Ons lid PAoUU is een paar weken geleden verhuisd naar: Oranjestraat 223 te Slikkerveer). Een nieuw 2-m station is PAoRP in Schiedam. Hij werd gerapporteerd door OM Ripet met S9 zonder antenne aan de rx, datum 24/10. Ook hier in Den Haag kwam PAoRP door rs 57/8. Hij was in QSO met PAoOD. Dit weekend zal hij wel weer op 2-m verschijnen. In de afgelopen dagen zou RP op reis zijn naar G-land.

Door PA-314, Schiedam, verder gehoorde 2-m stations: 24/10 PAoOD, FC, AJA, FB, WGC(S9+). De lijst van de door PAoFB gewerkte stations is als volgt: PAoWGC, RK, YZ, AJA, FC; gehoorde stations: JOB, RP, WAR(70 cm), SK(70 cm). ...PAoAJA werkt nu op de nieuwe frequentie van 144,04 Mc. Hij gebruikt daarbij een miniatuur zend-ontvanger in een kastje van 13 X 11 X 18 cm. PAoWGC maakt het meest duplex-QSO's 2-m/70 cm met PAoWAR en PAoSK. Nu zowel de 2-m als de 70 cm beams bij hem op het dak staan, zal het wel niet lang duren of WGC werkt ook de 70 cm stations buiten Den Haag, ... PAoWAR is ook nog steeds bezig met de 13 cm experimenten. Vernomen werd, dat hij reeds een QSO op die band tot stand gebracht heeft over een afstand van... één (hele) meter! Ja, alle begin is moeilijk. En speciaal op deze 13-cm band is er veel geduld en volharding voor nodig om zelfs tot een éérste resultaat te komen. Mogelijk kan WAR eens in verbinding treden met ZQ en MM, die ook op deze band proeven doen(deden). Uit Leiden vernam ik, dat PAoUHF weer op 2-m hoopt te komen vanuit een nieuw QTH. Het kan nog wel even duren, maar de vestigingsvergunning is er al. Ook zal in Leiden PAoLBS eerlang op 2-m verschijnen. In de storm die verleden week over Nederland raasde, sneuvelde helaas een deel van mijn 2-m beam, de voedingslijnen tussen een paar van de Yagis raakten los. Met ongeveer 8 elementen nog in actie gaat het zenden en ontvangen echter rustig door!... totdat er eens een rustige dag komt om een en ander te repareren.

73 de PAoFB

HAM AD. Gev. freq. meter type BC221, net- of batterijvoeding. Br. aan PAoOTC, H. J. Swie-nink, Hyacintstr. 23, Zwolle.

## RSGB AMATEUR RADIO TENTOONSTELLING

De jaarlijkse amateur radio tentoonstelling wordt gehouden van 24 tot en met 27 Nov. a.s. in het Royal Hotel te Londen.



# HW's DX

De afgelopen week staat in het teken van de grote CQ wedstrijd. Afgelopen Zóndag hebben we al een voorproefje gehad met de fone-test, maar dit weekend is de grote slag van de sleutelridders. Er zijn hams, die deze World Wide Contest mooier vinden dan de ARRL test, omdat deze alle kanten uitgaat en je zodoende zelf ook wat meer landjes er bij kunt werken. Iedereen schijnt druk bezig te zijn met de voorbereidingen, zodat we deze week practisch geen enkel log binnengekregen hebben. Zelfs van onze trouwste medewerker als OM Ripet, PA-314. Voor 't eerst deze week sinds een paar jaar is zijn bekende brief niet binnengekomen. Ook QF en NOL schijnen druk bezig te zijn met het oppoetsen van de antennen. PAoTAU heeft er vlug een folded dipooltje bijgespannen voor de 21 Mc en heeft deze afgelopen weekend even geprobeerd. Resultaten : 13 zónes, 43 landen en 94 punten op de banden 3½, 7, 14 en 21 Mc, totaatscore 5.264. Condx voor fone waren niet al te gunstig. Verder werkte TAU alleen voor zijn WAS alleen New-Mexico W8EGB/5 en logde ZS2MI en VQ6LQ... PAoKX heeft alleen op 21 Mc meegedaan en heeft 48 QSO's gemaakt op die band, 28 landen, 12 zónes en 94 punten, zodat de totaal score van KX 3760 is. Het zou best kunnen, dat KX hiermee de winnaar is voor de 14-meter. KX hoorde op 21 Mc nog plotseling een short skip, waardoor DL, I, F en YU doorkwamen, waarvan hij een dankbaar gebruik heeft gemaakt. Ook hoorde hij TAU en HJK nog aanroepen door EA9AR. En dan hebben we hier PAoFAB, die 't wel heel slecht getroffen heeft, hij loopt namelijk momenteel rond in 's konings wapenrok. Zoals bekend is FAB in zijn vrije radiotijd kinderarts in Tiel. Wat hij dus onder dienst moet doen is ons een raadsel. Zijn 't daar tegenwoordig geen snorrebaarden

meer. Tijdens het weekend heeft FAB nog even geprobeerd VQ6LQ te praaieren, maar deze is nog steeds doof voor hem. De DXCC stand is momenteel 114 gewerkt, waarvan 93 binnenen.... PAoUN heeft er van de week nog vlug even een antenne bijgespannen. Ook hij is van plan dit weekend meetedraaien. Als we zo rondom ons horen, is er nogal wat animo voor deze wedstrijd en dat is fb. Als het in de hele wereld zo is, kan er misschien hier en daar nog eens een nieuw landje gepikt worden. Toch zit die World Wide DX test gek in elkaar. Zoals bekend, kan men op één band meedoen of op allemaal. Doet men op alle banden (dat betekend op 2 of meer banden) mee, dan doet men ook automatisch mee per band. We hebben enige tijd geleden de winnaars bekend gemaakt van de 1953 test. Inmiddels hebben we de volledige scores van Nederland binnengekregen en nou doet zich de gekke situatie voor, dat niet de hoogste scores de winnaars per band zijn. Op de volgende blz. hebben we deze lijst geplaatst. Nemen we bijvoorbeeld de 7 Mc, dan zou iedereen denken, dat PAoVB de winnaar is. Neen, dat is volgens het Amerikaanse CQ PAoOI, terwijl PAoTA zijn certificaat al heeft ontvangen als 2de prijs winnaar. Doordat deze twee niet voorkomen op de lijsten van de andere banden, kunnen we dus aannemen, dat zij alleen meegedaan hebben op 7 Mc, in tegenstelling met diegenen, die een hogere score op 40-m hebben en die wél voorkomen in de All Band uitslag. Het zelfde doet zich voor op 21 Mc. Hier werd door CQ PAoKE als winnaar aangewezen, terwijl z'n score beduidend lager is dan de andere twee PAoVB en PAoHJK. Toevalig heeft op 280 meter de winnaar PAoGIN ook de hoogste score, anders was hij tóch winnaar gebleven, omdat hij alleen op 80 heeft meegedaan. Het is een gekke situatie en we be-



VOLLEDIGE UITSLAG WW-TEST 1953	
<u>ALL BAND CW</u>	
PAoUN	182093
PAoVB	91584
PAoSPR	73272
PAoTAU	37247
PAoUL	20601
PAoUV	19552
PAoQT	13289
PAoIP	12480
PAoGER	11682
PAoFLX	10472
PAoUAN	6554
PAoHJK	4653
PAoHP	4374
PAoDA	3828
<u>3½ MC CW</u>	
PAoGIN	4964
PAoIP	3978
PAoUN	3780
PAoFLX	2080
PAoVB	1846
PAoTAU	1196
PAoSPR	819
PAoUL	770
PAoUV	525
PAoHP	475
PAoUAN	403
<u>7 Mc CW</u>	
PAoVB	4884
PAoUN	3784
PAoSPR	2772
PAoIP	2366
PAoUL	2346
PAoTAU	2208
PAoUV	1380
PAoOI	1200
PAoTA	1155
PAoQT	810
PAoPRF	775
PAoUAN	722
PAoFLX	646
PAoGER	594
PAoHP	360
PAoHJK	72
<u>14 Mc CW</u>	
PAoKW	55524
PAoUN	40905
PAoSPR	18535
PAoZC	17400

<u>14 Mc FONE</u>	
PAoWWP	6987
PAoULA	6762
PAoVB	5985
PAoEU	4935
PAoGMU	2460
PAoEEM	966
PAoNN	800
PAoUV	143
PAoHJK	81
<u>21 Mc FONE</u>	
PAoVB	2888
PAoHJK	374
PAoKE	192
<u>21 MC CW</u>	
PAoUN	7920
PAoVB	2275
PAoQT	1904
PAoSPR	1736
PAoUL	736
PAoUV	456
PAoGER	288
PAoHJK	210
PAoFLX	63
PAoUAN	63
PAoHP	2
<u>ALL BAND FONE</u>	
PAoVB	22230
PAoULA	12565
PAoGMU	4488
PAoHJK	2322
PAoEEM	1782
PAoNN	1040
PAoUV	868
<u>3½ Mc FONE</u>	
PAoVB	1160
PAoULA	1008
PAoHJK	391
PAoGMU	280
PAoNN	180
PAoUV	143
PAoEEM	120
<u>7 Mc FONE</u>	
PAoOI	200
PAoVB	104
PAoUV	30
PAoNN	4

grijpen er niets van. Het is alnet zo gek als de vergissing met de datums van deze 1954 wedstrijd, die in hun Septembernummer stond aangekondigd. Glashard spreken ze er in het Octobernummer met geen woord over. Enfin, als we maar lol hebben. Dat is het voornaamste! ...Dan is hier ON4LJ met zijn vriend ONL-495. 4LJ werkte met fone op 14 Mc : KA2CW(15.20), W3ZLJ/VE8 op Baffin Isl. (17.20), ZS6CY(19.15), ZS6WS(19.30), VP4BN(20.52), en door ONL-495 mede gelogd : TA3US(14.28), KG6CE(15.40), YV5EC(17.35), M1CR(19.20, die volgens ons een phoney is), FF8AP(20.45), HP3FL(21.11), VP2DN/2DL(21.13), plus de nodige W's, LU's en PY's...Dan is hier Arie, PA-297, die op 20-m fone logde : OQoAV(17.07), OQoDZ(17.14), die beide een QSO met PAoUV hadde, verder VQ4RF(17.18), ZS6CY, ZS5AW, 4X4DK YV5EC(alles tussen 17 en 18 uur), MP4APW(07.00) en TA3US(16.07).... Arie vraagt hoe het zit met de gratis QSL kaarten voor de PA-nummers. Zo-als we reeds schreven, daar wordt nog over onderhandeld. De beslissing daarover ligt niet bij ons. Maar men heeft zich al op kunnen geven, dus als er een mogelijkheid is, dan krijgen ook zij gratis QSL kaarten. Voor wat de PA's betreft, kunnen we nu al meedelen, dat de aanvraag de toegezegde hoeveelheid verre overtreft. Diegenen, die een jaarverbruik van 1000 stuks hadden opgegeven, moeten er dus rekening mee houden, dat ze dit aantal niet in hun geheel kunnen krijgen. Zij, die een kleiner aantal hadden aangevraagd, zullen we waarschijnlijk in zijn geheel kunnen toewijzen. Naar recht en billijkheid is alles zo goed mogelijk verdeeld. Zo en na dit QSL-intermezzo gaan we gezwind over naar het H.N.



# HOT NEWS

## SEYCHELLES ISL

Volgens de laatste berichten gaat nu VQ9NZK in December naar de Seychelles Islands en zal er zelfs enkele maanden blijven. Als dat waar is, dan hoeven we ons daarvoor dus geen pijn in de buik meer over te maken. Van daar zullen trips gemaakt worden naar Aldabra Island, VQ7NZK.

## CR10AA

CR-tien-AA op Portugees Timor zal nu een betere zender krijgen, een 6AG7 met een paar 807's parallel worden hem door een bekende W6 cadeau gegeven. Hij zal hem omstreeks Januari hebben en dan zal hij wel met een beter signaal voor de dag komen.

## ZM7AA

Bericht via SM5AQV : ZM6AR heeft nu de officiële call ZM7AA gekregen. VR2BZ komt vanuit ZM7 in de lucht voor het eind van November.

## KP6AK

Bericht via SM5AQV : KP6AK op Palmyra Island is dagelijks in de lucht met fone op 14220 Kc.

## ZD3BFC

Bericht via KV4AA : ZD3BFC is dagelijks in de lucht vanuit Gambia tussen 16 en 18 uur met fone. Hij heeft een 813 final met een paar 807's als modulator. Volgens KV4AA blijft hij daar maar tot eind October. Evenwel konden we over de tijdsduur van zijn verblijf in Engeland geen bevestiging krijgen. Van de week is ZD3BFC ook met fone op 21 Mc in Nederland gelogd. Pik'm voor 't te laat is. EL2X wil eventueel helpen.

## HKoAI

HKoAI op San Andres hebben we al een paar keer aangekondigd. Hij is uitsluitend op 7 Mc tussen 01.00 en 03.00 uur tussen 7015 en 7040 kc, met een 5 kc drift. Victor heeft 'n slechte ontvanger en is ook een beet-

-364-

## GAMBIA

ZD3BFC

MET FONE

OP 14 & 21 Mc

16 - 18 UUR

je QRS, dus behandel hem delicaat. QSL's gaan naar : Victor Abraham, San Andres Island, via Colombia, Zuid-Amerika.

## LH2P

LH2P op Spitsbergen die we enige tijd geleden aankondigden, is nu QRT. Niettegenstaande de de hele wereld voor hem op de loer lag, blijkt het, dat hij maar een paar LA-stations heeft gewerkt.

## HRo

HLAA zegt, dat er drie grote eilanden 60 km uit de kust van Honduras liggen, die de prefix HKo hebben gekregen. Ze staan bekend als de Bay Islands. Mochten ze ooit als "apart" voor DXCC gerekend worden, dan gaat HRLAA er naar toe.

## PANDALARIA

Dat onbekende eiland Pandalaria, dat alleen voor WEA telt (en niet voor DXCC) schijnt nu bewoont te zijn door I3AE, met 5 watt !

## ZD6BX

ZD6BX, die nogal actief was de laatste tijd, geeft als QTH op : Victor Thorne, Blantyre Airport, P.O. Chileka, Nyasaland.

## VKLEG

Hier is een fb mededeling voor hen die VKLEG hebben gewerkt. VK4FJ heeft de QSL-business voor VKLEG ter hand genomen. Internationale antwoord coupons moeten worden bijgevoegd.

Cheerio, obs, veel succes met de wedstrijd en laat eens wat weten van de resultaten.

73 de PAoGN





# TRANSISTORS

DOOR TH.KOCH , PAoYY

(Vervolg van blz.354)

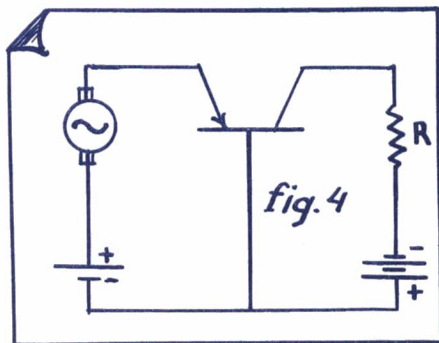
De puntloos getekende electrode wordt collector genoemd. Het collector-circuit met negatieve punt gaat geleiden ten gevolge van de aanwezigheid van positieve "holes", die de schuld zijn van de werking van de positieve emitter.

Als we persé een kristaltriode willen vergelijken met een buistriode kunnen we de volgende analogie opstellen :

emitter.....	kathode
basis.....	rooster
collector.....	anode

Evenals we bij een buis versterkerschakelingen kennen, waarbij kathode, rooster of anode geaard worden (d.w.z. voor wisselspanningen met het chassis in verbinding staan) kennen we bij de transistor schakelingen met geaarde emitter, geaarde basis en geaarde collector. Een geaarde collectorschakeling gedraagt zich min of meer als een kathodefollower met een buis. Ook bij driepuntsoscillatorschakelingen lijkt het heel handig, telkens op een vergelijking met buizen terug te vallen, omdat deze ons nu eenmaal "in het bloed zitten". Toch is mijn welgemeende raad : "doe het niet, of zo min mogelijk!" De zaken worden er niets eenvoudiger op, want we hebben hier te maken met een geheel nieuwe schakeltechniek ! Ervaring heeft me dit duidelijk gemaakt.

Toen mij op een ogenschijnlijk doodgewone dag door een kennis een paar Transistors in de hand werden gelegd (de eerste die ik zag) met de uitnodiging, er maar eens mee te experimenteren daar hem de tijd en de meet-apparatuur ontbraken, vermoedde ik niet, dat er weer jaren nieuw werk in de vorm van studie en experimenten aangebroken waren. Ik wist er toen niets van maar dacht lichtzinnig : "kristaltrioden--kun je waarschijnlijk opvatten als een QRP buisje zonder gloeidraad--zal eens kijken, wat ik er over kan vinden in diverse tijdschriften". Toen belandde ik al gauw bij Electronics, Proceedings en een enkel artikel in QST en ras groeide het besef, dat ik de zaken schromelijk had onderschat. Ik was niet de enige. Iedereen vroeg, wanneer ik nu eens een toestelletje maakte, terwijl ik nog plenty raadselen in de basisschakelingen vond die eerst tot klaarheid gebracht moesten worden en de gepubliceerde schema's meestal geen waarden bij de onderdelen vermeldden, doch alleen het principe gaven. "Wat doe je daar met al die potmeters en milliAmpèremeters; laat liever eens wat spelen" is een vertrouwd geluid geworden.



Maar ik dwaal af. Wat ik wilde zeggen is : "Laat bij de studie de buizen grotendeels los en reserveer een schoon plaatsje ergens in het geheugen". Als U zich een buisschakeling voor moet stellen met negatieve anode en positief rooster in een buis die aan roosteremissie lijdt, worden de zaken er niets eenvoudiger op.

Voor ik dit algemene gedeelte sluit om U in een volgend stukje met verdere experimenten te laten kennis maken - wil ik nog proberen U alvast



een "feeling" - een globaal idee - mee te geven. Hoe komt het, dat een transistor kan versterken ?

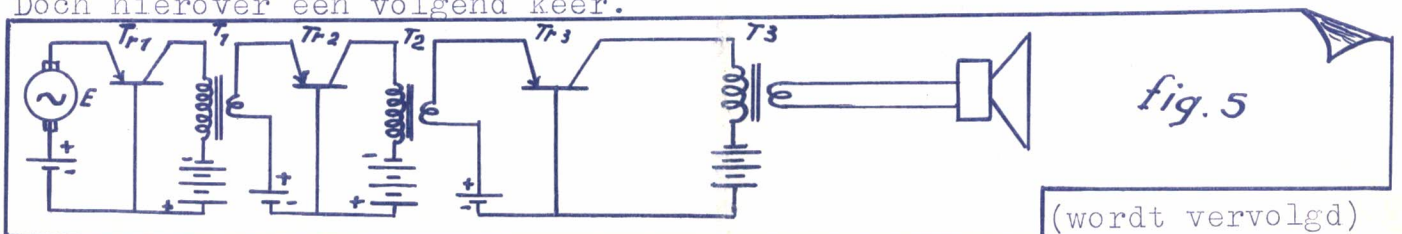
In fig.4 zien we één van de methoden waarmee de spanning van een spanningsbron (bv.een electromagnetische pick-up) kan worden versterkt.Het emittercircuit is laagOhmig (in geleidende richting geschakeld).De spanningsbron brengt stroomvariatiés in dit circuit te weeg.In het hoogOhmige collectorcircuit (in sperrende richting geschakeld) treden nu ook stroomvariatiés op van dezelfde grootteorde.Deze geven over de weerstand R een wisselspanning,die aanzienlijk groter kan zijn dan de uitgangsspanning. Het is dus een groot voordeel van de transistorwerking, dat stroomvariatié in een circuit van ca.500 Ohm ongeveer dezelfde stroomvariatiés over een weerstand van bv. 10k kunnen doen ontstaan.Hier treedt eveneens een groot verschil met buizen naar voren.Een radiobuis kan energieloos worden gestuurd,zolang het stuurrooster voldoende negatief blijft t.o.v. de kathode.Een transistor is een "current actuated device"-een apparaat, dat op stroom werkt.

Om dit te illustreren stappen we meteen over naar een eenvoudige versterker,die in fig.5 is getekend. De stroomvariatiés,die spanningsbron E teweeg brengt in het emittercircuit van de eerste transistor (Tr<sub>1</sub>) treden ook in het hoogOhmige collectorcircuit op.Transformator T<sub>1</sub> transformeert omlaag, in tegenstelling met de gang van zaken bij een laagfrequent spanningsversterker met transformator koppeling tussen buizen. In fig.5 gaat het om stroomversterking.We kunnen hier bv.een lijntransformator gebruiken (10.000 Ohm op 500 Ohm) dus een wikkelverhouding van ca.4,5 op 1. De stroomvariatié in het emittercircuit van Tr<sub>2</sub> is dus ca. 4,5 maal de stroomvariatié in het collectorcircuit van Tr<sub>1</sub>. Dit heeft een overeenkomstige stroomvariatié in het collectorcircuit van Tr<sub>2</sub> tengevolge;deze wordt weer vergroot,doordat T<sub>2</sub> weer naar beneden transformeert, enz.

Hier brengt de transistor dus stroomvariatiés van laagOhmige circuits over in stroomvariatiés van dezelfde grootteorde in hoogOhmige circuits, zònder het stroomverlies dat we krijgen,als we een impedantietransformator zouden gebruiken die een laagOhmig en een hoogOhmig verbindt. Een normale transformator koppelt dan weer een hoogOhmig met een laagOhmig circuit, met de gebruikelijke stroomwinst.

Moeilijk,tot dusver ? Welnee, U zult dit wel niet zo ingewikkeld vinden. In het begin is het alleen even erg onwennig.

Intussen zijn bij U wellicht legio vragen gerezen.Moeten we nu altijd transformatoren gebruiken ? Kunnen we ook stroomwinst krijgen zònder transformator ? Geduld-niet alles kan ineens.Er is nog niet eens iets verteld over de verschillende soorten transistors : de puntcontacttransistor, die de meest logische voortzetting van de oude kristaldetector is, en de later ontwikkelde junction- of laagjestransistor, die fundamentele verschillen vertoont met eerstgenoemd type.Dit is vooral belangrijk met het oog op de stabiliteit (kans op oscilleren) van de schakeling. Doch hierover een volgend keer.





JAARGANG 3

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAUCQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.  
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs  
waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen  
op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)**BESTUUR:**PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoUV A. Wilschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.  
Redactie PAoGN**AUDIO LIJNEN IN ONDERLINGE BALANS**

DOOR W. SANT, PAoTD

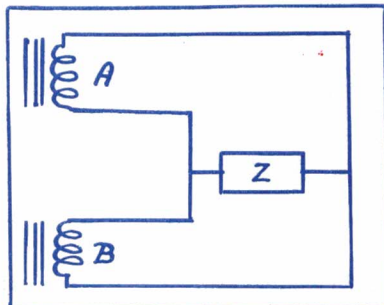


fig. 1

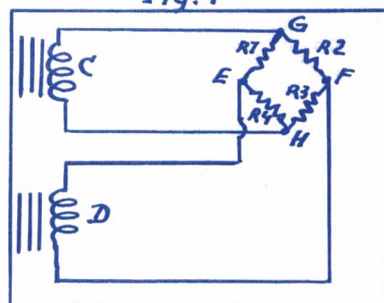


fig. 2

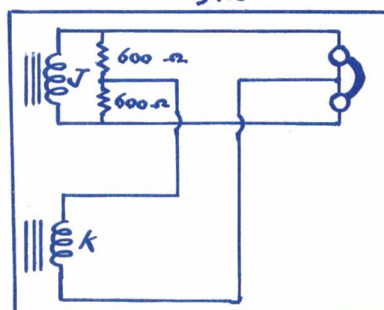


fig. 3

PAoTD, die we allemaal kennen door zijn fb lezing in Voorthuizen, is per 1 November Inspecteur bij het Nijverheidsonderwijs geworden.

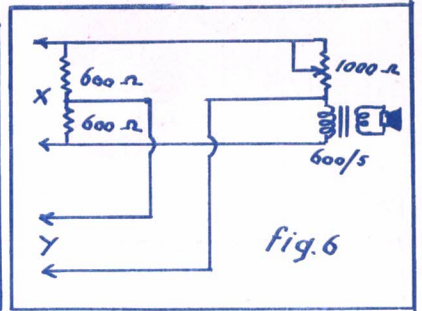
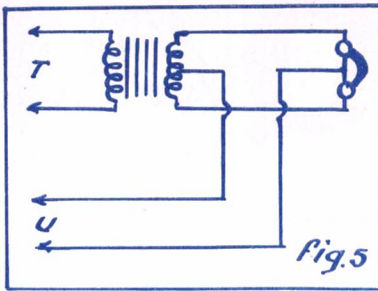
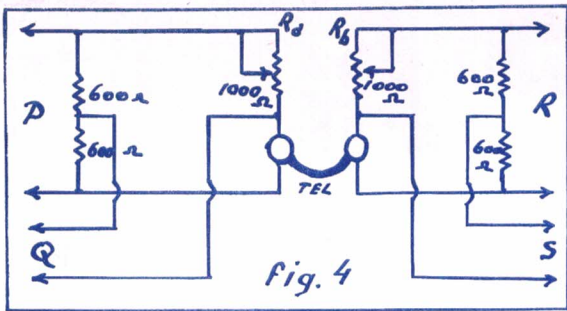
Hoe vaak komt het niet voor, dat verschillende audiopunten bv. van HF- en VHF ontvangers, recorder en modulator tegelijk door de operator moeten worden gecontroleerd. Het is dan gewenst, dat de lijnen geen energie van elkaar oppikken. Daarom zijn de z.g. hybrid transformatoren ontwikkeld, die echter veel geld kosten. En aangezien de amateur beter weerstandjes kan kopen, volgen hieronder wat goedkopere schakelingen.

Knopen we 2 lijnen gewoon aan elkaar (fig. 1) en A stelt bv. de lijn voor, die van de modulator komt, terwijl B de output van een ontvanger is, dan geeft A energie af aan Z, maar ook aan B. Met de energie van B gebeurt het overeenkomende. Figuur 2 stelt het principe van de verbetering voor. Een doodgewone Wheatstone brug, waar evenwicht is

$$R.1 \times R.3 = R.2 \times R.4$$

C en D raken geen energie aan elkaar kwijt. G en H zijn equipotentiaal punten ten aanzien van E en F en omgekeerd. Ik heb een proef genomen met 2 lijnen van 600 Ohm, die geschakeld waren als in figuur 3. De hoofdtelefoon had 3 contacten, de schelpen stonden dus in serie. De impedantie was ongeveer 500 Ohm per schelp. Op deze manier waren de lijnen dus goed afgesloten en vloeide van elke lijn de halve





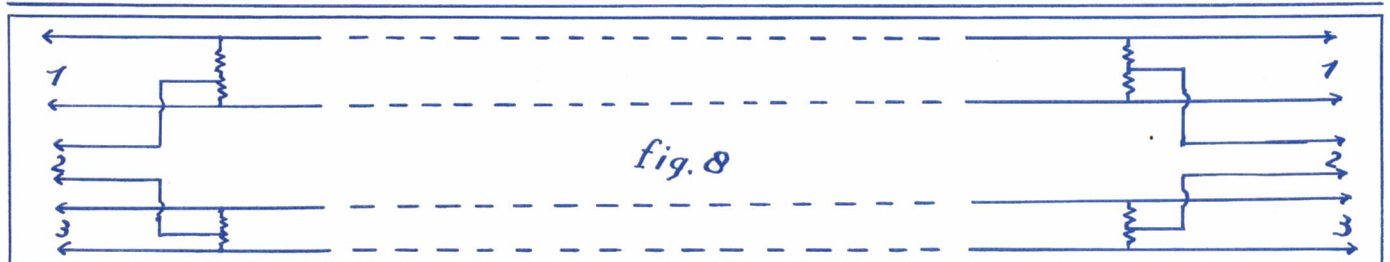
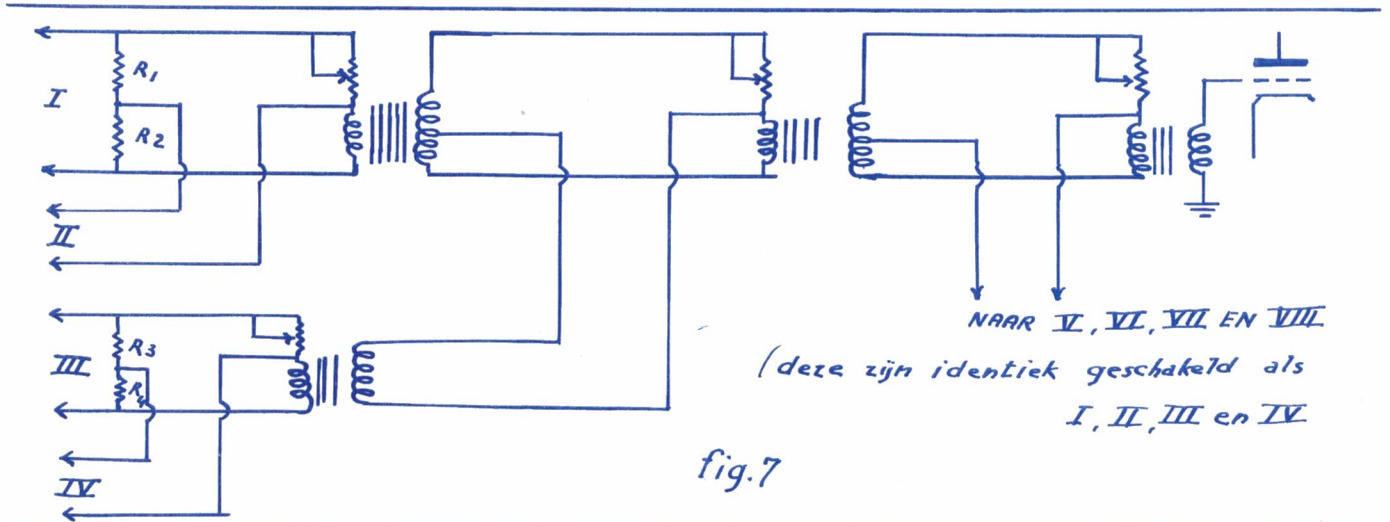
stroom door de telefoon. De overspraak was  $-40\ \text{db}$ , dus als niet aanwezig te beschouwen. Figuur 4 laat zien, hoe we met een ander variant 4 lijnen kunnen controleren. Hierin zijn  $R_a$  en  $R_b$  potmeters van ca.  $1000\ \text{Ohm}$ . Gebruiken we een lijn of lijnen met hogere impedanties, dan moeten de afsluitingen in totaal ook weer hoger zijn. Het zal duidelijk zijn, dat we  $R_a$  resp.  $R_b$  gelijk moeten kunnen maken aan de  $Z$  van de schelp (hier 4 contacten).

Hebben we een trafo met middenaftakking, dan laat fig. 3 zich nog veranderen in fig. 5.  $T$  verliest hier geen energie aan  $U$ , maar  $U$  wel iets aan de trafo. Overspraak is er echter niet.

Bij fig. 6 gaat wat meer power verloren, maar geeft een oplossing, wanneer we op speaker willen luisteren. We kunnen de trafo maar in één lijnhelft hier plaatsen.

Fig. 7 geeft aan, hoe we 8 lijnen onafhankelijk naar een centrale versterker kunnen voeren. Deze uitvoering wordt natuurlijk "luxer".  $R.1$  en  $R.2$  evenals  $R.3$  en  $R.4$  kunnen weer worden vervangen door trafo's met midden. Tussen twee haakjes, onderwetse lf step-up ytrafo's zijn meestal wel geschikt te maken voor dit werk.

Tot slot nog fig. 8. Uit deze figuur blijkt, dat we van 2 audiolijnen er 3 kunnen maken. De weerstanden moeten gelijk zijn. Best 73 de PAoTD





# DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA , PAoFB

We hebben ons van de week niet verveeld op de 144 Mc. Iedere avond waren er enige stations in de lucht. Er is dus wel wat te doen ! Bovendien blijkt nu nog speciaal de Zondagavond een bijzonder populaire avond voor vele 2-m amateurs geworden te zijn. Het is dan bepaald druk. Donderdagavond 28/10 werd FC gehoord met fone QSO's met G8KW en G3ANB, tijd ca. 20.30 AT. Bovendien ontving FC die avond nog G4OT. Aangezien er niet méér PA's zijn geweest die Engelsen werkten, gaat het snoepje van de week (d.i. snoepje nr. 4 uit CQ-PA van 23/10 naar PAoFC voor zijn fb resultaat... Hier in Den Haag werd Zondagochtend 31/10 om 00.10 AT G6AG gehoord met fone(rs44), tot een QSO kwam het niet. Bovendien was toen juist de 2-m nachtclub op zijn hoogtepunt, zodat ik G6AG vrij spoedig weer uit de gedachten verloren had. Ja ! Die nachtclub met als voorzitter PAoRK en met als nieuw lid PAoYZ uit Leiden, sloeg deze week records. Vele malen in de afgelopen week werd het beruchte tijdstip overschreden, waarop naar men zegt, griezelige gedaanten in witte gewaden plegen te verschijnen. Als PAoYZ 's nachts om 2 uur van het repareren van TV-apparaten thuis komt (zoals hij zegt), dan probeert hij het nog altijd even op 2...OM Ripet stuurde per expres-post een fb log : 27/10 PAoJLA de PAoPH(of PA), PAoOD, WGC, RK en YZ (de laatste erg zwak), 28/10 DL1LB(579), PAoRK, UU en WGC; PAoKS riep G3BL aan om 22.30 AT. Op 29/10 PAoRK, BAL, JOB, FB en WGC. 31/10 BAL, AJA, RP, OD, FB, WGC, ON4EP(rs45 met QSB). Alweer veel dank, OM Ripet ! Het lijstje van de door PAoFB gewerkte stations is lang : PAoKS, DSW, WGC, RK, UU, YZ, JOB, OD, ON4EP, 4CP en 4HN. Voorts werden gehoord : PE1PL, RP, FC, BAL, PAX, AJA, WI, JHK, SK(70-cm), WAR(70-cm) en G6AG. Van PAoFS ontving ik een fb log. Hij is meestal van 22 - 23 uur op 2 meter. Door FS werd gewerkt PAoDSW en DL1LB(1/11 om 21,55 GMT). Gelogd werden PAoPAX, DSW, WI, SH(ant op zolder) en ON4HN. Via CQ-PA doet FS de 73 aan PA-142... Nu gaan we nog even naar Zondagavond 31/10. Het was toen, zoals boven al vermeld, druk op de band. Hier in Den Haag hoorde ik byv. een 10-tal verschillende PA-stations en bovendien nog ON4HN, 4CP en 4EP. ON4CP, die S8 hier doorkwam, vroeg me nog om de PA's de groeten over te brengen "in het VRZA-boekske", waaraan ik hierbij met veel genoegen voldoe (ON4CP is ook VRZA-lid). Dan was DSW in QSO met alledrie de ON stations. JOB had zijn eerste verbinding met de leuvense 4CP en PAX sloeg ON4HN aan de haak. Eén station mis ik al een heel lange tijd, namelijk het knalstation ON4BZ uit Brussel. Hij had er 31 Oct. toch bij moeten zijn. Waar zit die OM toch ? PAoRP hoorden we na zijn Engelse reis weer prompt op de band. Op 31/10 was de draaggolf S7-8 in Den Haag, OM, maar de modulatie was practisch onhoorbaar. RP's rig bestaat uit een 50-set met in de final 2 X VT501 als tripler. De input is 8 watt. Als antenne wordt momenteel een folded dipool gebruikt, gemaakt van 300 )hm twinlead. PAoUU uit Slikkerveen, kwam deze week vele malen prima in het Westen van Nederland binnen. Uit Den Haag is hij nu gewerkt door RK, WGC en FB. En dat gebruikt een binnenshuisbeam gemaakt van gewoon antennedraad, die UU toch ! Uit Schiedam werd vernomen, dat PAoOD een QQE-06/40 in de final gaat zetten. Dit dan natuurlijk speciaal voor het werken van dx stations. Voor de locale QSO's is OD méér dan sterk genoeg. Wie kan BAL aan een nieuwe 815 helpen voor de 2-m tx ? Helaas begint zijn tegenwoordige 815 final kuren te vertonen. Dit was Zondag j.l. te merken aan BAL's modulatie, die vervormd klonk... Tot slot een klacht van ON4HN. Deze OM heeft



last gekregen van de derde harmonische van de nieuwe televisiezender, waarmee momenteel in Antwerpen proefgestoomd wordt. Deze TV-zender zit op kanaal 2 van de TV-band nr.1; dit is op 48,25 Mc voor het beeld. Zet 4HN zijn 2-m beam in de richting Antwerpen, dan hoort hij een knal van een draaggolf in de buurt van 145 Mc en bovendien nog allemaal draaggolfjes, verspreid over de 2-m band. Is hij daar even mee opgelaten !!! Ik weet niet of wij hier in Nederland ook van die kanaal 2 zenders krijgen, maar dan hoop ik, dat er maatregelen tegen deze derde harmonische genomen zullen worden door aanbrengen van filters bij de zender. Het is niet gezegd, dat alleen de amateurs hier last van zullen ondervinden. ..Aan OM Edeling een spoedig herstel toegewenst. Hij is momenteel uit het ziekenhuis ontslagen en op weg om beter te worden. 73 de PAoFB

## HW's DX

Lam geslagen liggen ze, de dxers, die afgelopen weekend aan het CQ-World Wide DX Contest hebben meegedaan. Zaterdagmorgen om 3 uur AT begon de pret en die duurde 48 uur aan een stuk. De meesten hadden de Zaterdagmorgen vrij genomen, zodat er 48 uur aan een stuk gedraaid kon worden. De condities waren vrij redelijk op alle banden, dus konden er weer van die lekkere hoge scores gemaakt worden. Die we zo mee hoorden doen waren : OI, NIC, ZV, ZL, UN, EP, WAC, RU, TAU, HJK, AGA, NW, VB, GT, UV, SPR, KX, MUG, RZL, FLX, GIN, IP, TA, en dan zijn er natuurlijk nog een aantal, die we toevallig net niet hebben gehoord. De scores zijn weer behoorlijk geworden. Van sommigen hebben we deze al binnen gekregen. De winnaar is vrij zeker UN, Dave draaide zo'n 400 QSO's met een vermenigvuldiger van zo'n 220, dat wordt ruwweg 260.000. PAoTAU haalde 102.000 met 273 QSO's en een vermenigvuldiger van 192. PAoGIN deed alleen op 80 mee en vond daar de condx slechter dan verleden jaar. 28 landen, 5 zônes gaven hem een totaal score van 6.039. Ook IP deed alleen op 80 mee en had 29 landen in 5 zônes met een totaal van 4.726. PAoTA deed alleen op 40 mee en pikte daar 25 landen in 3 zônes, dat 'm 2.520 gaf. PAoHJK deed op alle banden mee, maakte 43 landen in 20 zônes met een totaal van 11.073. Dan

is hier PAoAGA, die alleen op 20 meedeed. Hij pikte 26 landen in 10 zônes, totaal 4.140 punten. Het was zijn eerste contest en het smaakte naar meer. PAoKX deed als rechtgeaard 21 Mc'er alleen maar op de 14-meter mee en werkte daar 41 landen in 18 zônes, hetgeen hem 10.168 opbracht. Hij vond de condx op 21 Mc niet gek, want hij maakte daar 70 QSO's. De band ging 's morgens pas vrij laat open en ook alweer vrij vroeg dicht, Zaterdags van 07.70 - 17.30 en Zondags van 07.45 - 18.10 GMT. VP9BM gaf hem nog net even een nieuw land. Dan is hier PAoOI, die alleen op 40 gewerkt heeft. Zijn wedstrijd was 32 landen in 9 zônes, totaal 4.838 punten. De enige andere Amsterdammer, die ook op 40 zat, was PAoNIC, die 34 landen in 11 zônes werkte en zodoende een totaal had van 5.805. Het aardige was, dat NIC en OI ook samen wel even foonden en dan beiden fluisterden, vanwege de XYL-QRM, hetgeen een komisch effect op de band gaf. PAoZV deed voor het eerst mee aan een contest en verspeelde helaas een aantal QSO's, doordat hij de banden, die hij op 20 gewerkt had, niet meer op 40 wilde werken. Next time better, ob. Nu pikte hij op 2 banden (40 en 20), 40 landen in 10 zônes, hetgeen hem 5.200 opbracht. Er werd als antenne een 14 Mc gr. pl.gebruikt, ook op 40. PAoUV was ernstig gehandicapt, doordat hij



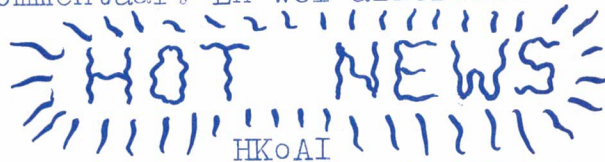
last had van zijn rechterhand. Hij maakte 76 landen in 23 zônes met'n totaal van 23.859 punten. Zo, dat waren zo de scores, die van de week binnengekomen zijn. De meesten zijn nog niet klaar met tellen. PAoTAU is er wel zó moe van geworden, dat hij meteen 3 weken vacantie genomen heeft, die hij in Brabant is gaan doorbrengen. Als tijdverdrijf speelt hij daar dan een beetje wachtmeester over een troep soldaten. En laten we nu eens kijken, wat er alzo nog tussen neus en lippen door gebeurd is deze week. Dan hebben we allereerst een bericht, dat we ontvingen toen CQ-PA verleden week net gedrukt was. PAoPOL bericht ons :

RADIO AMATEURS BRENGEN HULP IN  
ITALIAANS NOODGEBIED

Door de ramp van Salerno waren in de buurt van Napels de gewone verbindingslijnen onbruikbaar of overbelast. Professor Lauro van de Pathologische kliniek van Napels zag zich genoodzaakt een beroep te doen op de radio amateurs van geheel Europa, ja misschien wel van de hele wereld, om zo snel mogelijk een bepaald medicament te bezorgen. Op 26 October moeten reeds noodkreten uitgezonden zijn door de amateurs van Napels. Slechte condities hebben helaas verhinderd dat deze gehoord zijn. Het begon eerst goed op 28 October om 10 uur GMT, toen F9YV werd gehoord, die de noodkreet van de Napelse amateurs door gaf : "Onmiddellijke toezending van Colcemide Cytostatique wordt verzocht door de Pathologische kliniek van Napels." Een "beau geste" van DLYK dient hierbij te worden vermeld. YK werkt alleen cw en beluistert dus alleen de 40-m fone band in zover hij niet te veel hinder zal hebben. Wat daar bepraat wordt interesseert hem niet. Hij gaf prompt cq vlak bij de kritieke frequentie van F9YV. Met spoed werd met cw aan DL YK verzocht deze "noodfrequentie" te verlaten, aan welk verzoek on-

middeljk werd voldaan. Ook ILZPK kwam met het noodbericht in de lucht. Intussen was reeds bekend geworden, dat in de klinieken van Parijs het geneesmiddel niet voorradig was. Via een Utrechts ziekenhuis werd achterhaald, dat waarschijnlijk het geneesmiddel in Arnhem te vinden zou zijn. Het depôt werd opgebeld, maar...in Zwitserland, in Basel, staat de fabriek. Tegen 13.30 GMT ging via de 20-m de boodschap door naar Lausanne HB9PV belde "even" de fabriek op of er voorraad aanwezig was, terwijl ILKDL intussen bij de professor aan huis informeerde of het geneesmiddel nog nodig was. Vermeld dient nog te worden, dat CN8A steeds stand-by bleef voor het geval, dat de verbinding met HB9 en I wegens short skip onmogelijk zou worden. Dank zij de amateurs was het noodzakelijke contact gelegd en nu kon het dringend nodige medicament per vliegtuig bezorgd worden.

Tot zover het bericht van POL! We herinneren ons nog levendig, hoe tijdens de ramp in Zeeland de amateurs in Italië daar een Rode Kruis station bedienden, die ons toen hielpen...Na dit intermezzo gaan we rustig verder met ons dx-commentaar. En wel allereerst met



Denken jullie nou om die HKoAI op San Andres. Hij is ons Snoepje van de week geweest enkele CQ-PA's geleden. Tijdens het contest zat hij 's morgens om 5 uur op 40 en werkte de ene W na de andere. PAoUN heeft wel een half uur achter hem aangejaagd, maar toen ging die HKoAI QRT. Zoals men weet, zit die HKoAI uitsluitend op 40 met cw, maar de QRM uit Amerika is daar ontzettend groot. Het is er moeilijk doorkomen voor de PA's.



PJ2AA

PER AIRMAIL :

Sjoerd heeft nu zijn examen achter de rug als verkeersleider op het vliegveld "Dakota" en heeft nu weer tijd om de vele brieven van zijn PA-vrienden te beantwoorden. Met het fone contest heeft Sjoerd 19.250 punten bij elkaar geschreeuwd op 3 banden en is daarmee winnaar voor PJ. Condx waren slecht en alleen een ON4, een G en een paar DL's kwamen uit Europa door.

VQ8AQ

VIA PJ2AA per airmail :

VQ8AQ zit nu ook op 21 Mc met fone en is voor meniggen een nieuw land.

FY7YE

Via PJ2AA per airmail :

Iedere morgen om 10.30 GMT zit FY7YE met cw op 20 meter. Hij is erg actief, heeft een prima sigaañ en QSL'd 100 %. Om die tijd komen de Europeanen daar ook goed door, dus pik'm.

ZD3BFC

ZD3BFC, in Gambia, ons Snoepje van de week uit het vorige CQ, verscheen prompt op de band Zondag. We schreven, dat er geruchten gaan, dat hij er nog slechts een paar dagen zou blijven, maar dat we daar nog geen bevestiging van hadden.

VIA PAoNU komt het volgende :

In een QSO van j.l. Zondagmorgen om 08.37 met PAoNU in Zeist, vertelde ZD3BFC, dat hij nog minstens 1 jaar in Gambia blijft. Alle andere verhalen berusten op een vergissing. Hij is weinig dx-minded en geeft de voorkeur aan een rustig "rag-chew". Hij heeft tot heden nog geen QSL-kaarten verstuurd, daar hij ze nog van de drukker (uit Engeland) moet krijgen. Hij vraagt en stuurt QSL via de RSGB en verzoekt geen IRC's in te sluiten als men toch direct QSL stuurt. Hij heeft VFO, maar preferert 14110 kc. Zijn antenne is 1025 (+ 300 m) lang. Zijn fone kwaliteit is niet al te best, moeilijkheden met modulator en kool-mike.

DE NIEUWSTE

VK4SF, die een regelmatige fone sked heeft met PAoNU, vertelt, dat er nu in Australië een certificaat uitgegeven wordt voor het Australische station én het tegenstation, die 100 QSO's met elkaar gemaakt hebben.

Zo en nu gaan we eens verder met de gewone stuff. PAoTAU werkte in het contest als nieuw land VP2KB op 40, waardoor zijn totaal aan gewerkte landen nu 147 is. Overigens brandde zijn negatief psa uit. UB5KAB draaide lustig mee in het contest en vroeg QSL direct aan box 52 Odessa... PAoUN hoorde tijdens de wedstrijd wel ZL's op 40, maar geen VK's. Op 80 waren er wel een paar W's en VE's, maar met onze power hebben we daar geen schijn van kans. Op geen enkele band was het mogelijk om de W's aan de lopende band te werken. Hoogstens een stuk of 6 achter elkaar en dan stopte het weer even... PAoNU vroeg in zijn brief, wanneer er nu eens iets gedaan wordt aan die stoorzenders in onze 20-m band. Mijn idee is, OM, dat dit de stoorzenders zijn uit de 19-m omroepband, die bij niet gebruik een ruk aan de VFO krijgen en dan geparkeerd worden in onze 20-m band. Het hangt van die ruk maar af, waar ze terecht komen. Overigens hebben we al een poosje geleden verteld, dat de RSGB stappen hoopt te doen..... Door OI en NIC is op 40 nog wat aardige dx gewerkt afgelopen weekend. AP2K, PY6PG, 4X4RE, DE, FW, DR YI2AM, OD5LX (door OI) en door NIC met ST2AR, CO en een aantal W's. PAoOI vroeg nog of we een mooi Kerstnummer krijgen. Wordt aan gewerkt, ob ! We zitten er al voor te zweten om dit jaar ook weer iets bijzonders te brengen... PAoZV vond de condx slecht en het ging bij hem niet van een leien dakje. Toch werkte hij wat W's, VK, AP2K enz., hetgeen toch niet zo gek is.



Dan hebben we hier ON4LJ met zijn assistent ON-495 weer, waar we zo langzamerhand elke week trouw op kunnen rekenen. Met fone werd op 20 meter gewerkt met SU1AS(14.35), 3V8 BG(Foire Internationale Tunis, 14,55) YV5FN(Belg in Caracas 15.07), EA8BT (15.40), LU5DZ(19.30) en ET2MZ(21.00) Gelogd werden : M1B(13.46)(leg eens wat zout op z'n staart, Jan, dan kan ik die San Marino knaap óók eens werken), CO2BL(15.26), VS1FS(Flying-Saucer 15.33), VQ4EZ(17.17), HK3FV(19 17), CR5SP(19.40), VQ4ERR(20.53) en KG6SB(10.30)...Hier is dan OM Verhey uit Vlaardingen weer met dope. Hij logde op 20-m fone : PY5BR(17.18), OD5BE(18.20), 5A3TF(18.45), ZS1JA(19. 20, 4X4B0(19.22), en VQ4EZ(19.08)... Dan hebben we hier OM Ripet, PA-314. Zijn dope van verleden week kwam Don- derdagsavonds, toen CQ-PA al gedrukt was. Sorry ob, 's morgens met de eerste post hier is het alleruiter- ste. Op 7 Mc werd dan door hem ge- logd ZC7AM(7010-23.15) en dan ge- durende het contest de dx-regen op 40 : tussen 00.00 en 04.00 uur ST2NG 4X4DE, YI2AM, OD5LX, VP6CJ, HK6JH, CO8DL, VP9BM, VP5AJ, KP4JE, KP4ZW, HK4CF, KZ5AI, CE3AG, VP8BE, VP9BL, YV1AD, VQ2GW, OQ5CP. Tnx om, dat is een fb log...In een nagekomen bericht van OM Ripet ver- telt hij nog gelogd te hebben nà het contest op 2/11 : ZD2DCP(23.20-7010) LU6DCE(23.25-7010), KZ5BE(23.40-7008) VP4LZ(23.45-7010), YV5GI(00.10-7025), PY2BLV(00.15-7002).

En hiermee zijn we weer zo langzamer- hand aan het eind van dit dx-commen- taar gekomen. Denk er om bijtijds de logs in te sturen naar :

International DX Club  
P.O.Box 100  
Buchanan, Mich.U.S.A.

Bijdragen voor deze rubriek moeten altijd uiterlijk Donderdags met de 1 ste post in de postbus liggen. De- zelfde dag wordt het dan nog gedrukt en postklaar gemaakt, zodat Zaterdag iedereen het heeft. 73 de PAoGN

HAM AD. Gevraagd : radioschroot : lege kasten, luidspr.(def.geen be- zwaar), psa's, spoelen, bzn ABC1, 6K8, E443H, E428, E446. Br.aan PA-318, H. Rooker, V.Bleiswijkstr.2, Enkhuizen.

HAM AD.Gevr.smoorsp.of sw.choke 200 mA, micro A.meter 0-500, 2 kw. dampers en een 813.PA-328, Leemhuis Hereweg 115, Groningen.

HAM AD. Aangeb.R.107 in fb staat, geheel nageregeld en afgetrimd, pr. f.140,-, PAoPCA, J.Walraven, Oude Amersfoortseweg 77, Hilversum, Tel.5907.

HAM AD.Aangeb.:enige powerxtallen 345 kc f.2,50 p.st.; 1 dr.sp.meter vierk.metxsp.afl.0-1 mA fabr.Neu- berger f.10,-; meetzendersp.stel met sch.nw van 75 kc-23 Mc in 5 ber. f.8,50 ; 25 watt triode LD.15 met voet, minimum golfl.45 cm f.6,- 2 st.RS282 100 w.trioden p.st.f.4,- 2 st.Philips TA 4/250 250 w.trio- den f.5,- p.st.; 2 st.voed.trafo's voor gr.dipper 220 V-130 V- 6,3 V. af. 45 X 40 X 35 mm p.st.f.3,- ; 20-m eindtrap compl.met fr.plaat 2 X RL.12P35, gl.str.trafo, 2 spl. stators 2 dr.sp.meters(vierk.mod.) f.25,- ; Dringend gevr.3 st.EF39 (VR53), 1 X EBC33 event.ruilen vr 2 X RL.12P35 en 1 X EF6 en 1 X EF9 Br.aan PAoDG, D.de Groot, B.72 Buurmalsen, Tel.K3455-380.

HAM ADS w erden tot nu toe voor onze leden gratis geplaatst. Dit blijven we verder ook doen tot een advertentie grootte van 50 letters of tekens. Is de HAM AD groter, dan betaalt men 10 cts voor elke 25 letters of cijfers meer of ge- deelte hiervan. Betaling in post- zegels bij opgave van de ham-ad.

CORRESPONDENTIE

PA-318. De DARC heeft diverse a- dresen voor hun verschillende bureaux. Welke afdeling moet u hebben ? Een los ON4 callboek is niet in de handel verkrijgbaar.



# TRANSISTORS

DOOR TH.KOCH , PAOYY

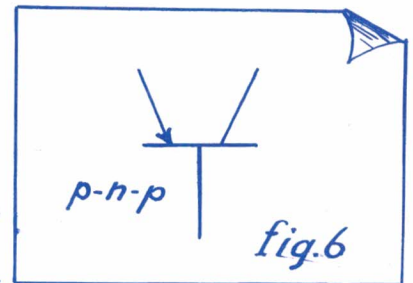
(Vervolg van pagina 366)

(Rectificatie : In het vorig CQ-PA is in de 9de regel op blz.366 een foutje geslopen. Op het eind van de regel staat : uitgangsspanning. Dit moet zijn : ingangsspanning.)

Alvorens verder te gaan met de experimenten moet ik eerst eens iets vertellen over de junction- of laagjestransistor.

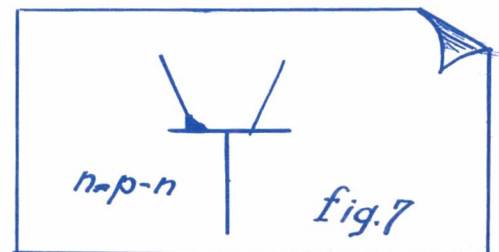
Het spreekt wel haast vanzelf dat de puntcontacttransistor, die draadjes heeft van 1/8 ste millimeter dikte met fijn aangeslepen puntjes die op een afstand van 1/20 ste millimeter van elkaar op het germanium rusten, lastig te vervaardigen is, vooral als het om grote aantallen gaat. In 1951 werd een ander systeem in de States ontwikkeld; in plaats van twee metaalhaartjes gebruikt men een combinatie van drie laagjes germanium. Wederom moet ik heel kort zijn op fysisch gebied en met het volgende volstaan : we kennen z.g. p germanium en n germanium. In het p germanium zijn opzettelijk andere stoffen (verontreinigingen) aangebracht, die een te kort aan electronen veroorzaken. Dit te kort, dat zich door de gehele stof kan verplaatsen en de gedragingen van een positief electron heeft noemt men een "hole". Andere verontreinigingen veroorzaken een electronenoverschot, zodat negatieve lading zich verplaatst; dan spreekt men van n germanium.

In figuur 6 is de bouw van een p-n-p junction transistor getekend als drie aan elkaar grenzende laagjes; het middelste (n) laagje is zeer dun en doet dienst als basis. Zowel de combinatie p-n-p als n-p-n is mogelijk. Bij een p-n-p junction transistor wordt evenals bij een puntcontacttransistor de emitter positief en de collector negatief ten opzichte van de basis gepolariseerd, terwijl bij een n-p-n transistor het omgekeerde het geval is, zodat hier dus de emitter negatief en de collector positief ten opzichte van de basis wordt. We zouden dit kunnen onthouden door te zeggen : "de eerste letter van de combinatie geeft de polariteit van de emitter aan".



Denkt U zich eens in, wat een zee van mogelijkheden schuilt in listige combinatie van p-n-p en n-p-n transistors. We kunnen bv. een balans-trap maken zonder fasedraaier en zonder middentap op de uitgangstrafo ! Het zal echter nog wel even duren, voor beide typen vlot en voor een redelijke prijs in de handel verkrijgbaar zijn. Om de een of andere reden is de n-p-n transistor ook in de States nog niet dik gezaaid.

Het verschil tussen de p-n-p en de n-p-n transistor wordt in het schemateken tot uitdrukking gebracht door de richting van de pijl, zoals in de figuren 6 en 7 is aangegeven.



In het volgend nummer van CQ-PA beginnen we met experiment 2 om wat vertrouwd te raken met de gedragingen van een junctiontransistor.

PAOYY

(wordt vervolgd)



NR.48

JAARGANG 3

**C Q P A**

13 November

1954

NR. 152

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

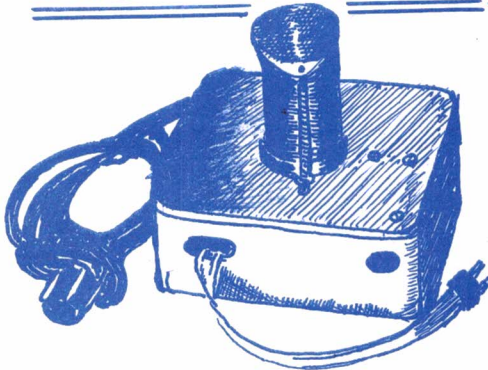
De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

**BESTUUR:**

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoUV A. Wiltshut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.  
Redactie PAoGN

Een Eenvoudige R9-er

Als de gevoeligheid van uw ontvanger op 20 meter te wensen overlaat, dan hebt u een voorversterker nodig. En laten we eerlijk zijn, de meeste surplus ontvangers zijn meer gebouwd op robuustheid, op stevigheid, dan op gevoeligheid. Grote afstanden moesten er immers niet mee worden overbrugd! Als voor versterker voor een dergelijke ontvanger is de R9-er, die we vroeger in CQ-PA al eens beschreven hebben, ideaal. Willen we een eenvoudiger opzet, die toch nog een versterking geeft van zo'n 3 tot 4 S-punten, bouw dan dit handige dingetje, dat ontworpen is door G3ESV en waarvan de beschrijving staat in het RSGB Bulletin. Het schema staat op de volgende bladzijde. Een EF54 met vast afgestemde kringen en een plaat- en schermspanning van 250 volt en een negatieve roosterspanning van  $-1\frac{1}{2}$  tot  $-2$  volt geeft de volle versterking bij een vrij lage ruisfactor. Zelf afgestemde kringen (dus zonder parallel condensators) is te lastig om instellen, maar zouden ook te breed zijn voor een band, die maar 350 kc breed is. Bovendien zou een versterker, die ook buiten de gewenste band versterking geeft, meer narigheid dan plezier geven, vanwege de spiegels. Het gebruik van wat capaciteit over de spoelen verhoogt de Q, vergroot de versterking en verkleint de bandbreedte. Door de vaste koppeling van de in- en uitganglinken wordt de afstemming toch al iets breed, zodat, wanneer we het zaakje eenmaal hebben afgestemd, hetzij in het midden van de 20-m cw band, hetzij in het midden van de 20-m fone band, we verder de afstemming van de ijzerkerntjes kunnen vergeten.

DE SPOELEN

De spoelen worden gewonden op ijzerkerntjes van 7/16 inch diameter, poly-



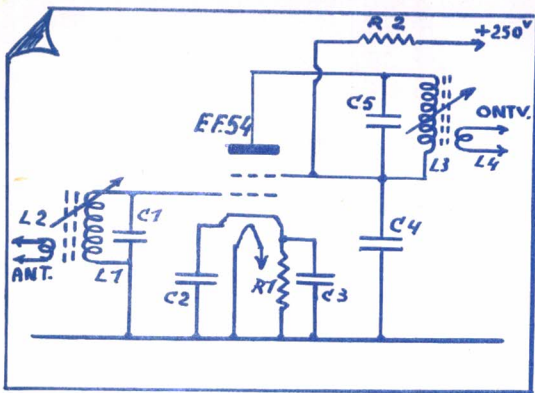


FIG.1 HET SCHEMA

C1,5 = 50 pF, mica of ker.  
 C2,3,4 = 0,001 Mfd. mica  
 R1 = 150 Ohm,  $\frac{1}{2}$  watt.  
 R2 = 2000 Ohm, 1 watt.  
 L1, L3 = 13 wind.  $\frac{1}{2}$  mm e-maille, gespatieerd tot 'n wikkellengte van 13 mm.  
 L2 = 5 windingen  $\frac{1}{4}$  mm e-maille of zijde, tussengewonden aan aardkant van L1  
 L4 = 4 wind.  $\frac{1}{4}$  mm e-maille of zijde, tussengewonden aan aardkant van L3.

styrene, met wat spatie tussen de windingen. De spoeltjes worden dan bestreken met vloeibare polystyrene. Als dit droog is, worden de linkjes L2 en L4 tussen de windingen gewonden aan de aardkant. Deze manier van tussenwinden is een beetje ongebruikelijk, maar hierdoor verkrijgen we de zo noodzakelijke vaste koppeling. De beste signaal-ruis verhouding krijgen we als de antenne iets "overkoppeld" is, dat weten de VHF-boys het beste. De vaste koppeling aan de uitgang verzekert de beste energie overdracht naar de ontvanger. Met behulp van een kort stukje 300 Ohm twinlead kan de ontvanger verbonden worden. Deze voorversterker kan gebouwd worden in een klein metalen doosje van ongeveer 7 X 9 X 4 cm. Vroeger had Philips van deze kleine roodkoperen doosjes voor zijn spoelen. Bovenop komt de buis te staan en in het doosje is een afscherming aangebracht dwars over het lampvoetje, zodat het doosje in twee gedeelten wordt gesplitst. Dit is van belang voor de stabiliteit.

De EF54 heeft geen uitwendige vangrooster-aansluiting, maar heeft 4 kathode pennen.

Pen 4 wordt via C2 aan aarde gelegd, pen 5 zit aan de kathodeweerstand R.1, de pennen 7 en 8 zitten aan elkaar en gaan via een bypass naar 't zelfde aardpunt. Daar het scherm dezelfde spanning heeft als de plaat, gaan ze gemeenschappelijk naar de bypass C4. Het is zo'n eenvoudig geval, dat het gemakkelijk in een uurtje te maken is.

### DE AFSTEMMING

Dit gaat gemakkelijk. Maar eerst meten we even de spanning over R.1. Is deze 1,8 volt, dat is de zaak in orde. We doen het bodemplaatje onder het doosje en verbinden de in- en uitgang aansluitingen. Door de grote versterking gaat het zaakje waarschijnlijk oscilleren, maar zodra de antenne er aan zit, wordt het rustig. Stem de ontvanger af op een regelmatig signaal in het midden van de cw band (of midden fone-band). Piek daarna dit signaal door aan de beide ijzerkerntjes te draaien. Waarschijnlijk zal het daarbij nodig zijn om de volumeregelaar van de ontvanger iets terug te draaien. Als de beste afstemming van de ijzerkerntjes gevonden is, worden ze vastgezet met een druppeltje lak of polystyrene. Om eens een idee te krijgen van de versterking, zoek dan eens een S-5 signaal op. Daarna zet men vlug - zonder aan een der knoppen van de ontvanger te draaien - de antenne over, rechtstreeks naar de ontvanger. Nou vind je het signaal terug zwaar onder de ruis en soms nauwelijks neembaar. De versterking van dit handige dingetje is 3 à 4 S-punten, terwijl de ruis nauwelijks sterker is geworden. Men zal zien, dat, waar we vroeger moesten werken met de volumeregelaar wijd open, we hem nu wat terug kunnen zetten en zodoende altijd wat reserve achter de hand hebben. Het hele ding is gemakkelijk in een verloren ogenblikje te maken van onderdelen, die we waarschijnlijk wel hebben.



## DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA , PAoFB

Op Vrijdag 5 November ging de 2-m band dan eindelijk weer eens een tikkel-tje open ! Maar het gekke is, dat de meeste 2-m PA's het blijkbaar niet eens in de gaten hadden. Dat komt ervan als de condities zo lang op zich laten wachten !

Het begon Vrijdags in de middag met een fb QSO tussen PE1PL en ook DSW met ON4BZ in Brussel. Guy kwam met een daverende sterkte binnen, zowel in Den Haag als in Wormer. Bij het afluisteren van FM en TV banden, bleek de Duitse FM en het TV-station Langenberg bij PE1PL kolossaal hard door te komen ! 's Avonds begon het 2-m dx feest pas goed. Door FB werden op de band gehoord : PE1PL, DL3VJ(rs59), PAoUI, FC, WI(rs59), F3LQ(Lille S-8), DL1MI, DL9EQ(S7), DJ1VK, DL3NQ(rs44), DL1LB(rst589). Ondanks een kleine onderbreking van de luisterperiode "vanwege het kijken naar Audrey Hepburn" op de Nederlandse TV die avond...Tòch wel een rijtje stations om van te watertanden. PE1PL werkte practisch al de genoemde stations. DL1LB uit Emden - die ik in QSO hoorde met DL1MI - vertelde, dat hij deze Vrijdag-avond gewerkt had met DL3JI, DL1SG en OZ9R (Kopenhagen) ; hij had gehoord DJ1VK en PE1PL. Volgens het weerbericht hadden we een uitgestrekt hoge druk gebied boven het Oostelijk deel van de Atlantische Oceaan; boven een groot gedeelte van Europa lag een apart hoge druk gebied.

Hoe fenominaal de condities bij zo'n gelegenheid op 2-m plegen te zijn , blijkt nog uit het geval van DL1MI op 30 km ten Westen van Düsseldorf, die met slechts  $1\frac{1}{2}$  watt hoogfrequent in zijn antenne met rs 57 in Den Haag doorkwam. Van onze trouwe medewerker OM Ripet in Schiedam kwam weer expres-post : 2/11 PAoBAL(21.30 AT rs 45, vermoedelijk een tussentrap van BAL's 70 cm-tx), PAoFB, PAoYZ, DL1LB(rst 589); 7/11 PAoVLM, PAoFB, PAoUU (rs 59), ON4EP, ON4CP(van onze Belgische vrienden alleen de draaggolven : QSO PAoFB), PAoDSW, PAoRK, PAoWGC(beam : rs 5 8/9, dipool rs 5 9++ !). Wel jammer dat OM Ripet de Vrijdagavond blijkbaar niet geluisterd heeft ! En alweer bedankt, OM Ripet ! Door FB werden deze week de volgende stations gewerkt : PAoWAR, YZ, RK, DSW, WGC, WI, FC, HWL, VLM, BAL, AJA, JOB en uit België ON4DW (Zemst bij Mechelen), ON4EP, ON4IW(bij Antwerpen), ON4CP en ON4BZ. Gehoord : ON4IL op 7/11 met draaggolf S 1-2 op een frequentie iets hoger als die van 4EP; PAoFS. PAoRK meldt nog, dat hij 7 Nov.'s avonds PAoUU s7-8 ontving. Een oproep van RK op frequentie 145,8 Mc had geen succes. Oók boven in de band luisteren UU !

Zoals uit het bovenstaande blijkt, is ook Guy - ON4BZ uit Brussel - weer op 2-m. Bij een QSO op 8 Nov. vertelde hij me, dat hij druk bezig geweest is met het bouwen van een nieuwe converter. Deze nieuwste aanwinst van 4BZ werkt met een coaxkring als 2-m antenneingangskring; dit geeft een uiterst gunstige signaal-ruis verhouding ! Zouden we Guy er toe kunnen bewegen om over dit wonderapparaat eens iets in CQ-PA te vertellen ? Mogelijk wil ON4LN uit Mechelen bij een volgend QSO met 4 BZ hier ook aandrang op uitoefenen ? bedankt op voorhand.

Van het 13-cm "front" verneem ik, dat PAoWA voor deze band een vuurtorenbuis aan het oscilleren gekregen heeft. Er bestaan grootse plannen om een parabolische reflector uit de dump als 13-cm antenne te gaan gebruiken. Wie kan WA aan een paar helpen uit de dumpkist ?

Van antennes gesproken : FB's beam is sinds het begin van deze week gerepareerd. Van belang voor anderen kan zijn het feit, dat het aanbrengen van een kwart golf-afgesloten-stub tussen de beide in fase gevoede antenne elementen van het bovenste dek van de 24-el.beam, een merkbare



verbetering in gain heeft opgeleverd. De combinatie antenne-element..stub.. antenne-element van het bovenste dek is dus nu door middel van de verschuifbare strip van de kwart golf stub volkomen in afstemming op de zenderfrequentie gebracht. Een volgend maal als de beam naar beneden komt, ga ik ook bij de twee antenne-elementen van het benedenste beamdek een dergelijke stub aanbrengen. Als niet duidelijk is wat er met m'n beam gebeurd is, zal ik een volgend maal het tekenpotlood ter hand nemen.

Tot slot een lijstje van de in West-Nederland op 7 Nov. gelogde stations, ter illustratie, dat de Zondagavond in trek blijft : PAoHWL, WGC, VLM, DSW, BAL, JOB, RK, UU; ON4CP, 4EP, 4BZ, 4IL. Tot volgende week. 73 de PAoFB

## PSE QSL !

Van de week kregen we 2 zendingen QSL kaarten en toevallig was daarbij dezelfde vraag, n.l.: Stuurt de VRZA de kaarten, die bestemd zijn voor de niet-leden ook door ? Natuurlijk doen we dat. Maar nu er het laatste jaar weer zoveel nieuwe leden bijgekomen zijn, is het misschien wel goed, dat we weer eens vertellen, hoe ons QSL bureau werkt.

ALLE leden kunnen gratis hun kaarten naar binnen- en buitenland via box 190 Groningen sturen. Zegeltjes hoeft men niet te plakken, omdat de VRZA een speciale vereniging van zendamateurs is, die dus geen rekening hoeft te houden dat andere electronica beoefenaars er iets van zouden zeggen. Iedereen kan dus zijn kaarten sturen. Maar wel, leg ze op land en zet op de achterkant in de linkerbovenhoek de call in blokletters. Binnenkomende kaarten worden elke 14 dagen doorgestuurd naar de eigenaars. We maken hierbij geen onderscheid of iemand lid is of niet. We zijn zelf te veel amateur om niet te weten, dat elke PA graag zijn kaarten ontvangt. Onder geen beding maken we hiervan een handeltje. We hebben graag nieuwe leden, maar we zouden ze niet graag willen dwingen om lid te worden, daar

ze anders hun kaarten niet krijgen. Iedereen krijgt dus zijn kaarten bij ons. En dat weet de IARU ook ! Iedereen, lid of geen lid kan dus een gefrankeerde en geadresseerde envelop(pen) sturen en ontvangt dan elke 14 dagen zijn QSL's, als ze er zijn.

Om de zaak te vereenvoudigen zijn er een aantal plaatselijke QSL managers in ons land. Deze krijgen elke 14 dagen de kaarten van ALLE PA's uit hun stad. Hij deelt ze uit op de clubavond, soms zal hij ze thuis brengen of men kan ze bij hem halen.

Deze pl. QSL managers zijn : Amsterdam : PAoOI ; Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen : PAoAU ; Delft : PAoFLX; Den Haag : PA-190 OM Schouten, Cartesiusstr. 194, (voor de leden van de Haagse PA-Club gaan ze naar PAoNOL); Haarlem : PAoSLS; Het Gooi : PAoSPR; Utrecht : PAoCAR ; Walcheren : PA-319, OM A. Sanderse, Singel 68 Vlissingen; Den Bosch : PAoGWB; Zeeuws-Vlaanderen : PAoLY ; Enschede : PAoGMU; Gouda : PAoWTJ. Wel moeten de pl. QSL managers er aan denken, dat er steeds enveloppen met postzegels van hen op het QSL-bureau aanwezig zijn. Tot slot nog een verzoek. Als u eens een niet-lid werkt, die NIET woont in een der bg plaatsen, vertel hem dan, dat hij te allen tijde zijn QSLkaarten kan krijgen, zonder enige verplichting. Alleen moet hij een gefrankeerde envelop sturen. Werkt u een niet-lid, die wel in een der bg plaatsen woont, zeg hem dan, wie de pl. QSL man is.

We hopen, dat we de QSL situatie voldoende hebben uitgelegd.

VERGEET VOORAL NIET BIJ UW QSO'S QSL TE VRAGEN VIA UW EIGEN QSL-BUREAU:

PSE QSL

VIA BOX 190

GRONINGEN



## C O R R E S P O N D E N T I E

PAoEE, Den Bosch, heeft een Geloso-VFO, die op 21 en 28 Mc te weinig sturing geeft; Inderdaad geeft deze VFO op deze beide hoogste banden minder af. Leest het artikel hierover eens na in ons Xmasnummer van 1952. PAoGWB heeft het nog wel. Vraag anders eens aan PAoZU, die het artikel geschreven heeft. De 2de moeilijkheid van PAoEE zit in de volgende trap met een 807. Op 40 en 20 is alles normaal, maar op 80 heeft hij onbelast een dip van 50 mA, terwijl de shunt van de mA-meter in de plaatkring gloeiend heet wordt: Dit is een bewijs, dat er h.fr. op de meter staat. In het schema tekent u geen h.fr. smoorspoel. Die moet u vóór de meter aanbrengen en de meter bovendien shunten met een mica-C. Dat het op 40 en 20 wel goed is, komt omdat op die frequenties de bypass nog voldoende is. Door het heet worden van de shunt, verandert zijn waarde zéér belangrijk. U meet dus geen 50 mA, dit kan best maar 10 mA zijn.

PA-281, A'dam. Het adres van PJ2AA is Sjoerd Heeringa, Dakota Airport Aruba, Ned. Antillen. Schrijf u hem zélf eens om die adressen. Ook in het nieuwe callbook staan ze. Misschien kan PAoQF u helpen.

PA-176, A'dam. We kennen de R1155A niet uit ervaring. Trim hem eens nauwkeurig en maak eventueel de R9-er ervoor, die in dit CQ-PA staat. Bedenk wel, dat in A'dam de noise-level erg hoog ligt en dat zachte signaaltjes vaak in de ruis verdrinken. Kunt u niet eens buiten de stad luisteren?

PA-318, Enkhuizen. Naar aanleiding van uw vraag van verleden week bericht ONL495 (V. Vervoort, Kielse Vest 80 te Antwerpen) dat hij voor U een ON4-callboek heeft in ruil voor een PA-lijst.

PAoYG, Den Haag. Zeker is er belangstelling voor een artikel over de lengte van een multi-band zepp. Klim

maar gauw in de pen. Tnx, ob.

## U I T D E L U C H T

De directeur-Generaal der P.T.T. deelt ons mede, dat op verzoek van de betrokkenen de zendmachtigingen zijn ingetrokken van:

PAoPUT, G. Putz te Den Haag,  
PAoNRC, J. J. Moerkerk te Rotterdam,  
PAoQO, J. Oost te Oud-Loosdrecht.

HAM AD. Aangeb. BC221 Frequentiometer, geh. compl. met orig. boek en ingeb. gest. psa f. 275,-. Gevraagd: Magnetofoonbanden à 1000 m, muziek kwaliteit (op metalen kern of los) Br. aan PAoYG, G. de Bruin, Valkenboslaan 255, Den Haag.

## DXCC WORLD MAP VAN PAoUN

Zoals men weet is de VRZA wereld kaart, waar alle landen met hun préfix op staan, reeds enige tijd uitverkocht. Op veler verzoek komt er een 2de, geheel bijgewerkte, uitgave. PAoUN is al druk bezig om deze unieke kaart weer up-to-date bij te werken. HKO, San Andres, dat enkele weken erkend is als apart land staat er op. Het wordt weer iets bijzonders. En... vanaf heden wordt hij weer gratis uitgereikt aan hen, die een nieuw lid aanbrengt. Ook het nieuwe lid krijgt er een. Kijk eens in uw omgeving rond of er nog iemand is, die nog geen lid is van de VRZA, de exclusieve vereniging van zendamateurs. Vrienden, bouw aan je eigen vereniging.

## CORRESPONDENTIE

PAoWVD, Den Helder. Ze gaan direct door. Zie ook het betreffende artikelje in dit nummer.

PAoRB, Den Haag. Tnx voor krantenknipsel. Die SM's krijgen wel een rare indruk van ons.

## ARTIKELEN

De redactie kan nog wat korte artikelen gebruiken. WIE ?????



# HW's DX

Sinds het zonnevlekken maximum in Mei 1947 is het aantal zonnevlekken steeds gedaald. Mogen wij het observatorium van Zürich geloven, dan is in Juni j.l. het dieptedal gepasseerd. We bevinden ons dus nu weer op een zeer langzaam oplopende helling wat zonnevlekken en condities betreffen. Dat is weer een gelukkig teken. En al gaat het langzaam (de daling van goede naar slechte condities in de 11-jarige periode gaat nog langzamer), we gaan weer vooruit en over enkele jaren (1958 is het maximum) kunnen we weer volop blazen, dag en nacht. Dan komt ook het legertje 10-m fone boys weer los. Dan kunnen zij ook weer eens dx werken. Sinds 1948 zijn ze zo'n beetje een winterslaap begonnen. Overal op de wereld vind je deze goede-conditie-werkers ! Laten we eens kijken wat we nog in November mogen verwachten. Hier zijn de gecorrigeerde

## PREDICTIONS

### 10 meter

ZS om 11.00 uur GMT

### 14 meter

VK om 08.00 uur GMT

ZS van 07.00 - 16.00 uur GMT

PY van 10.00 - 17.00 uur GMT

W om 15.00 uur GMT

### 20 meter

JA van 06.00 - 11.00 uur GMT

VK van 05.00 - 15.00 uur GMT

ZS van 06.00 - 18.00 uur GMT

PY van 09.00 - 20.00 uur GMT

W van 12.00 - 20.00 uur GMT

### 40 meter

ZS van 18.00 - 04.00 uur GMT

PY van 20.00 - 06.00 uur GMT

W van 20.00 - 24.00 uur GMT

### 80 meter

ZS van 24.00 - 03.00 uur GMT

PY van 24.00 - 06.00 uur GMT

W om 06.00 uur GMT

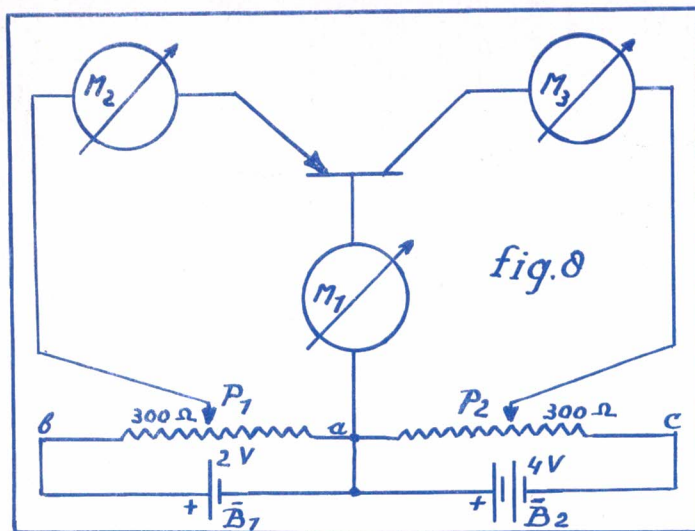
Zo op het oog ziet het er allemaal nog niet zo gek uit. Van de week was het anders niet veel op de dx banden. Wel kwam Noord- en Zuid-Amerika zo nu en dan goed door, maar lekkere dx was er niet bij. Vooral het Oosten liet verstek gaan. Er is dus van de week niet veel gewerkt. Zo weinig, dat onze bekende medewerkers bijna allemaal verstek lieten gaan. Maar hier hebben we toch PAOKX, die speciaal op 21 Mc werkt. Condx pet, schrijft hij en een week na het contest kwamen de eerste signalen weer op de band. PAOGER werkte daar ZS7C (een apart land) en KX probeerde het ook, maar kreeg 'm niet te pakken. Om 09.00 Zondags werd gewerkt met ZL2AD en gehoord ZE, LU, CN, ZS, VQ5BVF, VK2NA, VS6CQ en ZL3BQ. Om 09.45 werd ZD6BX gewerkt, waarvan we de volledige dope en QTH enige weken geleden hier gaven. De Nederlander XELPJ, die KX enkele weken geleden werkte, verraste hem met een airmail QSL. KX heeft nu 106 landen op 21 Mc gewerkt... Van de week hoorden we VK1PG nog werken met ET3S en hoe we ons best deden, we kregen hem niet te pakken, want hij ging na dit QSO QRT. We weten dus niet of hij op Heard of op Macquarrie Island zit. Tijd 15.00 uur. Hij vroeg QSL via VK2DI. Frequentie is 14050 kc. Verder werd deze week FM7WD nog gehoord, die de laatste weken vrij actief is... Dan is hier ON4LJ en ON495 weer met dope. Buiten OX3GA werd er door Jan en Lou deze week niet veel gewerkt op 20-m fone door TV-Antwerpen. Gelogd werd nog : YI2AM(13.00), 4X4DK(13.10), OD5AB(13.15), YV5AB(16.05), en verder ZB2, CS3, VE, W en YO..... Ook OM Verhey heeft niet veel gehoord deze week. Alles aan de rand



Snoepje  
van de week

VK1PG, 14050 kc  
om 15.00 uur





veren, wellicht verbazen, dat bij dit proefje zulke lage spanningen worden gebruikt. Maar een transistor is een wonderlijk ding. De Amerikaanse auteur R.F. Shea zegt in het voorwoord van zijn boek "Principles of transistor circuits" enthousiast het volgende :

"De transistor is klein en toch enorm solide. Hij kan schokken, duizenden malen groter dan de versnelling van de zwaartekracht doorstaan. Er is géén gloeistroomverbruik; de junctiontransistor kan in feite

functioneren op een vermogen van ca één micro-Watt ! Uitgangsvermogens in Watts zijn met de eerste transistortypen al bereikt, doch de bovenste dissipatiegrens is voornamelijk afhankelijk van de mechanische constructie. Honderden Watts output behoren in de toekomst niet tot de onmogelijkheden."

We gaan een interessante tijd tegemoet, OM. Doch thans, terug naar het experiment. We beginnen met de schuifcontacten van P<sub>1</sub> en P<sub>2</sub> in punt a, zodat emitter en collector met de basis verbonden zijn en de meters niets aanwijzen. (In het vervolg zullen alle spanningen gerekend worden t.o.v. de basis, tenzij anders wordt vermeld). Brengen we het schuifcontact van P<sub>2</sub> naar rechts, dan geven we de collector steeds meer spanning, tot het maximum (-4 V) is bereikt. De meters blijven op nul staan. Dit verbaast ons niet, want de collector spert, zolang het emittercircuit geen stroom voert.

We brengen nu het schuifcontact van P<sub>2</sub> terug in a (collectorspanning 0 V) en bewegen het schuifcontact van P<sub>1</sub> naar links. (voorzichtig, want het emittercircuit is in doorlaatricting geschakeld). Als de emitterspanning ongeveer +0,5 V bedraagt slaat M<sub>2</sub> geheel uit (2 mA). Deze stroom moet ergens blijven, dus kijken we eens naar de andere meters. Wat dacht U ? M<sub>1</sub> ? Nee, deze staat nog vrijwel in het nulpunt. Vrijwel alle stroom vloeit via de collector over M<sub>3</sub>. Dat is een onverwachte ontdekking. Het zou, gezien ook de bouw van deze transistor (fig.6) logischer zijn geweest als het grootste deel van de stroom via M<sub>1</sub> had gevloeid. Geven we nu de collector opnieuw spanning, door het schuifcontact van P<sub>2</sub> naar rechts te bewegen, dan lopen M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub> iets op (ca 0,1 mA), terwijl M<sub>1</sub> vrijwel op dezelfde plaats blijft staan. De collectorspanning heeft dus niet veel invloed op de collectorstroom. De wisselstroomweerstand van het collectorcircuit, opgevat als de collectorspanningsvariatie, gedeeld door de collectorstroomvariatie, is dus hoog, in tegenstelling tot het emittercircuit, waar spanningsvariatie grote invloed op de stroom heeft. Het feit, dat de collectorspanning geen grote invloed uitoefend op de collectorstroom doet enigszins aan een penthodebuis denken. Hier heeft de anodespanning niet veel invloed op de anodestroom.

Bewegen we het schuifcontact van P<sub>1</sub> in een gebied tussen 0 en +0,5 V heen en weer, dan schommelen de wijzers van M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub> zo gelijkmatig over de schalen, dat het lijkt, of ze mechanisch met elkaar gekoppeld zijn. M<sub>1</sub> voert gelijke bewegingen uit in het klein en vlak bij het nulpunt.

(wordt vervolgd)



van Europa : TF5TP(14.36), CN8FO, TA3US 5A3TF, 3V8AB, 4X4DK(13.45) en FA9ML. OM Verheij vraagt eens uit te kijken naar OH5NU Zondagsmorgens, die een kennis van hem is... Ook de 40-m was niet zo veel deze week. Tegen de nacht ging men uit arremoeude daar wel eens zitten, omdat de 20-m potdicht zat, maar veel was er niet te beleven. Toch kon OM Ripet, PA-314, daar nog wel wat aardigs loggen, namelijk : KZ5EM(00.10), VP9D(00.15) en VP6RF(23.50). PA-314 geeft hier het volledige QSL adres van VQ6LQ en nou niet allemaal wild worden. Het is : Box 11 Hargesia, French Somali. Normaal is VQ6 Brits Somaliland en een boel dxers zullen dit land wel al hebben, want er hebben er meer gezeten. Maar in Frans Somaliland niet. Hoe die knaap daar nu zit, weten we niet, maar we hopen, dat het goed duidelijk op zijn QSL zal staan. Van de week een hausse voor VQ6LQ !!! Tot slot komen we nog even terug op de cw wedstrijd van eerverleden week. Hier is nog de score van PAoFLX. Deze werkte 60 landen in 19 zones met een totaal van 11.218. Een totale lijst van alle scores kunnen we niet geven, omdat er te weinig van binnengekomen is. Wat we weten, hebben we verleden week al gepubliceerd. De score van PAoUN behoeft nog enige verbetering. Het totaal is namelijk niet zo hoog als we opgegeven hebben. UN moest namelijk op reis en kon alleen zijn landen, zones en QSO's doorgeven. De score hebben wij toen opgemaakt, maar nu blijkt, dat niet alle QSO's 3 punten waren. Pse XQZ, obs. Als de andere deelnemers vóór volgende CQ-PA hun scores nog opgeven, kunnen we een totaal uitslag publiceren. Als ze te lang wachten, is het niet leuk meer. Watsa ? Het verhaaltje over dx is deze week niet zoveel, wegens gebrek aan stof. En QST overtikken heeft geen mens wat aan, al lijkt het dan heel wat. Next time better.

Cheerio en denk er om, dope uiterlijk Donderdagsmorgens eerste post hier.

## NAGEKOMEN 2 METER BERICHTEN

Van PAoFS uit Hilversum kwam nog het volgende bericht binnen : Gehoord werden : PAoFB, NEL, IKS, ROB, WI, DL3VJ, UI en gewerkt : PAoDSW, WU, HAK, UI. Vrijdagavond 5 November kwam DL3VJ met S9+ binnen. Ook hoorde FS nog een ratteltoon op de band om ongeveer 19.30 GMT. Dit zou volgens DL3VJ een Russische TV zender zijn op de grens van Polen ! Lag er op dit moment een mogelijkheid voor 2-m verbindingen met Polen ? (Sa, FS, zou je misschien je rapport volgende keer één dag eerder in willen sturen, dan kan het opgenomen worden in "Deze week op 2". Tnx.).

## TRANSISTORS

DOOR TH. KOCH

(Vervolg van bladzijde 374)

Rectificatie : Figuur 6 in het vorige nummer, de bouw van een p-n-p junction transistor als drie aan elkaar grenzende laagjes, moet als volgt zijn :

P	n	P
---	---	---

 fig.6

### EXPERIMENT 2

Om wat vertrouwd te raken met de gedragingen van een junction transistor zetten we de schakeling in elkaar, die in fig. 8 is getekend. Ik gebruikte een 6 V accu, die tussen de cellen werd afgetakt. We kunnen de emitter maximaal +2 V maken t.o.v. de basis, en de collector maximaal -4 V. Emitter- en collectorspanning zijn instelbaar met P<sub>1</sub> en P<sub>2</sub>. De meters hebben een schaal van 2 mA voluitslag.

Het zal de gemiddelde radio-man, die gewend is te werken met plaatsspanningsapparaten die een paar honderd Volt le-



OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL - BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.  
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs  
waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen  
op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

### BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoUV A. Wilschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.  
Redactie PAoGN

## EEN MONDVOOC MET EEN PAAR 807's !

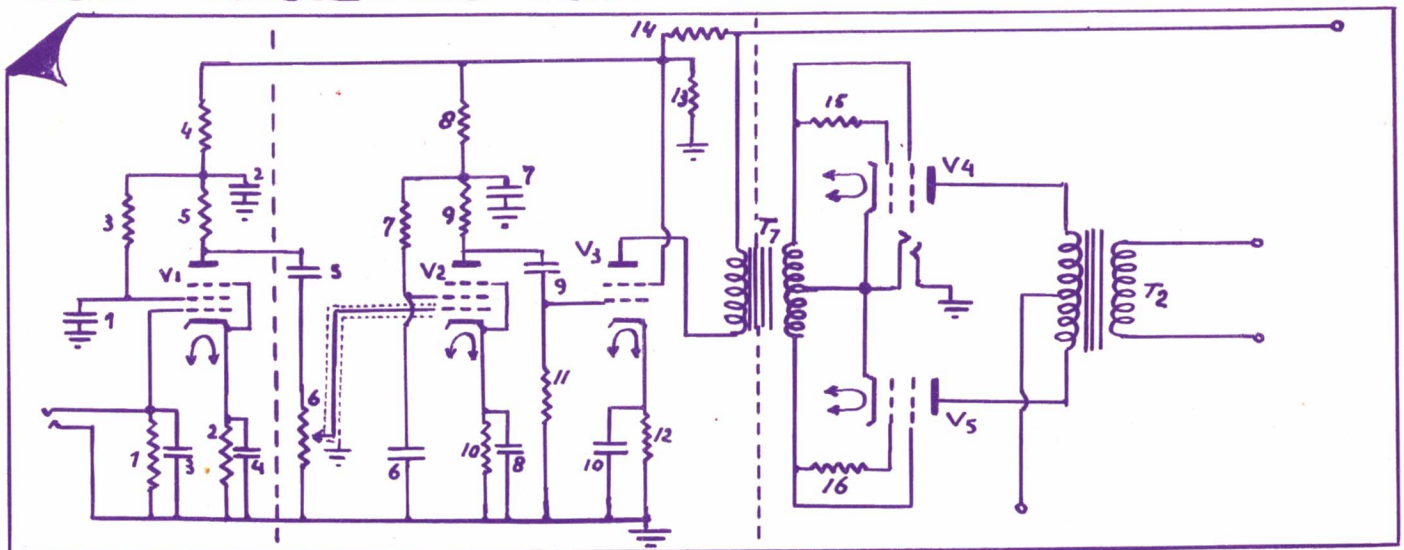


FIG.1 SCHEMA VAN DE COMPLETE MODULATOR MET 807's IN B.

C.1,6 = 0.1 Mfd  
C2,7 = 8 Mfd.500 volt  
C3 = 50 pF  
C4,8 = 10 Mfd.25 volt  
C5,9 = 0,002 Mfd.  
C.10 = 25 Mfd. 50 volt  
R.1 = 3-5 MegOhm  
R2,7 = 1½ MegOhm  
R3 = 1 MegOhm  
R4,8 = 50.000 Ohm  
R5,9 = 250.000 Ohm  
R6 = 1 MegOhm, potm.  
R.10 = 1500 Ohm

R.11 = ¼ - ½ MegOhm  
R.12 = 220 Ohm, 2 watt  
R.13 = 20.000 Ohm, 10 w.  
R.14 = 3500 Ohm, 10 watt  
R.15 = 22.000 Ohm 1 watt  
R.16 = 22.000 Ohm 1 watt  
T.1 = driver transfor-  
tor(SCR-522 modulatie  
transformator).  
T.2 = Modulatie-trans-  
formator 1 : 1 (6000  
Ohm, Collins)  
Buizen : V.1 = 6SJ7

V.2 = 6SJ7  
V.3 = 6L6  
V.4 = 807  
V.5 = 807

Bij deze modulator  
is de negatieve  
roosterspanning  
van de 807's nul  
volt.  
Deze modulator geef  
goede communicatie  
kwaliteit.



De modulator, waarvan op de frontpagina het schema staat, kan gemakkelijk gebouwd worden. Er zijn maar weinig onderdelen voor nodig. Vroeger hebben we ook al eens een B-modulator met een paar 807's gepubliceerd en daarvoor was nog al wat belangstelling. Dit ontwerp is van G3BCN en werd bekend door een publicatie in een Engels tijdschrift. Het geeft geen hi-fi, maar wel goede communicatie kwaliteit en daar is het ons toch uiteindelijk om begonnen.

Bij een B-modulator wordt de versterker in roosterstroom gestuurd, dat wil dus zeggen, dat de drijver de benodigde energie moet leveren en wel bij een bepaalde rooster tot rooster spanning. Het geval is nog wel wat gecompliceerder, omdat de roosters van een B-versterker een variabele belasting vormen en de roosterstroom niet direct toeneemt met de rooster spanning. Om dus vervorming te voorkomen, moeten we een drijvertrap hebben, die in staat is om wat meer pep te kunnen afgeven, dan door de roosters wordt opgenomen.

### H E T S C H E M A

We beginnen met een xtalmike, de eerste twee trappen hebben een paar 6SJ7's, de drijver is een 6L6, die trafo-gekoppeld is aan de roosters van de 807's. Let er op, dat 22.000 Ohm, 1 watt weerstanden geschakeld zijn tussen de schermm- en de stuurroosters. Dit is heel belangrijk. De voortrappen alleen vormen al een aardig versterkertje, de output van de 6L6 is al zo'n 10 watt bij een hoogspanning van 350 volt.

G3BNC vond uit, dat een ideaal onderdeel voor drivertrafo wordt gevonden door een modulatietrafo uit een SCR522 omgekeerd te gebruiken. De oorspronkelijke secundaire winding wordt dus opgenomen in de plaatkring van de 6L6, terwijl de originele primaire met zijn midtap nu de secundaire wordt en verbonden is aan de roosters van de 807's. Deze trafo werd gekozen, omdat hij klein is, voor een habbekrats te koop is en het werk fb doet. De wikkelverhouding is 1 : 1 met een weerstand van 6000 Ohm. Natuurlijk kunnen we op deze plaats elke andere modulatietrafo zetten. G3BNC gebruikte voor de voeding een trafo van 2 X 750 volt met een aftakking op 2 X 350 volt. Dit kunnen we natuurlijk naar eigen idee veranderen.

### D E C O N S T R U C T I E

Het hele geval wordt gebouwd op een chassis'tje van 40 X 10 X 7 $\frac{1}{2}$  cm en het wordt gewoon recht achter elkaar gebouwd, zodat we heel korte verbindingen krijgen. De leiding van de mike-ingang naar het rooster van de eerste 6SJ7 wordt afgeschermd; de koppelcondensator C5 wordt zo dicht als mogelijk is bij de volumeregelaar gemonteerd. In het schema staan 2 afschermingen getekend. Deze zijn nodig om h.fr. terugkoppeling te voorkomen. Onze 2-m hams weten wel, dat dit soms bij hun een heel probleem op zich zelf is ! Als we de modulator dus zó bouwen, dat hij geen last geeft op 2, dan weten we zeker, dat hij het op de lagere frequenties helemaal lekker doet. De 807's staan in afschermbusjes.

### I N B E D R I J F S T E L L I N G

De voorversterker wordt eerst geprobeerd. Als de gloeistroomleiding in orde bevonden is, wordt de hoogspanning er op gezet. Met een hoogOhmige wisselspanningsmeter moeten we nu ongeveer 120 volt wisselspanning meten tussen de beide roosters van de 807's als we in de mike fluiten. Houden we ons stil en zetten we de volumeregelaar vol open, dan mag de



meter niets aanwijzen. Doet hij dit wèl, dan betekent dit, dat er brom aanwezig is. In dat geval moeten we trap voor trap teruggaan, tot dit euvel verholpen is. Gewoonlijk zit het dan in de eerste trap. Om dit snel te zien, laten we de meter gewoon over de secundaire van de drivertrafo staan en trekken de eerste lamp er uit. Valt de meteruitslag dan terug, dan zat het in de eerste kring.

Als de voortrap dan in orde is, zetten we ongeveer 400 volt op de platen van de 807's. De gezamenlijke stroom moet dan zo tussen de 10 en de 20 mA zijn. Is dat het geval, dan zetten we de volle 750 volt erop. In de pieken bij het spreken zal de mA meter dan opwippen tot 250 à 300 mA. Bij deze proeven hoeven we er geen zender aan te hangen, maar kunnen we beter een 100 watt gloeilamp over de secundaire van de modulatie trafo hangen.

Zoals gezegd, deze modulator kan met weinig onderdelen gemaakt worden en als men aan de montage enige zorg besteed, heeft men er een hoop plezier van. GN

---

## TRANSISTORS

DOOR TH. KOCH , PAOYY

(Vervolg van bladzijde 381)

Dit brengt ons er toe, de basisleiding los te maken onder het motto : " dat kleine stroompje zal wel niet veel uitmaken." Doch prompt vallen  $M_2$  en  $M_3$  practisch op nul terug. Nu gedraagt het stelsel zich als twee in serie geschakelde kristaldiodes, waarvan de één in doolaatrichting is geschakeld doch de andere spert, zodat er geen stroom kan vloeien. Je zou haast kunnen zeggen : " De transistor is afgeknepen."

Hieruit is alvast de conclusie te trekken, dat de transistor prima dienst kan doen in schakelcircuits. Verbreken van de basisleiding, waarin een stroompje loopt dat beduidend kleiner is dan 0,1 mA, stopt hier de stroom van 2 mA in emitter- en collectorcircuit. De transistor als schakelaar is weer een geheel apart onderwerp, dat voor ons, amateurs, niet in de éérste plaats belangrijk is, al gaan onze gedachten direct naar mogelijkheden die transistors moeten bieden bv. om klikvrij te sleutelen. Alles op z'n tijd; eerst de fundamenteen nog wat nader bekijken. Nog steeds in fig.8 hebben we de situatie, waarin de emitter een kleine positieve spanning heeft, terwijl de collectorspanning nul is (de verbroken basisleiding is weer hersteld). Er vloeit nu een stroom van 2 mA in de emitter- en collectorleidingen. Maken we nu de collector los, dan moet de emitterstroom wel door de basisleiding gaan.  $M_1$  en  $M_2$  staan nu op dezelfde waarde, doch de stroom is gedaald van 2 mA op 0,8 mA.  $M_3$  staat natuurlijk op nul. We meten nu enkel de stroom door een diode in doorlaatrichting.

Van het verschijnsel, dat de emitterstroom terugloopt, als we de collector geheel losmaken kunnen we profiteren bij een globale controle van de junctiontransistor met een direct afleesbare Ohmmeter (systeem van draaispoelmeter met voorschakelweerstand en ingebouwd batterijtje). Eerst controleren we afzonderlijk emitter en collector t.o.v. de basis op het sperrèn. De stroom in sperrichting is bij de latere typen zeer gering. Bij de AVO meter model 7 komt in de stand 1 M. Ohm de wijzer practisch niet uit de beginstand; de sperweerstand is dus behoorlijk hoog. Bedenk, dat de +aansluiting van de Voltmeter de -pool van de Ohmmeter



is en omgekeerd !

In de stand 100.000 Ohm vinden we bij bovengenoemde meter voor de doorlaatricting van het emittercircuit ca 200 Ohm. Als de losse collector-draad nu met de basis wordt verbonden (collectorspanning nul in het proefje bij fig.8) daalt de afgelezen weerstandwaarde tot ca 50 Ohm.

Waarschuwing : Overtuig U er van, dat de Ohmmeter die U gebruikt niet te veel stroom levert. Reken voor de t.z.t. verkrijgbare junctiontransistors maar op een maximum stroom van ca 10 mA. Bij voluitslag op het eerste weerstandbereik van de AVO meter type 7 (bereik 10.000 Ohm) is de stroom beduidend groter en kan de transistor schaden. Bij de gangbare Ohmmeters behoeven we niet direct beducht te zijn, de maximale sperspanning van de transistor te overschrijden. Zonder nadelige gevolgen heb ik transistors laten werken met een collectorspanning van -50 V, al zullen fabrieksopgaven hier veiligheidshalve wellicht een eind onder blijven. De in de Ohmmeters ingebouwde batterijtjes geven echter een beduidend lagere spanning af.

Laten we experiment 2 nog even in hele grote trekken samenvatten : Achtereenvolgens hebben we losgemaakt

- 1) De emitter, waarbij bleek, dat het collectorcircuit goed sperde;
- 2) De basis, waarbij bleek, dat  $M_2$  en  $M_3$  practisch op nul terug vielen en de schakeling kon worden opgevat als twee dioden in serie en
- 3) De collector, waarbij bleek, dat de geleiding van het emittercircuit terugliep.

In een volgend stukje gaan we in emitter- basis- en collectorleiding weerstanden plaatsen en situaties bestuderen die liggen tussen weerstandsloos aansluiten en volledig onderbreken. Van praktische schakelingen zijn we dan niet ver meer af.

(wordt vervolgd)

## DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA , PAoFB

Als jongetje verdeelde FB de tijd in geluks- en ongeluksdagen. Een groot ongeluk was dan altijd de dag waarop de pianoles gehouden werd. Nu.... deze week op 2 waren het practisch allemaal pianolesdagen ! Zó weinig was er te beleven. Behalve dan natuurlijk de gewone QSO's met de locale gang PAoRK, WGC en uit Leiden PAoYZ. Voorts dan toch nog de Belgische QSO's, die echter naar mijn mening slechts gelukten door het gebruik van mijn 24-el.beam. Om met OM Ripet uit Schiedam te spreken - die de hamspirit toch wel buitengewóón ver voert door z'n wekelijks exprespost bericht - : "Ons land werd de afgelopen week overspoeld met lagedruk-systemen; en zoiets is niet bepaald bevordelijk voor het werken van dx etc. op de 144 Mc." Bij deze ontboezeming voegt PA-314 het volgende log van de gehoorde 2-m stations : PAoOD, WGC, RK, UU en FB. OM Ripet wijst er nog op, dat op het moment dat hij z'n rapport schrijft, de barometer gelukkig weer de hoogte ingaat!

Ook PAoFS uit Hilversum liet de 2-m rubriek niet in de steek. Hij werkte verschillende keren deze week met PAoUI (Utrecht) en PAoPWS (Soest). Voorts hoorde hij PAoOE, IKS, BN en DSW. Uit het log van FS blijkt nog, dat de door hem genoemde stations vrijwel altijd tussen half acht en acht uur 's avonds in de lucht zijn...iets wat ik ook toevallig op 2-m van de oud-Hilversummer PAoUU vernam.

Door FB werden de volgende PA-stations gewerkt : PAoRK, WGC, JHK, OD, UU, YZ



en RP. Op 14 Nov.'s avonds werd een QSO gemaakt met ON4HN, die miserabel binnenkwam vergelegen met anders. Maandagavond 15 November werd dan nog een 4-way QSO gemaakt met ON4DE, 4RB en 4 LN. Van ON4LN vernam ik - ondanks hevige QSB op zijn S7-8 signaal - dat ON4BZ's ervaringen met de nieuwe 2-m converter zéér waarschijnlijk spoedig in CQ-PA zullen komen. Het blijkt dat 4BZ's converter een 2-m versie is van de 70-cm coaxkring-converter, die onlangs in "Short Wave Magazine" beschreven gestaan heeft. Guy is nogal verontwaardigd over de signaal-ruisverhouding van  $1\frac{1}{2}$  db, die S.W.M. voor de 70-cm versie claimt.. aangezien die bij hem als 8 db gemeten is. Echter voor 2-m is de converter dus toch wel goed, naar ik meen. En zijn we speciaal benieuwd naar de afmetingen en constructie van de coax-ingangskring op 2-m !

ON4LN gaat binnenkort over op een h.fr.power van 80 watt (uit 2 X EL153 als final). Bovendien komt er dan nog een l2-el.beam in gebruik. We zijn nieuwsgierig wat dat voor een signaal gaat worden, 4LN !

PAoRP in Schiedam, waarmee FB op 15 Nov. een eerste QSO maakte, heeft moeilijkheid om zijn 2 X VT501 final-tripler voldoende diep te moduleren. Het zal natuurlijk wel in orde komen als hij een modulatietrafo uit de BC-625 op de kop weet te tikken. Of weet iemand nog een andere oplossing voor RP ? OD heeft nu een l2-el.beam klaar staan, om op het dak te zetten. Ook PAoUU wacht op een gelegenheid om zijn bestaande beam van binnenshuis naar buiten te doen verhuizen.

Hoewel ik dit niet absoluut zeker weet, méén ik, dat enige OM's uit Den Haag de laatste tijd proeven op 70-cm nemen...met behulp van niet-ge-stuurde zenders en ruisbakjes ! OM's...dergelijke apparaten werken vrese-lijk storend bij anderen. Natuurlijk hoeven de apparaten wat de 70-cm be-treft niet afgeschaft te worden. Wees echter dan zo goed om niet ge-bruik te maken van het gedeelte van de 70-cm band dat harmonisch ver- want is met de 2-m band, dus niet in het stuk tussen 432 en 438 Mc. PAo SK, WAR en RK klaagden de afgelopen weken al een paar maal over "wiebel-toontjes" op 70-cm. DX verbindingen op 70-cm kunnen door deze storingen geheel onmogelijk gemaakt worden. En dat kan ik me niet voorstellen, dat de betreffende OM's zouden willen - natuurlijk niet.

Tot het slot heb ik bewaard een luisterrijk plan door ON4LN uit Mechelen te berde gebracht om op te richten, onder auspiciën van de VRZA, een

BENELUX CLUB VOOR 144 Mc EN HOGER.

We gaan dan nog veel nauwer samenwerken op VHF en UHF als voorheen. Zeer zeker kunnen we dan ook 2-m en 70-cm wedstrijden op touw zetten voor onze drie landen, wat nog het voordeel heeft, dat door de betrekkelijke korte afstanden zulke contests steeds veel kans van slagen hebben ! Zullen we zeggen, dat de club reeds thans opgericht is ? (RED : Een fb idee die Benelux VHF club en wat denken jullie, 2-m hams ? Zouden we FB dan maar meteen president maken ?).

Met dank aan de medewerkers PA-314 en PAoFS tot slot nog een bericht, dat ik door een reis naar het buitenland de 2-m rubriek helaas volgen-de week niet zal kunnen opstellen. Graag daarom voor één keertje de 2-m logs opgestuurd naar Postbus 190 in Groningen. Over 14 dagen is FB weer present.

73 de PAoFB

---

CQ-PA GEEFT HET EERST HET LAATSTE NIEUWS,  
ZO VAN DE BAND, ZO IN DE KRANT



# HW's DX

De afgelopen week hebben we nogal wat last van regen gehad en daarbij de vooral de laatste tijd vaak optredende ruis. Deze neemt dan zulke afmetingen aan, dat zelfs de harde stations er niet meer doorkomen. Voor de oorlog kwam het sporadisch voor, dat een regenbui zo'n statische lading had, maar vooral de laatste tijd is dit het geval. Juist deze dagen lazen we in de krant, dat in Scandinavië de atmosfeer bezwangerd was met radio-actieve deeltjes, afkomstig van atoomontploffingen. Zou het nu niet mogelijk zijn, dat dit de oorzaak is van die ontzettende storing, die bij een regenbui optreedt? En als je dat nu juist gebeurt als er zo'n lekker te werken is, vind je het dubbel jammer. Zo was Vrijdag om 17 uur VK1PG in de lucht vanuit Heard Island. Hij had een langdurig QSO met HA5KBA en na geduldig wachten werd ditmaal de moeite niet beloond, want toen kwam er bij VK1PG een ander aan de sleutel en werd de call ineens VK1DY. Het hele Europese kinderkoortje zette zo nu en dan eenstemmig in, pal op zijn frequentie. Nee, dan werkte VK1LEG beter. Om 1645 hadden we een QSO met Bill die voor de DXCC als Antarctica telt. Hij vroeg QSL via VK4FJ. Direct daarna werkte PAoUN hem, die hem weer doorgaf aan PAoQF, zodat VK1LEG 3 PA-vliegen in één klap sloeg. Conditie waren anders prima afgelopen week en PAoSOF vertelde nog, dat hij verschillende goe-dx verbindingen gemaakt had. Op 80 verscheen Zondagavond OX1AV met 'n knotshard signaal. Hij vertelde in Julianehaab op Groenland te zitten op een weerstation en 1 kw input te hebben. Pal daarna kwam OZ7BO op de frequentie om te vertellen, dat CX1AV een phoney was, want dat er in OX-land geen 80-m vergunningen waren. Toch zou het ons niet verwonderen als die OX1AV echt blijkt

te zijn. Als je voor je beroep met een commerciële zender pal naast de amateurband moet werken, kom je er gemakkelijk toe om even te QSO'en in de amateurband en maak je op een stil ogenblikje een fb ham verbinding op 80. Daar hoef je niet eens voor op Groenland te zitten. Dichter bij huis gebeurt dat ook wel... Alvorens we overgaan tot het HN, moeten we even een rectificatie geven over VQ6LQ. Hij zit toch in Brits Sumaliland. Het was een slip of the pen geweest van onze medewerker. VQ6LQ's adres is dus gewoon : Box 11, Hargeisa, Br. Sumaliland. Nou we toch over hem bezig zijn, als hij er is (en dat is praktisch elke middag), let dan goed op zijn QLF, dat hij nog al eens geeft. Het betekent : Roep me aan de l.fr.kant van mijn frequentie. Een vaste tijd voor hem is Zondags om 14.30 (altijd alles in GMT in deze rubriek) ongeveer op 14070 kc. Roep hem minstens 15 kc lager in frequentie anders geeft hij je geen antwoord.

## HOT NEWS

FB8BK

Reeds eerder meldden we, dat FB8BK op Trommelin Island zit (apart land voor DXCC !). Hij werkt uitsluitend op 40 met QRP, maar met goede condities toch wel te pikken. Frequentie is 7047 kc en is bij voorkeur Zondags om 07.00 aanwezig.

### TT2FD

Op Tannu Tuva is nu een station in de lucht met de call TT2FD. Bericht van KV4AA.

### YN

De YN stations, die vanaf April een zendverbod hadden, zijn nu weer in de lucht.

### VKééns

Afgelopen week waren in de lucht : VK1EG op Antarctica, VK1PG en VK1DY vanuit Heard Island. Ook Heard Island telt apart voor

DXCC



AP DISTRICTEN

De radio districten in Pakistan zijn als volgt verdeeld :

AP2 = Sind	AP6 = Bhagalpur
AP3 = Baluchistan	AP7 = Assam
AP4 = N.W.Gedeelte	AP8 = Bangalen
AP5 = Punjab	

Zo, dat weten we dus ook al weer en nu zal het wel niet lang meer duren of die Pakistaneezen zullen wel een certificaat instellen van "WAAP.... Maar laten we liever eens gaan zien wat de post gebracht heeft. ON4NC schrijft ons, dat CQ-PA hem aardig geholpen heeft om zijn landen score omhoog te brengen, doordat de dx, die wij in onze rubriek noemen, er ook werkelijk is en vanuit Europa ook te werken valt. Zijn DXCC stand is nu 203, maar het wordt nu hoe langer hoe moeilijker... En dan hebben we hier ON4QS, die ook al de nodige complimentjes aan ons blad toezwaait. Uit zijn log halen we : ZL1ACO(10.32) VK4SD(11.48) VK5JN(12.07), P11LC(13.33) TA3VS(14.00), VQ2CW(15.22), FF8AQ(15.52), W7VY(16.35), VK2QL(14.25), TF3AR(15.06), VK1EG(15.56 in Antarctica), CR6CJ(18.35), plus de nodige W's. Vooral de W6'en en de W7's waren elke middag op de band en konden erg gemakkelijk gewerkt worden, zodat menigeen in staat is geweest om aan zijn WAS-lijst te breien. ON4QS vroeg al naar de nieuwe DXCC Wereld Map van PAoUN. Komt in orde, ob, zodra de herdruk er is, krijgen alle nieuwe leden van de laatste tijd er ook een. En dan hebben we hier onze 21 Mc specialist PAoKX. Nou die band weer een beetje lekker gaat doen, is KX er als de kippen bij. Vrijwel elke morgen kwamen de ZL's en de VK's op 21 Mc behoorlijk binnen. Gewerkt werd met : ZL2ADT(09.50) en verder in de morgen uren VK3PA, VK4RW, VK4EL, VK6NF, VK5BY, VS6CQ, ZL4B0. In de middaguren waren de W's weer present. Zaterdagmorgen hoorde KX nog een ZL in een fone-QSO met KC6ZB. Die KC6 was niet te verstaan, slechts een zwak draaggolfje met de bfo aan. "Had ik toen die R9'er

*Snoepjes van de week slaan op de achterste pagina!*



maar gehad", schrijft KX, "maar nu is-tie klaar en werkt prima." Zaterdag j.l. werd gewerkt met YN1AA(12.40 Zondag en Donderdag nog verbinding gehad met XE1PJ, die de volgende belangrijke boodschap doorgaf :

MEXICO

Dit weekend, Zaterdag en Zondagmiddag, 20 en 21 November, zal XE1PJ, de Hollandse Mexicaan, speciaal op 21 Mc uitluisteren naar de PA's. Als iemand dus XE-land nog nodig heeft voor zijn DXCC, dan is hier zijn kans, vooral omdat XE1PJ voor 100% QSL stuurt.

Zondagmiddag was hij weer 589, dus geen centje pijn voor QRM ! Verder werden door PAoKX nog gelogd : HC1FS en RI2RC. Ook CR7AG was met fone op de 21 Mc. Nou Wim, dat was weer fb dope. Tnx. .. Onze andere 21 Mc man, PAoJJ, gaat de sleutel aan de wilgen hangen. Hij gaat zich op de auto-race-sport toeleggen. (radio is niet zo gevaarlijk, JJ ! ) Ik voorspel, dat JJ nog wel eens terug keert. Wie éénmaal besmet is met radiolytes, raakt daar nooit meer van af. Let op ! Een dezer dagen gaat PA-190 examen doen en hoopt hij JJ's voetsporen te drukken. Succes ob ! ... Dan hebben we hier PA-297, OM Verheij uit Vlaardingen, die ook geen week overslaat met het insturen van dope. tnx ob ! Op 20-m fone logde hij deze week : PY5AB(16.50), CN8MM(16.54), 5A3TE(17.05), VQ2RC(18.20) plus een hele boel W-stations. Ook 80 was fb.



PAoGER stuurde nog even zijn score in van de onlangs gehouden WW Contest. Alleen op 40-m werd gewerkt, 182 punten in 40 landen en 11 zônes, dat 'n totaal score geeft van 9.282. Deze week heeft GER niet veel gewerkt, alleen W1TVB op 80-m... Ook ON4LJ heeft niet zoveel gedaan deze week. Nog steeds last van de Antwerpse TV ? Op 20-m werd alleen gefoond met VK2APT (13.12) en natuurlijk wat W's. Gelogd werd door ONL-495 : CT3AV(16.30), MP4KAC(16.35), plus wat W6'en en 7's... En dan hebben we hier voor 't eerst PA-190, OM Schouten. Hij gaat binnenkort examen doen. Ondanks stof zuiger QRM werd op 20-m fone - behalve een aantal Europeanen - gelogd MP4PE, HZ1AB, VK7RX, VK6GW en VK5CW. OM Schouten heeft nog een UV-1953 schema over en vraagt, of hij er iemand soms een plezier mee kan doen. Zijn adres is Cartesiusstraat 194 Den Haag. Niet allemaal tegelijk !!! Zo obs. We zijn weer aan het eind gekomen aan ons dx-commentaar. Nu nog even een persoonlijk woordje. Het opstellen van deze rubriek is mijn werk, maar te zorgen, dat ik voldoende stof heb is jullie werk. Nou weet ik wel, dat het o zo moeilijk is om elke Woensdag even een briefkaartje te sturen. Jullie nemen je steeds voor om het te doen, maar het blijft erbij. Leg eens een knoop in je zakdoek !! Verleden week hoorde ik een ware geschiedenis uit Engeland. Daar zit een G - zijn naam doet er niet toe - die een hoge score heeft in de DXCC. Uren zit die knaap te luisteren of er wat van zijn gading is. Hoort hij wat, dan is hij er direct bij. Tijdens een gesprek met een PA, die daar was, vertelde hij, dat hij nooit dope inzond. "Ik zal daar gek zijn", zei hij, "ik uren lang luisteren om het te weten, te komen en een ander kan hem dan zo maar werken". Nou, dat is ook wat ! Dan zijn we hier toch beter af. Als er 'n belangrijk dx verschijnt, weet iedereen het Zaterdagmorgens het. Wij zijn niet zo kleinzielig. Alleen moeten wij dat

kleine stootje nog hebben om in de pen te klimmen. Nou ben ik toch benieuwd, hoe jullie je volgende week houden. Cheerio, obs es lots of nw cntrs.

PAoGN

### SNOEPJES VAN DE WEEK

XE1PJ komt deze Zaterdag- en Zondagmiddag op 21 Mc speciaal voor de PA's in de lucht!

Heard Island: VK1PG, VK1DY op 14 Mc, 's middags

Antarctica: VK1EG, 14 Mc

HAM AD. Aangeb. 6AC7-F2; gevr. luidspr. ca 17 cm conus of kleiner, 1 X EF42. PAoUL, H. Boerma, Bosschastr. 1, Wippolder, Delft.

HAM AD. Aangeb. Radione-ontv. f. 75,- All-band zender, p.p. RL.12P50 en phase-mod. in rek, compl. f. 175,-. Ook ruilen tegen goede bandrecorder. PAoJJ, J. J. Keijzer, Conradkade 17, Den Haag.

### TNX

De leden van de "gang Rotterdam" willen langs deze weg nogmaals hun dank betuigen aan de gebrs Verheij, PA-297 en PA-299. Door de grote toeloop op de wekelijkse clubavond was er een nijpend te kort ontstaan aan servies. Zij nu hebben dit gratis aangevuld met een grote koffiekkan, melkkoekers, koppen en schotels. Mni tnx, obs.

Er wordt weer hard gewerkt aan ons driedubbel dikke XMAS NUMMER. PAoUN schrijft een artikel voor wedstrijdmannen, zoals er nog nooit een gepubliceerd is, zelfs niet in QST. PAoXE komt met een artikel over elbugs met een geheugen. Die ook de rustpauzes automatisch op lengte houdt. Iets bijzonders !



NR.50

JAARGANG 3



27 November

1954

NR. 154

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.  
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs  
waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen  
op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

**BESTUUR:**

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.

PAoUV A. Wilschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.

PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

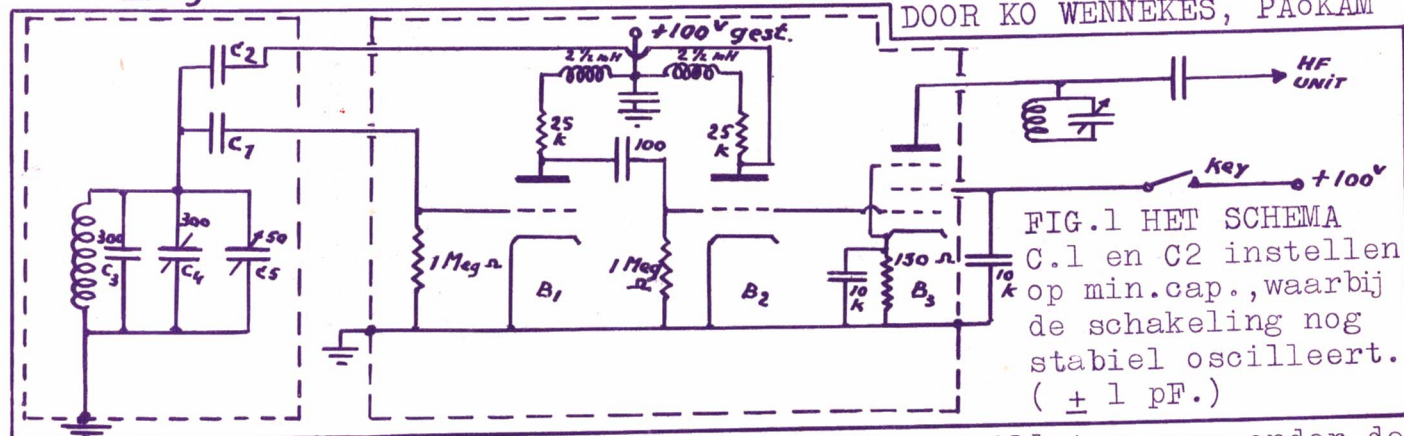
PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.

PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

Redactie PAoGN

## Nog eens de Franklin Oscillator

DOOR KO WENNEKES, PAoKAM



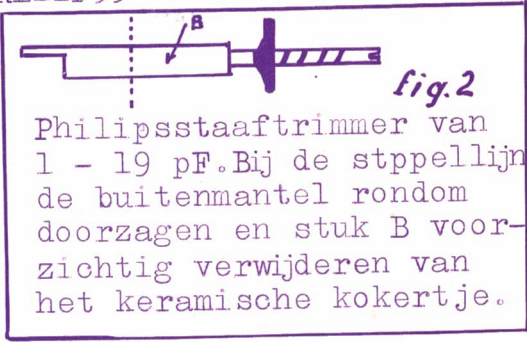
Enige weken geleden bracht PA-340 de Franklin oscillator weer onder de aandacht en hij vroeg om daar eens mee te experimenteren. Nu is de Franklin ziet zo jong als uit het artikel van PA-340 op te maken was. Het is zelfs veel ouder dan de Clapp, ik meen zelfs, dat deze nog van voor 1940 dateert. (Het artikel was door PA-340 overgenomen naar een recente publicatie in een Duits tijdschrift, RED.).

Wanneer we nu het schema bekijken dat in CQ-PA nr.46 staat, dan zien we dat de oscillator bestaat uit een 2-traps versterker, waarvan in- en uitgang zeer los met een afgestemde kring zijn gekoppeld. Nu verschil ik op een punt met onze luistervriend van mening, nl. hij neemt de h.fr. spanning af van de anode van de tweede buis. Dus hangt de buffer óók weer parallel aan de afgestemde kring, wat weer een extra mogelijkheid geeft om de frequentieconstantheid in gevaar te brengen. Als we nu nog eens het schema goed bekijken, zien we dat we de h.fr. spanning van de anode der eerste buis (of rooster der tweede buis) af kunnen nemen, zonder dat we aan de kring verbonden zijn! Dus de schakeling zélf dient als scheidingsbuis.

Nu wat betreft de hoogste frequentie waarop de schakeling nog genereert. Het is mij enige jaren geleden gebleken, dat met de tegenwoor-



dige steile penthodes, ook op 14 Mc nog een constante frequentie te bereiken is; de koppelcondensatoren kunnen dan nog kleiner worden. Nu een praktische uitvoering : de kring L.1 zit met zijn afstemcondensator en de koppelcondensatoren C.1 en C.2 in een aparte aluminium doos op ongeveer een centimeter of 5 van een tweede afgeschermd compartiment, waarin B1, B2 en de bufferbuis (roosterzijde) een plaatsje gevonden hebben. Dit om de warmteontwikkeling van de buizen zo min mogelijk invloed op de kring te laten uitoefenen. De kring bestaat uit een condensator C3 van 300 pF mica met daaraan parallel een bandset C van ongeveer 200 pF, terwijl voor de afstemming een variabele C van 50 pF dient. Het aantal windingen van de spoel moet dan even met een griddipmeter bepaald worden, zodat de frequentie van 3,5 tot 3,8 Mc loopt. De spoelvorm is keramisch met een diameter van 4 cm, draad 1 mm emaille. Voor B.1 en B2 is een ECC40 of ECC81 goed te gebruiken. Met een VR65 voor B3 hebben we voldoende sturing voor een RL12P35 of een 807. C.1 en C.2 zijn Philips staaftimmers waarvan de helft van de buitenmantel voorzichtig is afgezaagd. Deze worden bij het in bedrijf stellen op zo klein mogelijke waarde ingesteld.



Philipsstaaftimmer van 1 - 19 pF. Bij de stpplijn de buitenmantel rondom doorzagen en stuk B voorzichtig verwijderen van het keramische kokertje.

Wanneer voor B1 en B2 pentodes met grote steilheid worden gebruikt, is het raadzaam bij een oscillatorkring op hogere frequentie dan  $3\frac{1}{2}$  Mc, de anodeweerstand van deze buizen te verkleinen. Het is bij deze schakeling zeer wel mogelijk om de spoel L.1 omschakelbaar te maken voor meerdere frequenties. Ook kan in plaats van de afstemkring een kristal worden gezet, in welk geval een kristal dat moeilijk oscilleert (bijvoorbeeld een filterkristal) tóch zijn best zal doen. 73 es succes de Ko, PAOKAM.

### RADIO ACTIEVE REGENBUIEN ?

In CQ-PA van verleden week las ik over de laatste tijd optredende ruis en of de oorzaak gezocht mocht worden in de radio actieve deeltjes, die boven Scandinavië in de atmosfeer zitten. Gaarne zou ik mijn ondervinding hierover geven.

Gedurende 25 jaar heb ik gevaren als radio-telegrafist op de grote vaart (thans in vaste betrekking aan de wal). Lang vóór de oorlog en ook na deze oorlog, kwam de boot waarop ik zat, vaak in regenbuien, die die zulke statische lading hadden, dat dikwijls gedurende 5 minuten of langer absoluut niets te horen viel. Geen tekens, alleen ruis, soms zacht, soms sterk en ondoordringbaar voor morsetekens. Dit duurde zolang tot de bui minder werd. Zowel op de ultra korte golf, midden- en lange golf scheepsbanden viel niets te horen. Het ergste kwam 't voor in de Golf van Biscaye, Caraïbische Zee en sommige delen van de Atlantische Oceaan. Waarmee ik maar zeggen wil, dat wij de radio actieve deeltjes niet overal de schuld van moeten geven, hi ! Of zulke storingen nu op zee erger zijn geworden dan voorheen, betwijfel ik.

73 es fb ontvangst de Charles Hart, PA-281

RED : (Charles Hart heeft gelijk, vooral ook in de tropen kon het erg zijn. Maar hier in Nederland was het niet zo storend vroeger als nu.)



## DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA , PAoFB

Er komt hierbij toch nog een klein verslag over 2-m van de hand van FB, al zal er dan juister boven kunnen staan "Deze halve week op 2" ! Daar gaat ie dan...Door FB werden gewerkt de stations : PAoRK, YZ, WGC, OD, DSW, HAK, UU, HWL, KS, FS en de Belgische vrienden ON4HN, 4ZK, 4CP, 4IW, 4BZ, 4DW en 4EP. Het was dus helemaal niet slecht, deze halve week op 2-m, vooral wat betreft de condities op de band in de richting België. De beste dagen voor ON QSO's waren 17 en 20 Nov. In Den Haag werden gehoord ON4DE (in duplex QSO met 20-m), PAoJOB, BAL. Bovendien kwam hier op 20 Nov. de derde harmonische van TV-Antwerpen door...een S4 draaggolf op frequentie 144,75 Mc. We kunnen ons nu voorstellen, hoeveel last hiervan in België ondervonden wordt door de ON's !

PAoUU heeft Zondag 21 Nov. zijn nieuwe 12-el. beam in gebruik genomen boven op het dak. Hier in Den Haag is hij nu constant S9. Uit Leiden wordt vernomen, dat PAoLBS - de zoon van PAoLB - startklaar is op 2-m. Welkom op de band, ob !

PAoFS uit Hilversum werkte deze week de volgende stations : UI, FB, DSW en PAX. Gelogd werden : UI (in QSO met DL3VJ), IKS, NEL, HAK, BP, DL1LB en DSW. Alweer een bewijs, dat de condities deze week niet gek waren. OM Ripet, PA-314, logde 16/11 PAoDSW(22.00), FB(22.03), HAK(22.50), YZ(23.10) en op 17/11 ON4BZ(22.50),

NIEUW RECORD OP 24-cm ! Via G2HKU, die op zijn beurt met weer te weten is gekomen van OK1KTI, horen we, dat er een nieuw record is gevestigd op 1250 Mc door OK1KAX en OK1KRC op 5 October over een afstand van 200 km. Verdere details ontbreken.

OM Edeling, PA-142, die nu uit het ziekenhuis is, heeft helaas een lichte longontsteking opgelopen. Nu FB naar Parijs is, is hij toch maar even op 2 gaan neuzen. Zondag 21/11 waren de condx boven normaal. In de middag kwam ON4DW door in QSO met 4RB, verder ROB in QSO met NEL, dan was er een nieuw 2-m station, nl. PAoLBS uit Leiden, die 2/80 werkte met YZ en TOB. LBS kan nog niet op 2 luisteren. Dan was er PAoUU, die werkte met : RK, FB, BP en DSW. Ook logden we PAoLDG met cw.'s Avonds logden we ON4CP, die een QSO had met HAK; BP, DSW en verder DL3VY in QSO met FB. Verder hoorden we BN, UIIKS en FS. PAoBAL had het er nog over, dat hij PAoNL nooit meer op 2 te horen was. Tot slot hoorden we die dag DL1LB, RK, FB, YZ en LBS. Maandag 22/11 waren de condx niet zo goed, maar toch wel iets boven normaal. Gelogd werd tussen de middag PE1PL in QSL met DSW en WI. Ook DL3VJ kwam hier zwak door.'s Avonds was het erg stil op de band, hoewel toch enkele ON4 stations door kwamen. Gelogd werd PAoFC in QSO met PAoVR, welke laatste een nieuw 2-m station is, maar hier niet te horen was. Verder waren er UU, UI, LDG, ON4DE in QSO met ON4RB. Om 23.20 AT kwam ON4BZ met een prima signaal door en logden we RK in QSO met WGC.

Dinsdag 22/11 logden we tussen de middag DSW en WI in QSO met PE1PL. Verder werkte PE1PL zijn dagelijks QSO met G5YV, hoewel deze hier niet te horen was. PE1PL had zijn eerste QSO in de morgenuren met DL1FF. QTH is 25 km West van Kiel. Hij werkt met een 32-el. beam en 300 watt input. Wie van de PA's pakt dit 2-m snoepje van de week het eerst ?

G8SK (Enfield) heeft een 4-traps kistal gestuurde zender op 70 cm, met een ECL80 als co, 6J6's als triplers en als pa-trap. De output is 1 watt en daarmee zijn maar liefst 39 stations gewerkt.

Voor het komende nummer van CQ-PA moeten de 2-m rapporten weer gewoon naar PAoFB, zodat hij weer de hele rubriek kan samenstellen.



# HW's DX

De condities waren deze week weer huilen. Wel kwamen de W's zo nu en dan aardig door op 20-m, maar daar is dan ook alles mee gezegd. Ook de 21 Mc was niets en ons S.v.d.W, XELPJ, die afgelopen weekend speciaal voor de PA's zou uitkomen, kon er dan ook niet doorkomen. Jammer, maar niets aan te doen. Hoewel er met hem geen afspraken zijn gemaakt voor volgende weekenden, is het toch wel zaak om op 21 Mc naar hem te blijven uitkijken en dan meer speciaal op Zaterdag en Zondagmiddag.

Maar laten we maar eerst eens met wat opwekkender nieuws komen. Hier zijn de data voor de 1955 ARRL TEST:

<u>FONE</u> : HET WEEKEND	12/13 Febr.
en HET WEEKEND	12/13 MAART
<u>CW</u> : HET WEEKEND	26/27 FEBR.
en HET WEEKEND	26/27 MAART

We hebben dus nog even de tijd om de zender nog eens extra natekijken. Als het zover is, geven we wel het reglement uitgebreid weer. Nu gaan we eerst eens kijken, wat het HN ons deze week brengt.



In vervolg op onze berichten over ZD3BFC in Gambia, kunnen we nog berichten, dat hij er nog 2 jaar zal blijven. Momenteel is hij op 20-m fone kristal gestuurd op 14.100 kc en meestal is hij er om 08.00 GM<sup>1</sup> en in de avonduren. Hij antwoordt in geen geval op calls op zijn eigen frequentie. Hij heeft een Collins zender. Zodra de bug key uit Engeland arriveert, komt hij ook met cw. Hij heeft nu 374 QSO's gemaakt vanuit Gambia en daarbij waren slechts 7 hams, die al eens eerder met Gambia hadden gewerkt. Hij QSL't 100 %.

## BRUNEI

G2KU, die al eens naam gemaakt heeft als 3A2AL is deze maand naar Brunei vertrokken en komt daar in de lucht als VS5KU. Als het even kan, gaat hij ook nog naar Sarawak (VS4KU). Zijn trip zal ongeveer 4 weken duren. Hij heeft een kleine zend-ontvanger bij zich en roep hem dus niet op zijn frequentie om zijn ontvanger een kans te geven.

## ZC7BB

ZC7BB, T. Saunders, is nu QRT en op weg naar huis. Kaarten voor ZC7BB kunnen gezonden worden via G4CP. Er is in Jordan nu een ander station in de lucht, nl. ZC7AM, die met 25 watt op 40-m zit. Hij blijft in Jordan ongeveer 5 weken.

## 5A2CE

5A2CE is nu thuis. Als men nog een QSL van hem hebben moet, schrijf dan naar zijn nieuwe QTH : 22546287 L/Cpl. Baker, 9 Medium Wireless Troop, M.E.L.F.12. 5A2CH is ook uit Benghazi vertrokken en is ook thuis. Zo nodig brengt een briefkaart naar : 139 Rectory Road, Grays, Essex, een QSL.

## VS4HK

Congrats aan Lucy en Desmond van VS4HK, die een dochter hebben gekregen. VS4HK heeft enige PA's aan een fb nieuw land geholpen.

## G2RO

De trip van G2RO, die we in een der vorige CQ-PA's precies hebben uitgestippeld, geeft als verdere data voor 1955 aan :  
Mauritius VQ8RO 8 - 12 Februari,  
en als VQ4RO 12-18 Fevruari.

## XELPJ

OM Sormani uit Haarlem, die nu op 21 Mc is verschenen met cw, is erg belamgriek, want Mexico is het enige land, dat de meesten van ons nog nodig hebben voor WAZ. Wil PAOKX bij het insturen van zijn volgende dope het juiste adres van XELPJ opgeven, dat op zijn QSL crd staat ? tnx.



### OKINAWA

Moet u Okinawa soms hebben voor DXCC ? Hier is de kans. De boys daar houden een Okinawa dag. Dan zijn ze allemaal in de lucht en zullen zoveel mogelijk stations werken. Het is dus geen wedstrijd, maar zuiver en alleen om de andere dxers een goede kans te geven om Okinawa te werken. QSL is 100 %. En wanneer is dat nou ?

Tijden : 15.01 GMT 10 December tot 15.00 GMT 12 December.

Banden : 20 en 14 meter fone en 40, 20 en 14 meter cw.

### HZ2FE

Kijk eens na of u HZ2FE gewerkt hebt. Het is geen gewone knaap uit Saudi-Arabië, maar Hussein heeft op een zeldzame dx plek gezeten.

### HKoAI

HKoAI, die tot nu toe alleen op 40 meter werkte, is nu ook met fone op 14150 kc verschenen en vaak in de avonduren in de lucht. Als nu de 20 ook maar 's avonds open is ! San Andres ligt in de hoek tussen Panama Canal Zône en Costa Rica en dus eigenlijk helemaal niet zo'n geweldige dx. Maar het is een apart land voor DXCC, hè!

### VK1EG

VK1EG, die nu vrijwel dagelijks in de lucht is, is Bill van ex-VK1BS. Let maar eens op hem op 14050 tegen 18 uur. QTH is Mac Robertson Island.

### JZoKF

JZoKF is weer terug in Nederland en diegenen, die nog een QSL van hem moeten hebben, kunnen deze nu wel gauw tegemoet zien.

Zo en nu gaan we eerst eens even de post onder handen nemen. Hier hebben we PA-390, OM Venema uit IJmuiden, die voor het eerst instuurt. Op 20/11 vond hij de condx fb en bleef de 20-m de hele nacht open. Er waren toen veel Noord- en Zuid-Amerikanen, maar ook ZL3JA(02.52), MP4BBL. Op 7 Mc werd gelogd : 4X4CK(21.32), CN8EB(06.11) en een aantal W's en PY's....Dan hebben

we hier OM Ripet, PA-314, met zijn 40-m dope. Gelogd werd : VP6DG(7030), KP4AAC(7030), KP4ZW(7040), en YV5FL(7015), alles tussen 23.15 en 02.15, voorts KH6ABS/VP4(7030-23.15) en PY7QH(7030)... Dan hebben we hier PAoUN, Dave heeft weer eens tijd om achter de rig te kruipen. Hij zit achter die HKoAI aan, maar heeft hem nog niet te pakken kunnen krijgen. Gewerkt werd met VK1EG, ex-VK1BS, die een prima signaal had om 18.00 op 14070. Gelogd werd op 21050 FR7ZA en CR6AI(21050), beiden met cw. Ook de eerste ZL van dit seizoen werd op 21 Mc gewerkt, nl. ZL3GQ. MP4QAH zit op Hallul Island, dat volgens de Engelsen misschien als apart land gaat tellen, maar het tot nu toe nog niet is...Tja die 21 Mc, dán is het weer eens goed en dán weer niet. Zo hebben verscheidene PA's afgelopen weekend op 21 Mc naar die XE zitten luisteren, maar de band was niks afgelopen Zondag. Uit het Westen kwam geen signaaltje door. Alleen CR6AI bleef vrij regelmatig doorkomen en werkte verschillende Europeanen. Tegen 17 uur kwam er even een opening, toen FY7YC doorkwam. De W's waren er natuurlijk als de kippen bij(hier onhoorbaar) en na een kwartiertje verzonk FY7YC weer in de ruis. Dinsdag en Woensdag was de 21 Mc wel weer goed, en kwamen de ZS'en met knalharde fone signalen binnen. CW was er evenwel niet te horen. Het is net of die cw-boys er alleen maar tijdens de weekends zijn. Ook onze 21 Mc specialist schreef in deze geest. PAoKX heeft namelijk ook niets kunnen werken deze week. Alleen ZS en FA kwamen door en ook die CR6AI....Dan is hier PAoSPR, die nog even zijn score instuurde van de World Wide DX Contest. 592 punten in 131 landen en 44 zônes, met een totaal



van 103.600. Nu we het zo druppels-  
gewijs hebben gepubliceerd (al naar  
gelang de scores binnenkwamen), is  
het nu misschien wel eens aardig om  
het volgende week in een lijstje te  
geven. Diegenen, die het nog niet  
ingezonden hebben, kunnen het dan  
nog doen. Maar actueel is het dan  
niet meer, dan had iedereen het maar  
direct moeten doen... OM Verheij, PA-  
297, heeft weer wat 14 Mc fone dope.  
Het is allemaal W's en Europa met  
daar tussendoor VQ2DC(18.25), ZSLQB  
(18.50), CR6BS(18.41), CO2BK(13.20)  
deze laatste is een yl, YI2AM(14.15)  
VQ2SQ(1408)... Staf, ON4QS, vindt de  
condities om wanhopig van te worden.  
(Zó gemakkelijk moet het nou ook weer  
niet gaan, Staf, anders is er óók  
weer niets aan !). Uit het log, waar-  
uit we niet kunnen zien of het ge-  
werkt of gehoord is, pikken we :  
alles cw op 20-m OQ5PU(1840), ZL3ADS  
(07.28), KR6AZ(08.0), Jim kwam daar  
Zaterdagmorgen met een S9 signaal  
binnen en had zelfs geen tijd om zijn  
QTH te seinen, zoveel vraag had hij.  
Ja, OM, dat is Okinawa. Input 1 kw !  
Verder VK3IW(13.08), VO1AK(14.10),  
VK5LD(14.25), ZL2IC(09.15), ZL1RD(09.  
33), VK2FU(12.25). Heel de wereld zit  
achter VK1EG aan, zegt ON4QS, zelfs  
HZ HZ, YI2AM en een paar ZE-stations  
hadden het erover. Nog even geduld  
voor die wereldkaart, ob. PAOUN is er  
druk mee bezig om de nieuwste ver-  
anderingen aan te brengen. Inmiddels  
hebben we je een landenlijst gestuurd,  
zodat je even vooruit kan... Onze  
VRZA-manager in België, ON4MS, heeft  
een nieuwe antenne in gebruik geno-  
men, een dipool van 2 X 10 meter. Re-  
sultaten ? Gefoond werd met : CN8BG  
, CN8BQ, F9UC/FC, W4EEE, VE5HL, KL7ZG, YV  
1BC, KL7ABL, YV5AB, CO2BK, KP4WD, WoPQR  
(Nebraska), nou, nou, Leo, dat is niet  
mis, zonne, je hebt niet eens een  
beam nodig, het gaat daar zo ook wel.  
Alleen de TVI begint daar de kop op  
te steken en ook ON4MS is van plan  
om óm te gaan bouwen, zodat de hele  
zender TVI-proof wordt. De vrees

dat men stoort is niet prettig..  
Dan hebben we hier PAOQF. Piet  
pikte verleden week VK1EG, zoals  
we verleden week al schreven. Deze  
week werd gewerkt met : W6EFV, Wo  
BCJ, K6DCE, W7VY, WoDRL, ZS6AEO, VE3  
BKE, alles met cw op 14 Mc tussen  
16.10 en 1900. Op 21 Mc werd ge-  
werkt met ZC4IP(13.40) en W4EUV  
(14.25). Het aantal gelogde stations  
is weer als vanouds : Luister en  
huiver wat die Piet daar in Am-  
sterdam al niet allemaal hoort :  
Op 21 Mc op 21/11 OX3NB(14.40),  
FY7YC(14.50), OA4C(15.03), ZD6BX(  
15.05), PAOKDW(15.20), ZS7C(15.25  
naam Pikwan, Box 1 Goedgerun, Swa-  
ziland). Nou is het gekke, dat  
ook wij die dag en om die tijd op  
21 Mc zaten, waar geen fluit ge-  
hoord hebben. Alleen CR6 en FY. We  
hebben allang getwijfeld aan onze  
CR.100, die we op 21 Mc gebruiken.  
Wat heb je daar, Piet ? Of heb je  
een beam op 21 Mc ? Conditie zul-  
len toch wel niet zó plaatselijk  
zijn ? Op 20-m werd gelogd : ZS6K  
W7KVU(15.25), ZS6CJ(17.30), VS5KU  
(zeer zwak) ZIE OOK HOT NIEUWS,  
WAAR DE DOPE HIEROVER STAAT ! HIJ  
IS DUS AL IN BRUNEI AANGEKOMEN !  
TIJD 11.15 op 23/11 ! Verder VP6  
GT(11.20), KP4QV(11.25), CR6AI(18.  
30), CR7AF(18.37), ZS6AEA(18.40), ZE  
5JH(18.45), ZD6BX(18.46), ZS3HX(18.  
50), ZS2EO(18.55), VQ4RF(19.05),  
VK4RJ(14.15), VK5MR(14.17). Op 21  
Mc werd nog gewerkt met W3KIF/MM,  
die vertelde, dat zijn home-call  
VQ4KIF was. Nou, Piet, dat is lang  
niet gek, ouwe reus ! Maar ik moet  
toch eens te weten komen, waarom  
die 21 Mc het hier niet zo goed  
doet. Misschien dat PAOYJ, Ir. Pomes,

SNOEPJE VAN DE  
WEEK

BRUNEI :

VS5KU, 11.15,  
14 Mc





hier uitkomst kan brengen. Als mijn-ingenieur heeft deze een speciale studie gemaakt van de grondsoorten in Nederland mede in verband met de diverse grondreflecties van antennestralingen. Dus Henk, probeer eens hiervoor tijd te vinden, dan hebben we weer een uniek artikel, waar alle PA's wat aan hebben....

### SNABBELTJES

Dan hebben we weer QST ontvangen en hoewel dit natuurlijk door de lange tijd van sluiten der redactie en publicatie (minstens 1 maand) nieuws met een baard is, zijn er toch nog wel een paar dingetjes in, dat wel weer leuk is om te weten. Het hele ding botweg overtikken heeft voor ons natuurlijk geen zin, omdat wij over vers nieuws zo van de band beschikken....Stuur QSLkaarten voor de KC6-boys per airmail, anders komen ze niet aan. Daar geen enkel QSL bureau dit kan doen, wordt aangeraden een kaart voor een KC6 dus zélf weg te sturen...F18, XW8, 3W8, EP-EQ, HL, PK en HS telt nog steeds niet voor DXCC...VK1VU is terug in Australië, maar is er uitgescheiden met ham-radio. Ex-VK1FE is nu VK4FE en wilde tekortkomingen van VK1VU op zich nemen. Ex-VK1RA is nu VK2AEA. ..Er gaan geruchten, dat die ZALKAC toch wel eens écht kon zijn..Zo en dit is weer het dx-commentaar van deze week. En nu als een haas naar de drukker, want over een paar uur moet alles weer geniet, geadresseerd en gebundeld worden, zodat de post dit blad Zaterdag bij u allen in de bus kan stoppen. Cheerio es 73 PAoGN

### ERRATA

#### 807's in class B

In ons artikelje van verleden week over 2 X 807 in class B, moet de waarde van R2 1500 Ohm zijn en niet  $1\frac{1}{2}$  MegOhm, zoals staat aangegeven.

### NIEUWE LEDEN

Het eind van het jaar nadert weer en dan is er altijd weer een verhoogde toename van nieuwe leden. En dat hebben we nodig. In de VRZA zijn nu al practisch alle actieve zendamateurs van Nederland verenigd, maar om de IARU erkenning te krijgen, hebben we de helft plus 1 nodig. Dit nu blijkt vast te zitten op dié amateurs, die wel een call hebben, maar deze niet gebruiken. Nederland is nl een land, waar iedereen examen kan doen en een call kan krijgen, die hij zijn levenlang kan houden zonder een sleutel of mike behoeft aan te raken. Dit in tegenstelling met sommige andere landen, waar men wel degelijk moet kunnen aantonen, ook inderdaad in de lucht te zijn. Deze hams - als ze al lid zijn van een vereniging - zijn niet bij ons. VRZA-leden, probeer bij hun het electronische leven weer eens op te wekken. Maak ze lid, dan zorgen wij wel, dat ze de smaak (weer) te pakken krijgen.

PAoUN is druk bezig de DXCC MAP up-to-date bijtewerken. Deze wordt weer als premie uitgegeven als u een nieuw lid aanbrengt. Dit is een premie, die er wezen mag. Geen oude voorraad, die hier ligt, maar splinternieuw aangemaakt, speciaal voor dit doel.

Mannen, bouw mee aan jullie eigen vereniging.!!!

## *TRANSISTORS*

DOOR TH.KOCH, PAoYY

(vervolg van pagina 386)

### EXPERIMENT 3

We zullen nu bestuderen, wat er gebeurt, als in serie met één van de elektroden een weerstand wordt opgenomen.

In figuur 9 is in serie met de emitterleiding een variabele weer-



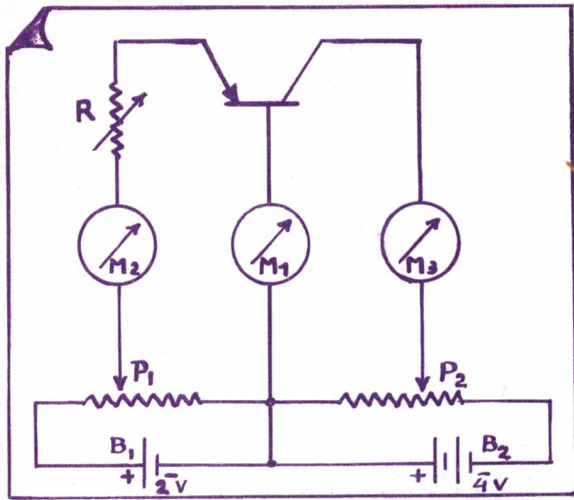


Fig. 9

stand van 10 k.Ohm opgenomen. P2 staat geheel naar rechts- P1 is zover naar links geschoven, dat M2 en M3 2 mA aanwijzen, als weerstand R nog niet werkzaam is (nul Ohm). Als R wordt vergroot lopen M2 en M3 terug, met steeds vrijwel gelijke aanwijzingen. Als R de maximale waarde heeft bereikt (10.000 Ohm) zijn de stromen klein. Bij een spanning van 0,5 V. van het schuifcontact t.o.v. de basis kan de stroom immers maximaal slechts  $0,5 : 10.000 \text{ A} = 0,05 \text{ mA}$  bedragen; in dat geval moet de "emitter-basis diode" weerstandsloos zijn. Dit is niet het geval, zodat de stroom nog iets lager is dan de berekende waarde.

Bij een vaste voedingsspanning ( vast contact op P1) kunnen we de emitterstroom dus regelen met R. We regelen dan automatisch de collectorstroom (M3), daar deze bij een junctiontransistor steeds een fractie lager is dan de emitterstroom (M2). Als R geheel verwijderd wordt (weerstand oneindig hoog) staan alle meters op nul, zoals we vroeger reeds hebben gezien.

In diverse schakelingen in tijdschriften komt dikwijls een weerstand in het emittercircuit voor, die tot taak heeft de stroom te begrenzen, als we van vaste spanningen uit batterijtjes moeten uitgaan. Moet op de ingestelde gelijkstroom een wisselstroom worden gesuperponeerd, die niet begrensd hoeft te worden, dan kan R overbrugd worden door een condensator van voldoende capaciteit. In andere schakelingen is de begrenziingsweerstand tevens signaalweerstand (dus niet ontkoppeld); in dit geval moeten we met experimenten extra uitkijken. Ik sloot zo'n signaalweerstand eens kort met een meetsnoertje, waardoor de stromen ontoelaatbaar hoog werden en de transistor met een kanlletje uiteenspatte. Voor een lagere prijs is evenwel beter vuurwerk te koop.... ..

Evenals vroeger blijkt de collectorspanning weinig invloed op de stromen te hebben. Dit constateren we, door P2 heen en weer te bewegen.

EXPERIMENT 4

In figuur 10 zien we, dat thans weerstand R in de collectorleiding is opgenomen. Het uitgangspunt is weer : P2 geheel naar rechts, R = 0. P1 zover naar links, dat we op M2 en M3 een stroom van 2 mA aflezen, terwijl M1 praktisch niet uitslaat.

Bij de vorige experimenten met de junctiontransistor hebben we herhaaldelijk gezien, dat de invloed van de collectorspanning op de stromen in emitter- en collectorcircuit gering was. Oppervlakkig geredeneerd moet het dus weing verschil maken, of we R variëren en hierdoor de spanning tussen collector en basis wijzigen. Hierbij zien we één feit over het hoofd.

(wordt vervolgd)

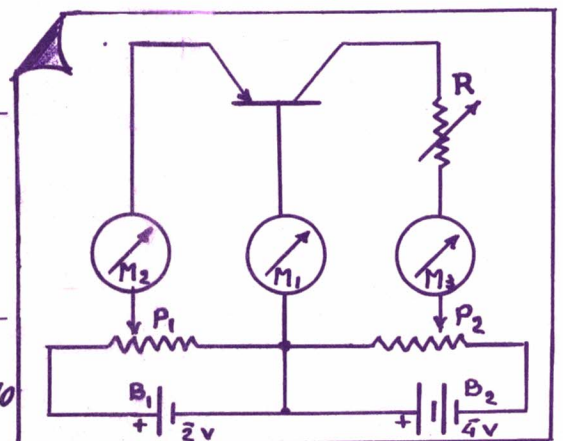


Fig.10





OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

### BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.

PAoUV A. Wiltshut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.

PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.

PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

Redactie PAoGN

## DE GETEMDE

## TETRODE

PAoHJK BESCHRIJFT HIER EEN NIEUWE MANIER VAN NEUTRODYNISEREN, DIE NOG NERGENS IS GEPUBLICEERD.

DOOR HENRY KONINGS, PAoHJK

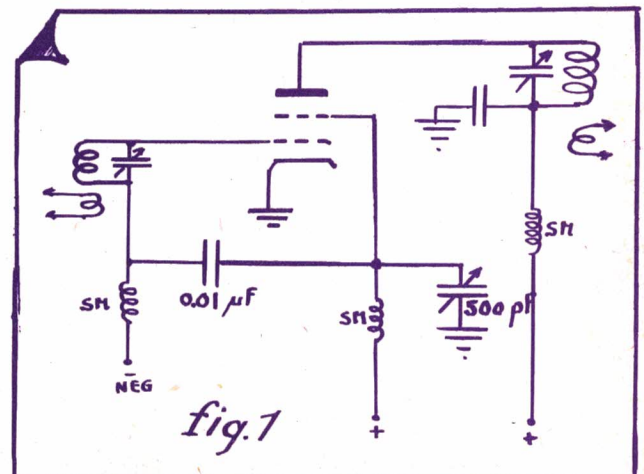
Als je je oor zo eens te luisteren legt op de clubavonden, dan hoor je allerhande moeilijkheden met zenders, die vaak

terug te voeren zijn tot genereren van de eindtrap. Men gebruikt meestal penthoden en deze hebben nu eenmaal de reputatie, dat ze niet gaan genereren. Hoewel van deze penthoden en nog meer de beruchte tetroden als 807 en 813 de anode-rooster capaciteit vrij gering is, is door de aanzienlijke versterkingsfactor van deze buizen de kans op genereren praktisch even groot als bij trioden.

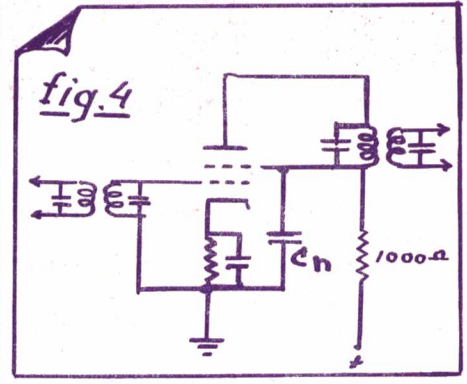
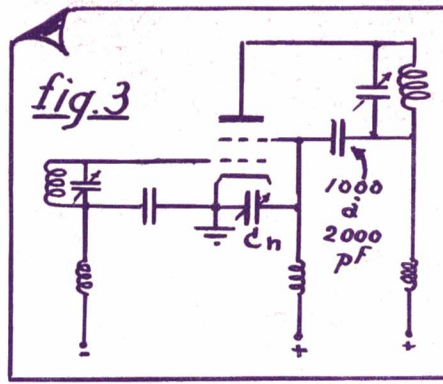
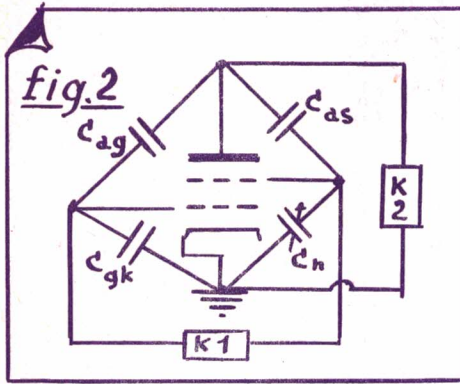
Bij trioden wordt als regel slechts twee verschillende systemen van neutrodynisatie toegepast, nl. òf een roosterkring òf een plaatkring met een middenaftakking op de spoel of capaciteit (split-stator).

Bij penthoden en tetroden is deze methode ook toe te passen, maar door de kleine waarde van plaat-rooster capaciteit, wordt de neutrodyne condensator veelal van een praktisch onhandige waarde. Echter door het toe passen van de methode, beschreven in CQ-PA nr.2 van jaargang 3 (PAoUN : De enkele multiband afstemkring), kunnen wij de waarde van de neutrodyne condensator al kiezen, terwijl bij de methode uit CQ-PA nr.22, jaargang 3 ( PAoXE : Neutrodynisatie), de zg.neutrodyne condensator al geheel vervallen is en vervangen is door een extra aan te brengen capaciteit tussen plaat en aarde.

Bij de nieuwe methode, die verwerkt is in het schema van figuur 1, is zelfs geen enkele extra condensator aange-







bracht, terwijl de by-pass C van het scherm variabel is uitgevoerd. Deze draai-C wordt ingesteld om de trap juist te neutrodyniseren. De instelling gebeurt, zoals elke eindtrap geneutrodyniseerd wordt. Er wordt dus sturing gegeven zonder plaat- of schermspanning. Vervolgens wordt de griddipper - geschakeld als absorbtie-meter - met de plaatkring gekoppeld. De plaatkring afgestemd (max. uitslag g.d.) en dan aan de scherm by-pass gedraaid, zodat de g.d. steeds minder aanwijst, totdat in het ideale geval de g.d. niets meer aanwijst. In het ideale geval immers is alleen de plaat-rooster capaciteit de schuldige, dat er energie in de plaatkring komt. Zorg er dus voor, dat er geen magnetische koppeling tussen de spoelen is.

En nu de proef op de som. In mijn geval was het slachtoffer een 813, die wel in een bijzonder kwade geur staat wat betreft genereren. Er werd (zonder sturing) 750 V plaatspanning en 300 V schermspanning gegeven en het rooster kreeg 100 V negatief. Dan zit de 813 potdicht. Nu wordt het negatief verminderd totdat de 813 zo'n 100 mA opneemt en nu maar zwengelen aan rooster- en plaatkring. Als de instelling goed gebeurt is, gebeurt er niets met de plaat-, scherm- en roosterstromen. De 813 dissipeert dan 75 watt en verder is er niets aan de hand. Dit is toch wel een krachtproef, als men bedenkt, dat er geen antenne aangekoppeld zit. Zet men de scherm by-pass een tikje anders, dan gaat de zaak lustig genereren en een aan de plaatkring gekoppeld lampje gaat dan branden. Een keer had ik het geval, dat de neutrodynisatie practisch goed was, maar toch nog een pietsie er naast, zodat een achterlicht lampje (6 V bij 60 mA) brandde. Maar bij iets stijver koppelen van het lusje stopte het genereren. Bij deze proeven had mijn 813 niet het bekende afscherm busje om het onder-einde tot de schermplaat, die door de fabrikant wordt aanbevolen.

### HET HOE EN WAAROM

Misschien bent u nog benieuwd naar het hoe en waarom. In figuur 2 staan de inwendige capaciteiten van een tetrode getekend in een brugschakeling. Hierbij is  $C_{ag}$  de rooster-plaat capaciteit;  $C_{as}$  de plaat-scherm capaciteit;  $C_{gk}$  de rooster-kathode capaciteit; K.1 de roosterkring en K2 de plaatkring. De capaciteiten, die u nu nog mist, zijn verdonkeremaand in de afstem C's van de kringen, nl. de capaciteit tussen plaat en kathode in K2 en de scherm-rooster capaciteit in K.1. Nu weet u het zelf ook wel :

$$C_n = (C_{as} \times C_{gk}) : C_{ag}$$

Voor  $C_n$  heb ik een draaibare luchtcondensator genomen zoals in BCL-dozen gebruikt worden. De plaatafstand van een C uit de Philetta is groot genoeg om de 300 V van het scherm te houden. Bij fone is natuurlijk een wat grotere plaatafstand gewenst. De waarde bij een 813 is ongeveer 200 pF. Een voordeel van deze schakeling is, dat men geheel vrij is in de keuze



van de plaatkring. Zo kan men bijvoorbeeld een pi-filter in het plaatcircuit gebruiken. Ook bij het koppelen van de roosterkring heeft men voldoende vrijheid, hoewel dat op het eerste gezicht niet zo lijkt; bijvoorbeeld bij capacatieve koppeling aan het rooster. De capaciteit, die dan geïntroduceerd wordt, kan men echter verrekenen in de rooster-kathode capaciteit van de buis. Men krijgt dan weliswaar een andere waarde van de scherm by-pass.

De bij bovenbeschreven systeem van neutrodynisatie gebruikte variabele scherm by-pass, is ook toe te passen bij de door XE beschreven methode. Het wordt dan als is getekend in figuur 3. Dit systeem heb ik ook geprobeerd en werkt zeer goed. Bij een 813 moet Cn ongeveer 900 pF zijn. (parallel geschakelde Philetta duo).

Wanneer deze methode in een trap van de ontvanger gebruikt wordt (hf of mf) met buizen als EF50, VR65, EF80 en EF91, die dezelfde scherm- als plaatspanning hebben, dan krijgt men figuur 4. De waarde van Cn moet dan goed gekozen worden, zodat neutrodynisatie optreedt; bij de EF80 is Cn ongeveer 2200 pF.

Veel succes bij de neutrodynisatie wenst u

PAoHJK

---

## DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA , PAoFB

De 2-m band levert steeds verrassingen op ! Draaiend over de band Zondagmiddag 28 Nov. omstreeks 2 à 3 uur, werd hier in Den Haag opeens een uitzending gehoord, die in eerste instantie deed denken aan een reportage bij een voetbalwedstrijd. Toen echter de 2-m beam beter gericht werd, en daardoor de ontvangsterkte groter gemaakt, bleek het spannende verslag te komen vanuit een Olympia zweefvliegtuig - de PH174 - die zich in de lucht bevond, achtereenvolgens boven Tuindorp Utrecht, de Loosdrechtse Plassen en Hilversum. De gebruikte frequentie was 143,9 Mc, en de input van het zendertje slechts 1½ watt. Nu, de sterkte was in Den Haag r5, s6-7 ! De grootste vlieghoogte waarop de PH-174 hier gehoord werd, bedroeg 465 meter...hoewel de bestuurder, zoals hij zei, betaald had voor 600 meter vlieghoogte. Maar ja, het was ook niet bepaald ideaal zweefvliegweer met de halve storm. Spannend was het moment toen de operator van het ontvangstation op het vliegveld Hilversum (PAoUI) verzocht werd om even "naar buiten te komen"..ter bevestiging van de goede ontvangst van de uitzending uit het zweefvliegtuig. Verschillende malen werd ook PAoFS aangeroepen, die thuis bij zijn 2-m ontvanger ook zat mee te luisteren. Per vergissing riep de bestuurder in het eerst PAoMS, in plaats van FS, maar dat begrepen we wel. Behalve door FB werd deze uitzending ook ontvangen door PAoAJA in Rotterdam, en door PAoFC in Maas-sluis. PAoFS bericht per brief, dat hij de PH-174 vrijwel uitsluitend rs59 ontving - de uitzondering was, dat op 40 meter hoogte boven de grond de ontvangsterkte terugliep tot s7-8. PAoFS heeft zijn QTH op ongeveer 5 km van het vliegveld. De bedoeling van deze interessante proeven is, om de zweefvliegtuigen een middel te geven om spoedig geholpen te worden met het vervoer van het zweefvliegtuig als "ergens" een landing uitgevoerd wordt. Nèt voor de landing kan dan altijd nog even de positie aan het vliegveld doorgegeven worden, vanwaar dan met het nodige materiaal voor het vervoer van het vliegtuig, over land, uitgerukt kan worden. Zeer wel mogelijk, dat voor de 2-m amateurs bij een en ander in de toekomst een nuttige taak weggelegd is...



Nu het verdere nieuws. Het is deze week weinig, wat wel zal liggen aan de Spaanse 5 December QRM. Veel amateurs waren er niet op de band deze week. Uit Hilversum meldt PAoFS, dat hij QSO's had met PAoUI en UU. Gehoord werden PAoDSW en NEL (op 27 en 28 Nov., beide keren om 18.30 GMT). Vanuit Scheveningen had RK diverse QSO's met WGC, WAR, SK en YZ. In het log van FB staan de volgende gewerkte stations : PAoKS, AJA, WGC, UU, BAL, RK en de Belgische vrienden ON4EP(29/11), 4ZK en 4HN. Houd de Zondagavond in de gaten, OM's, want dat is nog altijd de drukste avond op 2-m. De Belgische stations kwamen 29 Nov.'s avonds - ondanks de lage barometerstand en het stormweer - nog met behoorlijke sterkte door. Wel was er zo tussenbeide vrij diepe fading. ON4HN werkte met diverse PA's, o.a. met PAoUU. Ook had UU nog een QSO met ON4EP. Luister eens uit naar de skeds, die UU elke avond om half acht met PAoFS in Hilversum heeft ! Een nieuwe ster op 2-m - en ook op 70 cm - wordt binnenkort PAoDEN uit Haarlem. Zijn apparatuur is vrijwel klaar gebouwd. Welkom, OM. Het nieuws van PE1PL : gewerkt op Zaterdagmorgen 27 Nov. met DL3NQ; voorts ook al QSO gehad met DL1FF. Met DL3VJ en G5YV onderhoudt 1PL een dagelijkse sked omstreeks 1 uur 's middags.

Betreffende de Benelux "144 Mc en hoger" Club kwam een waarderende brief binnen van PAoKAT uit Geleen. Op je vragen zal ik nog antwoorden, ob.... door de reis naar F-land is vertraging ontstaan.

In USA worden momenteel proeven genomen met 2-m verbindingen over zeer grote afstanden - 1500 mijl (2400 km) en meer - door middel van de z.g. "scatter". Dit zijn reflecties door luchtionisaties, die ontstaan door meteoren (de "vallende sterren"). De betreffende W-stations gebruiken daarbij een zeer grote input, uitstekende ontvangers en grote beamantennes. Door heel vlug te seinen, is het mogelijk gebleken, om gedurende de korte momenten, dat zo'n "scatter" signaal ontvangen wordt, een verbinding tot stand te brengen. De kristalgestuurde ontvangers worden hierbij op de van te voren afgesproken frequentie in de 144 Mc band precies afgestemd.

En "that's all" voor deze week. Dank aan de medewerkers, 73 de PAoFB

HAM AD. Gevr.78 set.Br.met prijs aan PAoAM, G.H.v.Vliet, Nieuwe Binnenweg 200 b, Rotterdam-W.

HAM AD. Aangeb.Marconi comm.ontv. 2 X HF, osc.mix, 3 X MF, 2 X LF, BFO, voeding, xtal filter, 100-6000 Hz. 6 bereiken, waarin 80, 40, 20, 15 en 10 m. band. f.275,-. PAoJAL, J.A.Listing, Tilburgseweg 163, Breda.

HAM Ad.Aangeb.xtal 1000 kc f.3,-; xtal 6040 kc f.5,50; PTT sleutel f.5,-; dubbelp.ant.relais f.2,50; driver trafo f.5,-; dr.tr.Stoet (nw) type HF (tot 16 kc recht) van 18 voor 9 gld.; multi-match mod.tr.15 wtts f.5,-; Philips koolmike + standaard f.3,50; dump kop tel.f.3,-; blok C's 3 en 5 Mfd à f.2,-; ker.var.ant.spoel (glijcon tact + fijnreg, gesch.vr multiband f.9

Buizen : 6SH7 f.3,-; VR102 f.2,-; St.V.V6.68(10E/11449) 3 X 70 V f.8 2 X VR99(X66) à f.2,-; 2 X VT104 à f.2,50; 2 X VT105 à f.2,50; CY2 nw f.5,-; RL12T15 f.3,-; 2 X 6TP(= 807)+ vt f.2,50; EBC3 f.4,-; ECC31 nw f.5,-; Comm.ontv.R107 met bandspr. 80-40-20, znd kast, compl.met voed. en spkr f.200,-; rl07 in org.staat nagetrimd, compl. f.150,-; all band freq.meter, monitor, veldst.mtr in kast met gr.mA-meter, lN34, fijnreg. f.15,-; Alles in één koop met één rx f.200- of f.250,-. Bet.zonodig in term.PAoPCA, J.Walraven, Oude Amersfoortseweg 77, Hilversum.

HAM ADs worden gratis geplaatst tot 50 letters. Daarboven 10 cts voor elke 25 letters. Zie bladz.373.



# HW's DX

Nou, over condities hoeven we dit keer niet te spreken. Als ze er al waren, dan hebben wij ze net gemist. Tenminste, op een enkele uitzondering na. Ze waren er wèl, die lekkere zachte dxie's, maar je moest wel overwogen en in koel beraad soms uren achter zo'n knaap aanzitten om hem op het juiste moment te verschalken. Werd je ongeduldig, dan was het verkeken. Daar had je bijvoorbeeld VS5KU, ons snoepje van verleden week, prompt na het verschijnen van het vorige CQ-PA kwam hij Zaterdag, 27 Nov. om 11.50 GMT op de band (14063 kc), helaas moeten we toegeven, dat we hem niet te grazen kregen. Maar daarom niet getreurd. Hij blijft er nog een paar weken en dus... Die Zaterdag kwam alles tegelijk door op 20 en kon men in een paar minuten WAC draaien. Daar waren tegelijkertijd ZL4AN, VK4ID, VP6KL, PY2BAU, VS5KU, OD5LY, CN8NQ plus de nodige W's en Europeanen. Nee, dat zat heus niet zo gek. Tegen het eind van deze periode (Donderdagmiddag) zijn de condx weer afgezaakt... Naar aanleiding van onze opmerking verleden week over de goede resultaten van PAOQF op 14 meter en het feit, dat de bodemgesteldheid hierbij wel eens een grote rol zou kunnen spelen, schreef PAOYJ (Ir. Pomes en ex-PAOYY) ons hierover het volgende :

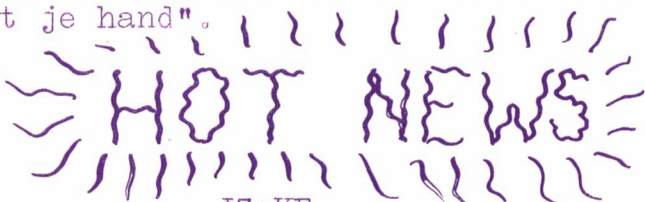
"Waar je enige opmerkingen direct aan mijn adres hebt gericht, voor het nationale forum van de bloem der PA's, klim ik maar direct in de machine om even te reageren. Welnu, ik heb alle stations door QF gewerkt zowel als gehoord in de afgelopen week op 14 en 21 Mc, met verschillende tekentjes op de VRZA kaart die in mijn shack aan de wand prijkt, aan gegeven. Daarbij valt zeer sterk in het oog, dat : 1. de stations gewerkt met cw op 14 Mc in één bundel liggen

met als as een lijn ongeveer N 40W (naar het NW 30-50W, naar het ZO alleen ZS6, in het verlengde van N 30W); 2. de stns gelogd op 14 Mc liggen in twee bundels, nl. tussen N 10W en N 40W (één W7 naar het NW en een heel stel stations in Z. Afrika), en tussen N 80W en N 100W (stns in de Caraïbische Zee), langzaamaan breder wordend en "the long way round" doorlopend tot VK4,5 en VS5. Het is merkwaardig, dat QF in de afgelopen week geen stns gewerkt heeft, die in deze tweede bundel liggen. Daarom kan niet met zekerheid gezegd worden of die tweede bundel door de condx veroorzaakt wordt, of wel een karakteristiek van zijn antenne is (zijlobben). 3. Op 21 Mc gewerkt ZC4 en W4; liggen met 10 gr verschil diametraal tegenover elkaar. Gegevens evenwel te gering om een conclusie uit te trekken. 4. Stns gelogd op 21 Mc : 2 stns in een bundel tussen N 100-120W (FY7 en OA4) met Groenland als buitenbeentje en enige Z. Afrikaanse stns in een bundel ongeveer loodrecht daarop. Ik heb nog zelden in zo weinig gegevens al een duidelijk systeem kunnen ontdekken, en het zal voor QF zeker interessant zijn om zijn resultaten op deze wijze over een langere periode systematisch te analyseren. Ik wil een gokje wagen en de vraag stellen of QF met een lange enkeldraads antenne werkt, met verschillende stralingsdiagrammen op verschillende banden ??? Vroeger zaten de grootste dxers allemaal op het dilluvium, en niet op de klei (quartaire). Welnu, de ZO hoek van Mokum ligt nog net op een uitlooptje van het dilluvium (Het Gooi). En QF woont in de Linnaeusparkweg, dat is Amsterdam-Oost als ik mij niet vergis. Klopt dat niet aardig met de oude veronderstelling ? "

In het verdere vervolg van zijn



brief belooft YJ, dat we binnen afzienbare tijd een artikel over deze affaire van hem tegemoet kunnen zien. Mni tnx,ob. Opmerkelijk is, dat PAOUN dezelfde ervaring heeft opgedaan. Ongeveer 1½ jaar geleden verhuisde Dave van Eindhoven naar Huizen in Het Gooi. Het bleek hem, dat zijn ground-plane daar net zo goed was als zijn 3-el beam in Eindhoven. En nou niet allemaal willen verhuizen naar het Gooi! PAOZV, die van de week bij ons was, wil er ook al naar toe en PAOJS, die er woont en "in huizen" doet, kon 't wel eens druk krijgen. Adverteer er mee,ob! "Ga lekker op het dilluvium wonen in het Gooi en de dxies eten uit je hand".



JZoKF

Menk heeft het JZoKF avontuur nu achter de rug. Zijn QSL kaarten gaan uitsluitend via de VRZA. Van de week zijn er binnengekomen voor SPR en LY. De lezing, die JZoKF in Voorthuizen zou houden en die wegens afwezigheid voorgelezen is door NOL, komt binnenkort als artikel in CQ-PA.

VS5KU

VS5KU, waarvan we verleden week de volledige dope gaven, is nog steeds op de band en geprolongeed als S.v. d.W. Hij werd 27/11 gelogd om 11.50 op 14063 kc. Op 29/11 hoorde ON4FQ VK3KB met VS5KU werken op het zelfde uur, maar kon VS5KU zelf niet horen.

FG7XB

Door PA-314 is op 28 Nov. j.l. Zondag morgen om 02.50 gelogd FG7XB (7015 kc) Op het eiland Guadeloupe. Hij is deze week het Snoepje!

Fr.Guiana

Die Frans Guiana nog nodig hebben voor DXCC, FY7YE (1406/1) en FY7YC zijn bijna elke morgenaanwezig rond 11 uur GMT. Ook op 21 Mc werken ze en zijn daar gemakkelijk te pikken.



Hoor wie klopt daar, dx'ers?

GUADELOUPE :

FG7XB = 02.50 = 7015 kc.

BRUNEI : VS5KU = 14063 kc  
12.00 uur.  
Spitsbergen

De vaak goed ingelichte OK1MB vertelt, dat het universiteitsstation LH2P, Spitsbergen en ook LB9UE, Beren Eiland, in de naaste toekomst actief zullen zijn.

ZC5VR

ZC5VR op Sarawak werkt met een 3-el beam en 120 watt. Hij komt op de zelfde tijd door als VS4HK(ex-ST2HK) tegen 16.00 uur. QSL's voor ZC5SF (14020) moeten naar p.o. box 232, Sandakan, Br. North Borneo.

NAVASSA

Er is een mogelijkheid, dat Navassa weer in de lucht komt. KG4AP gaat er tegen Kerstmis naar toe.

VR3A

VR3A heeft nu 6000 QSLkaarten ontvangen van zijn drukker en is aan de slag gegaan om ze intevullen!

Zo en nu gaan we eerst eens kijken wat de post heeft gebracht aan dope. Daar hebben we dan om te beginnen PAOKX, die de condx op 21 Mc weer wat opgeknapt vond, hoewel XELPJ niet gehoord werd. Het QTH van deze is : A.G.de Jager, Av. Providencia 1124, Col del Valle D.F. Mexico. Waarschijnlijk zit OM Sormani daar achter de key, tenminste hij geeft diens oude PAocall op. Zaterdag werd alleen QF gewerkt en gelogd : SU1KB, CR6AI (die schijnt weer of geen weer altijd op 21 Mc aanwezig te zijn!). ZE3, ZS, CX3BL, LU3AX, F8QK/MM. Zondag was het weer best en werden gewerkt : OH1PZ, W3BHV, PY1RW, gelogd werden : UG6KAA, UF6, OD5AJ, VQ2FU,



ZE3JO, FR7ZA, ZS6ZO, KP4, KV4BB, OA4C, PAoAO, PAoKDW, W2ZXM/MM, W2AIS/MM, CR6 AI, W1, 2, 3, 4, VO1AE, YV5FL, ZS1RG, en een harmonische van PAoVF. Per zee-mail bracht de post de QSL van KR60H Deze was verstuurd via de Okinawa Radio Club, APO 331 c/o PM San Francisco, Cal... En dan hebben we hier weer het duo ON4LJ met ONL495. Condx waren bar slecht en kon behalve met Europeanen alleen gewerkt worden met VO2B(11.45). Veel last werd ook ondervonden van statisch geladen regen. ONL495 logde nog : VP2DA(10.42) SVoWK(12.00), ZD4AX(14.04), FM7WN(14.23), YI2AM(14.25), VK3AXR(14.45), 4X4BO(15.05), VK2AMK(15.30), ZD4RX(15.45), KP4WD(18.30), ZS5KS(18.35), YV5EC(20.39), VQ2DT(20.40), FF8AP(20.43), FF8AY(21.03), HP3FL(21.05) en YV5AB(21.25). Nou Jan en Lou, jullie mogen toch niet ontevreden zijn. En alles is 20-m fone. Dat is ook het geval met ON4MS, Leo, die foonde van de week : KP4WD, KP4ZN, W2UMI, WoGKL(Nebraska), W4OM, VELEI, W1PXC, YV5EC, W2BGY en W1HSC. Het is niet veel, schrijft Leo, maar er waren toch een paar S9 rapporten bij... PAoGF is weer provisorisch op de band verschenen. Hier komt een aanbod van hem aan onze leden. GF heeft namelijk de CQ-PA's nrs 33 van 1953 en 40, 41, 42, 43 en 44 van 1953 dubbel. Is er iemand, die deze nummers mist en die GF hiermee een plezier kan doen ? Schrijf dan even naar hem : Wakkerstraat 19 /1 te Amsterdam en hij zal ze opsturen.... PAoYJ is nu van beneden naar boven verhuisd en zit nu op een droge Zaterdagmiddag te wachten om wat antennes te spannen. De onderdelen voor een 2-m rig liggen klaar om aan elkaar geregen te worden. Ja, ob, UN brengt nu op de geheel herziende herdruk van de DXCC Wereld kaart nu ook een graadverdeling op de rand aan. Dat is inderdaad heel gemakkelijk voor het bepalen van richtingen, want dit soort kaarten is afstand- enrichting-getrouw. Dan hebben we hier als nieuwe medewerker ON4FQ. Welkom, ob. Hij hoorde VK3KB

met VS5KU werken, maar hoorde die VS5KU zelf niet. Wel, ob, luister wanneer het weer gebeurt, dan eens op 10 kc hoger of lager van de frequentie van VS5KU's tegenstation. Daar zult u hem wel vinden. ON4FQ heeft indertijd ook JZoKF gewerkt op Ned. Nieuw Guinea. De QSL komt 100 % ok, ob. Van SVoWG is nog geen QSL ontvangen, toen hij vanuit Rhodes opereerde. Stuur uw QSL met een internationale antwoord coupon naar Radio SVoWG, c/o American Embassy Athens, Greece en binnen enkele weken heeft u antwoord. Hij QSL't 100 %, ob.... Een trouwe medewerker, die nooit mankeert is OM Ripet, PA-314, uit Schiedam. En we blijven hier herhalen, dat het niet aan de naam van zijn stad ligt, dat PA-314 altijd zo laat de banden afgraast. Hij dook Zondag morgen om 5 uur vermoeid de koffer in met het voldane gevoel, dat hij een groot deel van de 40-m dx familie op visite had gehad. Hij logde : 4X4IJ(23.15-7010), LU5AQ(23.30-7030), PJ2CE(23.50-7025) CO8AQ(00.30-7030), KG4AO(00.50-7050), YS10 (01.00-7010), CO2FC(02.15-7010), PJ2CK(02.45-7030) (in QSO met PAoGER), KP4BV(02.50-7015) CM9AA(02.55-7015), en toen... HET nieuwe land : FG7XB(02.57-7015) in Guadeloupe ! Dit is dan ook het Snoepje van de week geworden. Om 03.20 kreeg PA-314 weer een new country met HBLMX/HE(7030) te loggen. TI2BX(03.25-7015) en ZS1RG(03.35-7010) sloten de rij.... PA-297 is ook elke week trouw met het insturen van zijn 20-m fone dope. Arie vond de condx maar slecht en kon alleen maar W's, Europeanen en Noord-Afrikanen loggen. DX was er deze week niet bij. Wat je QSLkaarten betreft, ob, Elke 14 dagen gaan de crds voor Rotterdam, Schiedam en Vlaardingen naar PAoAU, die ze op de clubavond (elke Maandagavond) uitdeelt...



PAoQF heeft weinig tijd gehad voor de hobby deze week, toch werd er nog even gewerkt met CR6AI(14.35 op 21 Mc), PAoKX(14.45, die achter ZS7C aan zat op 21 Mc) en verder op 14 Mc wat W's en ZS1PC(17.10) en ZS2GE(17.50). Het aantal gelogde 14 Mc cw stations is fb. Luister maar eens : 27 /11 VE8FP(14.15), MP4AAJ(16.30), VK1EG(16.32). Zondag 28/11 ZD2DCP(15.40), ZS2X(16.20), ZS7D(16.25). Maandag 29/11 : LUoDJW/MM(16.40), VK1EG(16.45), ZS1PL(16.48), ZS5BS(16.54), ZS3AH(17.05), ZS6AG(17.15), ZS1JM(17.20), ZS1PD(17.25), PY4JL(17.45), ZS2GE(17.50), LUoBAX/MM(19.10), PY6FI(19.15), Dinsdag 30 Nov.: steeds maar weer 14 Mc cw : W7ADS(16.45), W6GPB(16.48), W6LW(17.02), ZS1JM(17.03), VK1PG(17.05), FQ8AX(17.06, Pointe-Noir), ZS7C(18.30), CR7AD(18.50), ZE3JO(18.52), ZS5HR(18.04), VQ4KRL(18.55), ZS5HA(19.02), ZS6AJX(19.05), ZS6AEA(19.08), ZS8D(19.10), ZE3JL(19.15), ET3LF(19.20). Vooral die ZS8D is een mooie. Woensdag 1 Dec. logde Piet : VK2ACV(13.15), ZC4PB(13.17), 3V8AN(13.20), OD5LJ(13.35), W5ADZ(13.38), VELOU(13.40), VK3VJ(13.44), TF5TP(14.45) en W5DMR(14.50). Verleden week vroegen we ons al af, wat voor ontvanger QF toch wel gebruikte. Wel, hier geeft Piet zelf het antwoord : "Het is een doodgewone, ordinaire, home-build super, niet eens in een metalen kast of zo. Als hf buis gebruik ik een 6AK5. Vervolgens 6SA7 mixer, 6C4 local osc, 6BA6 1ste mf, 6K7 2de mf, 6AT6 dubbeldiode-triode, 6C4 als eindlamp en een 9002 als

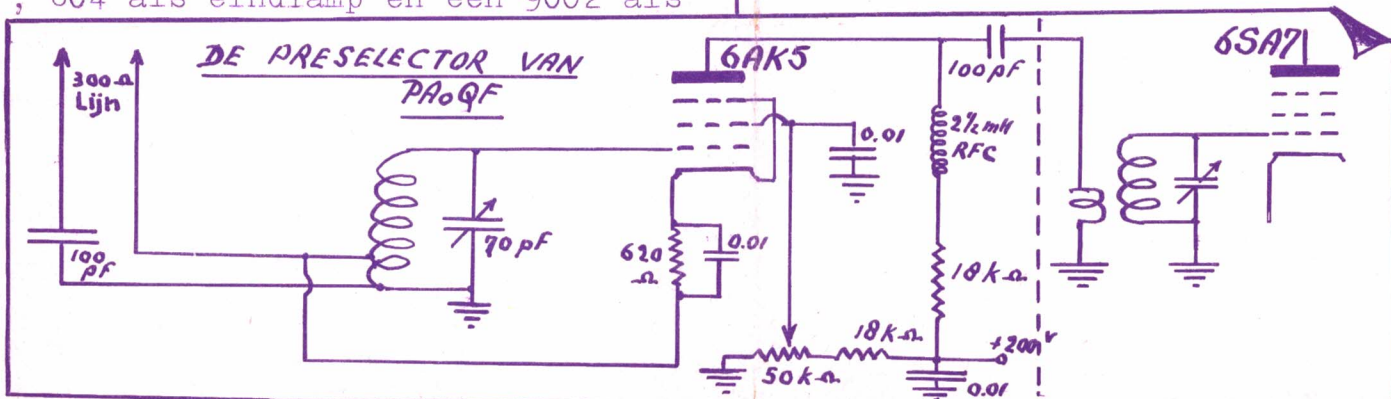
HAM AD. Aangeb. TV apparaat TX.500 als nieuw, ook ruilen voor commerciële ontv. PAoMU, Jan Meijer, Asselstraat 24, Apeldoorn. Tel. 2780

BFO. De hf trap is omschakelbaar voor 80-40-20-14-10 m. Op deze preselector pas ik terugkoppeling toe volgens het bekende schema. Het zal wel zoiets zijn als de R9-er, die een paar jaar geleden in CQ-PA gestaan heeft. Ik heb deze rcvr ongeveer 4 jaar in gebruik. Spoelen voor mix. en osc. uitwisselbaar. Beide kringen op één as, dus eigenlijk dus toch éénknops afstemming, terwijl de pre-sel. 6AK5 alleen wat bijgestemd wordt, "on the nose" om het signaal wat in sterkte te pieken. Gevoeligheid van het ontvangertje is heel aardig, maar de selectiviteit haalt natuurlijk niet bij een goede commercial-set.

Op deze rcvr gebruik ik een NC-schaal en ik heb alle banden zó gespreid, dat ze de gehele schaal beslaan. De rcvr is erg rustig en dat is de oorzaak, dat ik zwakke sigs nog aardig kan nemen. (Wanneer er geen local QRM is en dat komt nogal eens voor !). De rcvr is dus niet bepaald een wonderding, het heeft juist zijn bekoring om met eenvoudige middelen nog wel wat te bereiken."

Tot zover QF, die het daar fb voor elkaar heeft.

Obs, een prettige Sinterklaas toegewenst en als er nog tijd is, stuur dan dope. 73 de PAoGN





NR.52  
JAARGANG 3

# C Q P A



11 December  
1954  
NR. 156

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE  
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS  
V.R.Z.A.

REDACTIE  
SECRETARIAAT  
QSL-BUREAU

Postbus 190  
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

## BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.

PAoIV A. Wiltshut, Vice-Voorzitter, Rofferdam.

PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.

PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

Redactie PAoGN

## OP ET BEWERKEN VAN ALUMINIUM

UIT DL-QTC DOOR DL3FL, VERTALING KO WENNEKES, PAoKAM

Ook bij de zorgvuldigste behandeling bij het bewerken van aluminium kan een beschadiging van de blank gewalste oppervlakte niet vermeden worden. Een met de hand gemaakt chassis ziet er danook meestal "zelf gemaakt" uit. Hiet wordt nu een eenvoudige ets methode beschreven, waarmee men een veel beter aanzien bereikt.

Het werkstuk wordt, wanneer het mechanische werk hieraan gebeurd is, met sterk zeepsop goed schoon gemaakt. Voordien worden echter de grove beschadigingen met fijn schuurpapier zo goed mogelijk weggeschuurd, opdat de etsing niet te diep moet zijn, waardoor bijvoorbeeld de schroefdraden beschadigd worden en de maten veranderd.

De etsvloeistof bestaat uit een oplossing van 1 kgr Caustiek soda (natronloog) op 10 liter water. Om de warmteontwikkeling niet te groot te laten worden, gieten we de soda met kleine hoeveelheden tegelijk in het water. De bak waarin we etsen moet zo groot mogelijk zijn, zodat het werkstuk volledig onder staat. Bovendien moet de bak tegen loog bestand zijn, dus bijvoorbeeld gemaakt zijn van eboniet, hout of ijzer. Het schoongemaakte chassis wordt nu in de oplossing gehangen en moet daar - naar gelang de gewenste etsdiepte en de concentratie van de oplossing - 15 tot 30 minuten in blijven. Kort etsen in een sterke oplossing heeft voordelen. Nu wordt het chassis uit het bad gehaald en in schoon water gereinigd, waarbij we er op moeten letten, dat de zwarte aanslag niet beschadigd wordt vóór het hele werkstuk onder water is, omdat de blank geworden plaatsen direct op de lucht reageren en er dan vlekken zouden ontstaan. Deze kunnen alleen door weer opnieuw te etsen verwijderd worden. We hangen daarom het werkstuk het doelmatigste aan draden die door de gaten gaan, waar later onderdelen in komen te zitten. We moeten in geen geval tangen gebruiken. Het schoongemaakte chassis heeft nu een mat witte kleur en eventuele krassen vallen niet meer op. Om zeker te zijn, dat alle loogresten verwijderd zijn, maken we het chassis nog eens



schoon met verdund azijnzuur (spijs azijn). Hiermee is dan het etsen klaar. Met blanke lak kan het chassis eventueel tegen vuil beschermd worden, maar noodzakelijk is dit niet, omdat de eenmaal bereikte werking blijvend is en niet door de lucht beïnvloed wordt.

De etsvloeistof kan zolang gebruikt worden, tot men een vermindering van de werkzaamheid vaststelt, dat is, wanneer de etstijd te lang wordt. VOORZICHTIG met het loog, daar het sterk op de huid inwerkt bij aanraking. De beschreven behandeling is bijzonder geschikt voor zuiver aluminium. Bij gelegeerde platen kunnen inplaats van witte "grijze" kleuren ontstaan, die niet zo netjes er uit zien. Omdat dan bovendien de walsrichting van het materiaal te zien is na het etsen, kan men het beste vooraf even een proefje nemen.

73 de PAOKAM

## DEZE WEEK OP 2

DOOR JAN ADAMA, PAOFB

De 2-m amateurs zijn dit jaar toch maar allemaal heel zoet geweest, dat de goede Sinterklaas op Vrijdagavond 3 December - vlak voor Sint's verjaardag - ons zo verrast heeft met goede condities. Als elke verrassing het erg onverwacht te werk. Tot ongeveer kwart voor elf 's avonds had FB rustig QSO's zitten maken met PAOWGC en PAOUU. Er was toen nog niet te merken, dat de Sint iets in petto had... Maar toen na afloop van het QSO met UU ouder gewoonte even over de band geluisterd werd, kwam opeens DL3NQ met fone s6-7 te voorschijn.. in QSO met G5KW. Met de beam in richting Engeland kwam G5KW op dat moment (kwart voor elf) hier echter niet door. Een fone-CQ in richting DL, om ongeveer 11 uur, had vervolgens tot verrassend resultaat, dat hierop geantwoord werd door... G6NB in Buckinghamshire. Vlug maar weer de beam gedraaid in richting Engeland en ontving FB het station G6NB met een sterkte gelijk aan die van locale Haagse 2-m stations, zoals RK en WGC. Je moet zoiets meemaken om met één slag enthousiast te raken voor de 2-m band !! Ook zónder de beam aan de 2-m rx te sluiten kwam G6NB al door..

Het volgende QSO van FB werd G2WJ om 23.55 AT, sterkte rs 57. Hierna kwam St. Nicolaas weer in actie, want toen werd gelogd GW3EJM met fone rs 5 6-7. Het QTH van GW3EJM is nabij Cardiff in Zuid-Wales. Het was het eerste 2-m station in Zuid-Wales, dat hier in Den Haag door FB ontvangen werd. GW3EJM ontving FB met rs 5 5-6 met QSB. Aan PAoGN werden de speciale groeten gedaan van GW3EJM aangezien 3EJM hem persoonlijk goed kent. Tevens met de boodschap aan GN om op 2 te komen voor een ragchew. Tot half twee Zaterdag 's ochtends bleef FB in de lucht. Achtereenvolgens werd nog QSO gemaakt met G3WW(rs 58), G8KW(rs 58), G3FD(rs 55) en als hekkensluis G3WS(rs 56).. Toen gingen St. Nicolaas, en FB, naar bed. 't Was de moeite waard geweest.

De andere PA's op de band, die ijverig in de weer gehoord werden, waren PAOWGC, RK, YZ, HAK en DOK. Door PAoHAK werd o.a. een QSO gemaakt met G3FAN op het eiland Wight. PAOWGC had QSO met G6NB om ongeveer 23.45 AT. In Leiden had PAoYZ minder geluk. Hij ontving G3FAN en G6NB héél goed, maar doordat zijn antenne helaas niet zo gunstig staat, kwam het niet tot QSO's. PAoYZ meldde nog, dat op de FM-band tot half elf 's avonds de Duitse FM stations er uit "knalden". Na half elf verdwenen de Duitse FM stations enigszins, om plaats te maken voor de Engelse FM omroep. Het is aardig om na te gaan dat dit overeenkomt met de ervaring van FB op 2-m... Om kwart voor elf 's avonds kwam DL3NQ door, maar de G's waren



toen nog niet te horen. De verklaring van dit verschijnsel vinden we in het weerbericht van 3 December, zoals dat via de TV zender in Lopik d. m.v. een weerkaartje gegeven werd. Er liep 3 December een scheidingdijn tussen een hoge en een lage druk gebied in Oost-West richting ongeveer over N. Frankrijk en België. Bovendien stroomde er vochtige warme lucht in een front van het Zuiden naar het Noorden. Niets waarschijnlijker dan dat deze vochtige warme lucht boven de betrekkelijk koudere lucht in het Noorden zou gaan schuiven, zodat een vochtigheidsinversie (bij het zien en horen van dat TV weerbericht) voor 2-m amateurs al te voorspellen viel. Blijkbaar was de vochtige lucht spoediger boven het traject Nederland-Duitsland gearriveerd dan boven het traject Nederland-Engeland. De QSO's van DL3NQ in Weinheim met G-land, op een moment toen wij de G's nog niet konden horen, kunnen verklaard worden, doordat boven het Zuidelijk van ons land gelegen traject Weinheim-Engeland de vochtigheidsinversie eerder tot stand gekomen was dan boven het traject Nederland-Engeland.

Door PAORK werden 3 December nog gelogd : DL3VJ, G6NB, G3WW, G3FAN en DL3NQ. Bovendien werd F80B met s7 cw ontvangen, QTH bij Rouen.. een oproep was helaas tevergeefs. ON4HN had nog een QSO met F8GH. ON4BZ werd in QSO met 5 Engelse stations gehoord. Nog door FB gehoorde G's zijn : G3FAN, G3DJX, cw. In verband met het lange verslag over 3 December, moet ik nu, wat betreft de rest van de week op 2, het kort maken. Daarom tot besluit een lijstje van gehoorde en gewerkte stations : wkd PAOUU, AJA, WGC, WAR(70/2), YZ, JHK, RK, OD, DOK (vanuit zijn nieuwe QTH : Hogeweg 43 te Zandvoort), UI, SK(70/2), KS, LBS, en UHF; en de Belgische vrienden ON4ZK (1 Dec.), 4HN en 4IW; hrd : de 3de harmonische van Antwerpen TV s4 op frequentie 144,75 Mc, PAOIKS(7 Dec); en dan werden ook nog "George" en anderen in hun vliegtuigen gehoord ergens boven in de lucht.

Tot volgende week,

73 de

PAOFB

HAM AD. Gevr. 1 mf trafo 1750 kc en 2 Amrohspoeltjes type 642. J.A. Ruijtenberg, PA-400, V. Citterstraat 58 a, Rotterdam-W.

ALUMINIUM BUIS

PAOSPR wil dunwandig hard aluminium pijp bestellen voor 20-m beam. De minimum hoeveelheid die hij moet kopen, is echter 100 meter. Indien er liefhebbers zijn om hieraan deel te nemen, dan graag spoedig bericht. Adres P.J. Lomanlaan 7, Bussum

COAX EN TWINLEAD TABEL

Van ON4LN ontvingen we een tabel met alle gegevens van Duitse coax en twinlead kabels, zoals deze momenteel in de handel zijn. Hoewel ze in Nederland niet zo veel voorkomen is er misschien hier of daar iemand die zo'n kabel in gebruik heeft en er iets van wil weten. Hij schrijve !

EEN NIEUWE GELIJKRICHTERPIT

Volgens de nieuwste publicaties van de General Electric USA is een nieuw type 5U4-G verschenen onder de codering 5U4-GA. Gegevens :

Met C input	5U4-G	5U4-GA
AC sp. per plaat	450 V	450 V
C input filter	10 Mfd	40 Mfd
DC output	225 mA	250 mA

Met Choke input

AC sp. per plaat	550 V	550 V
Inp. choke filter	3 Hy	10 Hy
DC output	225 mA	250 mA
Sp. val bij afname van 225 mA	50 V	44 V

Het glazen omhulsel van het nieuwe type is kleiner en smaller dan van het oude type. Bovendien zijn de platen voorzien van 2 mica steunringen, onder en boven.

PAOUSA



# HW's DX

Evenals op 2-m heeft Sinterklaas de dxers ook een aardige verrassing bezorgd in de vorm van een flinke storm, die menige antenne of beam te grazen nam. Zo hoorden we, dat FAB's ground-plane het begeven had en ook hier is de verticale spriet van de gr.pl., die bovenop een 20 meter hoge mast staat, ter ziele. Gelukkig is er nog een 40-m zepp bij de hand, maar zo erg goed gaat het daar niet op in vergelijking. En dus is ur dx-commentator nu volledig aangewezen op wat de medewerkers 'm sturen. Een goed verstaander heeft aan een half glas genoeg ! Het grote nieuws van deze week is, dat ze het ijzeren gordijn een beetje aan het oprollen zijn. Maandag verschenen de Russen in grote getale op de band en riepen weer vrolijk CQ. Ze werkten weer als vanouds met iedereen, gaven gewoon hun QTH en hun Iwan-namen en vroegen en beloofden QSL. En zo kunnen de nieuwelingen onder ons, dieer de laatste jaren bijgekomen zijn weer een zak vol nieuwe landen werken.

En door de storm en door die ouwe taaie uit EA-land, zijn de dxers afgelopen week meer in de huiskamer geweest dan in de shack. Gevolg was dan ook, dat het aantal binnengekomen rapportjes miniem was. Zelfs QF, die anders steeds trouw aanwezig is, was er ditmaal niet bij, maar Piet heeft het in deze dagen natuurlijk druk op school. Same with NOL. Maar OM Ripet, PA-314, die gelooft er toch zeker niet meer aan !! Hw's ob, of heb je te veel op 600 meter naar de schepen zitten luisteren ?

Het tandem ON4LJ & ONL-495 is zoals gewoonlijk druk in de weer geweest. ON4LJ werkte op 14 Mc fone : CN8IE (16.50), plus een stel Europeanen, ON4LJ logde met ONL495 : ZL3NH(11.04 TF5SV(11.14), ZB1DM(15.25) , FQ8AC(15.52), ZS6CM(16.30), CN2AB(16.55), YV5EC

(21.25), PY4CB(21.20), PY3BV(22.37), Tnx obs, het is vy fb om elke week een briefkaartje te sturen. Dan is hier PA0OI. Hij zit gewoonlijk op 40-m, maar zo nu en dan toch ook op 20. Afgelopen week werkte hij met VK7LZ(14 Mc-13.45) op Tasma-nië, VK2FU(14 Mc-14.45), KP4DH(7 Mc-01.05), ZD2DCP(7032-22.00) en.. UA3TV (7015-21.40). Deze UA gaf gewoon CQ en kwam voor iedereen uit. rapport aan beide kanten was 58/9 ! Wasily woont in Gorski en gaf OI zijn 89ste land (85 landen binnen). ...PA-297 voelt er niet veel voor om 's nachts te luisteren en logde deze week, behalve Europa en nabij gelegen gebieden : VP6WR, PY5AB, VQ 2RF en HB9MX/HE. Van de 650 verzonden rapporten heeft hij 371 QSL's terugontvangen, hetgeen geen gek resultaat is. Hieronder zijn 371 PA-kaarten. (Wie zegt daar, dat de PA's zo slecht QSL sturen aan een luisterstation ?) ...PA0SPR is druk aan het bouwen geslagen, schrijft hij, en we hopen binnenkort zijn resultaten met de nieuwe zender te horen. Zie ook zijn aankondiging van beam-elementen, elders in dit nummer.

## HOT NEWS

### DE RUSSEN

Van de week waren de Russen zeer actief met het werken van de andere stations buiten het Faraday Screen. PA0OI heeft ze gewerkt en ook PA0TAU.

### XELPJ

XELPJ is weer eventjes gelogd op 21 Mc terwijl hij met wat Yanks bezig was. Een zacht signaaltje, dat na enkele minuten weer verdween.

### ZM7

VR2BZ gaat nu regelmatig om de 3 maanden naar Tokelau om daar in de lucht te komen als VR2BZ/ZM7. Mogelijkheden zijn er, dat hij ook naar VR5 gaat. Zijn rig is maar 5 watt !



FK8AO

Door PAoTAU is van de week FK8AO gelogd, dat we S.v.d.W gemaakt hebben. Om 09.30 op 14090 kc.

PAoOTC, die nu onder dienst uit is, heeft nu weer volop tijd om te dxen. Met pp 807 en een ground-plane foonde hij op 20 met PY6RU, die hem 8-9 gaf. Dan was er nog de bekende knots PY2CK, die hem 5-7 gaf. PY2CK vertelde, dat hij nog geen QSL had gekregen va JZoKF. Hij zat er om te springen. Tja, dat kan ik me begrijpen, maar JZoKF is zo'n uitzonderlijk dx geweest, dat hij duizenden QSO's gemaakt heeft. Hij kan dus alleen maar QSL sturen aan iemand, waarvan hij de kaart heeft ontvangen. Daar JZoKF uitsluitend via de VRZA stuurt, kan het gebeuren, dat er ergens anders nog kaarten voor hem liggen, die hij maar 2 X per jaar krijgt. Maar binnenkort komt hierover een berichtje in QST, zodat ook PY2CK het leest en hij zijn QSL dan op de juiste manier kan verzenden.... Dan hebben we hier PAoTAU, Die heeft ook een paar Russen gewerkt, namelijk UB5KBE en UA3TV. Andere Russen, die hij aanriep, kwamen niet voor hem terug. Misschien dat bovengenoemde twee, uitzonderingen zijn. Verder werd op 20 met cw gewerkt : VP9BL, ST2AR, AP5TM (in Rawalpindi) en op 40-m ZD2DCP. Gelogd werd op 14 meter XELPJ, die meteen weer verdween (14.30) en op 20 meter FK8AO (09.30-14090), VS5KU en VK1EG.

En dit moet het eind zijn van de wekelijkse dx story. 73 de PAoGN

LA3UC

LA3UC is ons Noordelijkste lid in Bodø. Elke Woensdag ontvangt hij CQ-PA, dat hij met behulp van een woordenboek uitspelt. Hij zendt de hartelijke groeten aan de PA's. Takk Sverre for fb 80-m QSO den 5 desember. Det var riktig hyggelig ! Vil vaere paa vakt igjen efter dig

SNOEPJE VAN DE WEEK

FK8AO = 09.30 = 14090 kc!  
DE MOLOTOFFEE'S ZIJN ER WEER!

til naeste lørdag. 73 PAoFB

CONTRIBUTIE INNING

We zijn weer aan het eind van het jaar gekomen en de knakenpot is finaal leeg. We hebben alle hoeken en spleten uitgekrabt, maar er zit totaal niets meer in. Het wordt dus weer tijd, dat we allemaal in de beurs tasten en onze contributie gaan betalen. Maar eerst moeten de volgende leden even aandacht schenken. Bij de onlangs gehouden inning kwamen de volgende kwitanties retour, omdat men bij de aanbieding niet thuis was :

- PAoWK(11.50); PAoSU(2,75); PAoRQ(4,-); PAoPQ(10.25); PAoPK(7,75); PAoNX(2,75); PAoMZ(2,75); PAoKH(5,25); PAoHLZ(10.25); PAoGS(5,25); PA-296, OM Kersten 2,75); PA-330 (OM V. Rossum 10.25); PA-334 (OM Jansen 2,75); PA376 (OM Kamphorst 3,40); PA-392 (OM Jonk 2,75).

Willen b.g. OM's het bedragje even gireren of op andere wijze overmaken. Tnx.

Binnen enkele dagen gaan de kwitanties in zee voor de eerste 4 maanden van 1955. Maar we hebben verscheidene leden, die ineens f.7,50 betalen voor het volle jaar. Willen zij in de loop van deze maand de contributie overmaken. Dit bespaart een boel werk voor ons en ook voor de xyl van U, want die hoeft dan niet zo vaak naar de deur te gaan. OM's helpt mee om de contributie inning zo vlot mogelijk te laten lopen. Dit voorkomt werk en kosten.

U begrijpt zelf wel, dat we met die f.7,50 contributie en een weekblad wonderen moeten doen. Dit kan alleen door alle onnodige kosten te voorkomen. PAoUSA

U begrijpt zelf wel, dat we met die f.7,50 contributie en een weekblad wonderen moeten doen. Dit kan alleen door alle onnodige kosten te voorkomen. PAoUSA



### ONS KERSTNUMMER

Het a.s. Xmasnummer belooft weer erg interessant te worden. PAoXE heeft een artikel geschreven over een nieuwe uitvinding van hem, namelijk een elektronische seinsleutel, die niet alleen de strepen en punten automatisch geeft, maar ook de rùsten daartussen en..zonderdat hierbij gebruik gemaakt wordt van de zo gevoelige en moeilijk instelbare relais. Verder geeft PAoUN een zeer bijzonder artikel over "Contests". Hierin staan bijzonderheden, die nog nooit eerder werden gepubliceerd. Ons Honor Roll DXCC lid is wel de aangewezen persoon om een dergelijk artikel te schrijven. Voorts komt er in ons Kerstnummer de beschrijving van een up-to-date all-band exciter. En als de plaatsruimte het toelaat zijn er nog enkele aardige artikels in petto. Alle nieuwe leden, die voor het jaar 1955 zijn ingeschreven ontvangen dit Kerstnummer ook.

### GEDOOD DOOR 115 VOLT

Een opmerkelijk geval staat in het Octobernummer van QST over een 14-jarige W5, die gedood werd, toen zijn antennedraad op hem viel. Hij had namelijk een antenne relais in gebruik, dat op de 115 V huisleiding zat. De fout die gemaakt werd is, dat de schakelaar, die het relais controleerde in de nul van de huisleiding zat. Het relaisspoeltje maakte contact met het huis, dat niet goed geaard was. En zo weer aan de antenne. Toen W5AIZ buiten in de tuin bezig was en met blote voeten in een bloemperk stond, viel de antenne op hem en werd hij gedood. Let wel, de huisleiding stond AFGESCHAKELD van het relais. We vermelden deze tragische geschiedenis, omdat wij, amateurs, dagelijks bezig zijn met allerlei spanningen. U moet, in de shack, er op verdacht zijn, dat er ten alle tijden iets kan gebeuren. SAFETY FIRST !

HAM AD. Te koop Philips batt. super LX381B in goede staat. Bod boven f.40,-. PAoTAU, Star Numanstraat 113 B, Groningen.

### Transistors

Naar aanleiding van het vervolg verhaal van PAoYY over Transistors hebben enkele leden gevraagd, waar deze dingetjes te krijgen zijn. Momenteel is er een nieuw soort puntcontact transistor in de handel gekomen, de GET2. Prijs £1.17.6 of ongeveer f.19,-. Verkrijgbaar bij : The General Electric Co. Ltd. Magnet House, Kingsway, Londen WC2

### KERSGESCHENK

Hier is een goede tip ! Hebt u een vriend, die u eens een aardig kerstcadeautje wil geven, geef hem dan een jaar lidmaatschap van de VRZA.

### EINDE JAARGANG 3

Met dit nummer van CQ-PA beëindigen we weer jaargang 3 en is ons lijfblad weer aan Nr.156 toe gekomen. Meer dan 1200 bladzijde vol nieuws over onze hobby is nu verschenen. Dank zij het enthousiasme van onze leden zijn en blijven we in staat om de prijs van de contributie zolaag te houden. Nog geen 2 cts per bladzijde. Nergens in binnen- of buitenland is het mogelijk gebleken om tegen zo'n gering bedrag wekelijks zo'n keur van nieuws te geven. Dat de VRZA dit wèl kan doen en nu al drie jaar lang elke week weer opnieuw bewijst, komt, door dat we een werkelijke "AMATEUR" vereniging zijn. De leden werken met elkaar aan de bloei en welzijn van hún club, hún blad. De contributie gaat in zijn geheel weer terug naar de leden in de vorm van blad en QSL dienst. Andere kosten komen bij ons niet voor



# TRANSISTORS

DOOR TH.KOCH , PAOYY

(vervolg van bladzijde 398)

Gesteld, dat R wordt ingesteld op 10.000 Ohm en dat de collectorstroom 2 mA blijft. Over R komt nu een spanningsval van  $0,002 \times 10.000 \text{ V} = 20 \text{ V}$ . Dit is natuurlijk onmogelijk, daar we van 4 V uitgaan.

We zullen het experiment als volgt aanpakken : De schuifcontacten van  $P_1$  en  $P_2$  zetten we geheel naar rechts (collectorsp.-4V, emittersp.0 V.)  $R = 10.000 \text{ Ohm}$ . Alle meters staan op nul. Verplaatsen we het schuifcontact van  $P_1$  nu naar links, dan slaan  $M_2$  en  $M_3$  uit en lopen gelijk op tot 0,4 mA.

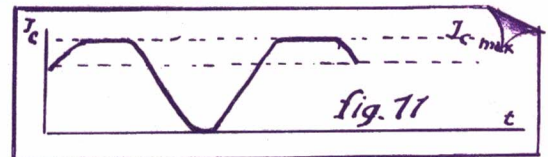
Het spanningsverlies over R is nu  $0.0004 \times 10.000 \text{ V} = 4 \text{ V}$ , dus maximaal. De stroom door  $M_3$  kan niet groter worden. Dit geldt niet voor  $M_2$ . Als we met  $P_1$  de emitterspanning opvoeren loopt  $M_2$  verder op, desgewenst opnieuw tot 2 mA, hoewel hiervoor nu meer spanning nodig is dan eerst (schuifcontact  $P_1$  verder naar links). Nu slaat natuurlijk  $M_1$  ook uit; de uitslag blijft steeds 0,4 mA achter bij  $M_2$ .

Het bovenstaande klopt weer volkomen met de voorgaande ervaringen. Het emittercircuit kunnen we weer zien als een diode, geschakeld in de geleidende richting. Als we het collectorcircuit geheel verbraken, vloeide er immers ook stroom.  $M_1$  en  $M_2$  slaan dan geheel gelijk uit. Uit dit proefje kunnen verschillende conclusies worden getrokken :

1/ Een weerstand in het collectorcircuit kan maar in beperkte mate als begrenzingsweerstand dienst doen. Als bij  $R = 0$   $M_2$  en  $M_3$  beiden 2 mA aanwijzen, lezen we bij  $R = 10.000 \text{ Ohm}$  af op  $M_3$  0,4 mA (de maximale stroom); op  $M_2$  1,1 mA en op  $M_1$  0,7 mA. Als R oneindig hoog is (verbroken collectorcircuit) kunnen we het emitter-basiscontact nog wel vernielen met een te hoge stroom.

2/ Zolang we de emitterstroom variëren tussen 0 en 0,4 mA gaat de collectorstroom braaf mee, zodat  $M_2$  en  $M_3$  als het ware met een touwtje aan elkaar vastzitten. Varieert de stroom door  $M_2$  sinusvormig, dan kunnen we over R een sinusvormige spanning verwachten, daar de stroom door  $M_3$  eveneens sinusvormig zal variëren. Is de variatie van de emitterstroom echter groter dan 0,4 mA, dan kan de collectorstroom niet meegaan. We krijgen dan een stroom met aan een zijde afgeplatte toppen, zoals figuur 11 laat zien. De vervorming zal voornamelijk éven harmonischen bevatten.

Maken we  $B_2$  groter dan 4 V en bewegen we dan het schuifcontact van  $P_2$  naar rechts, dan zien we op de oscillograaf de afplatting wegtrekken, tot bij een bepaalde stand juist weer een gave sinus ontstaat. Het collectorcircuit wordt dan geheel uitgestuurd, omdat de maximum collectorstroom nu juist groot genoeg is. Variatie van het schuifcontact van  $P_2$  heeft nu dus wel invloed op de collectorstroom.

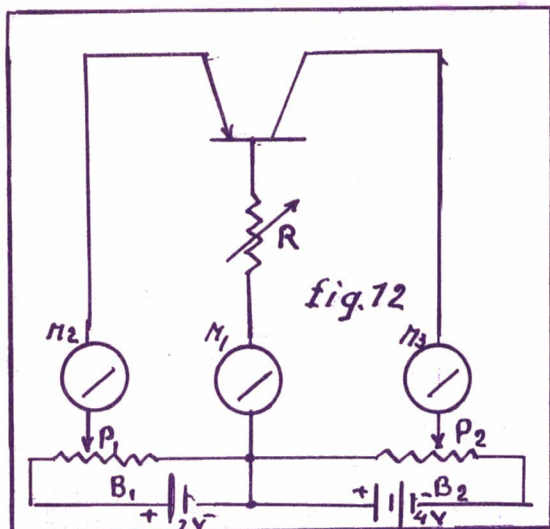


## EXPERIMENT 5

De variabele weerstand R van 10.000 Ohm in figuur 12 is nu in de basisleiding opgenomen. We beginnen weer met het schuifcontact van  $P_2$  geheel naar rechts,  $R = 0 \text{ Ohm}$ , terwijl het glijcontact van  $P_1$  zover naar links wordt geschoven, dat  $M_2$  en  $M_3$  2 mA aanwijzen.

Naarmate we R groter maken worden de stromen in emitter- en collector-





circuit kleiner. Als  $R = 10.000 \text{ Ohm}$  lezen we op  $M2$  en  $M3$   $0,9 \mu\text{A}$  af. Zouden we  $R$  groter ter kiezen, dan lezen we steeds kleinere waarden af. Uiteindelijk zullen, bij verbreken van de basisleiding,  $M2$  en  $M3$  op nul staan, zoals we reeds gezien hebben. De verklaring is als volgt : Daar de emitterstroom steeds iets groter is dan de collectorstroom en het verschil in de basisleiding vloeit, is de bovenkant van weerstand  $R$  positief t.o.v. de onderkant. Deze spanningsval over  $R$  werkt de positieve spanning, die via het schuifcontact van  $P_1$  aan de emitter wordt gelegd, tegen, zodat de emitterstroom (en dus de collectorstroom)

daalt. Verder gedraagt de schakeling zich, zoals we dit reeds gewend waren. De invloed van de collectorspanning is bv. weer zeer gering. Bij puntcontacttransistors verloopt deze proef geheel anders, daar de collectorstroom hier aanzienlijk groter kan zijn dan de emitterstroom, zodat over  $R$  een meewerkende spanning optreedt. Het gevolg is instabiliteit van de schakeling, zodra  $R$  een bepaalde waarde overschrijdt waardoor trillingen worden opgewekt. We zullen beide soorten transistors nu bestuderen aan de hand van grafieken, ontleend uit het boek van R.F.Shea : Principles of transistor circuits. (wordt vervolgd)

#### VOOR CONVERTERBOUWERS

Volgens W4HBD kan men gemakkelijk met behulp van de GDO kristallen beproeven voor hun werkingsmogelijkheid als overtone oscillators. Hij gaat als volgt te werk : Enkele windingen draad worden op de pennen van de kristalhouder gesoldeerd of op een andere manier bevestigd. Men koppelt nu deze kring heel stevig aan de GDOspoel. De meter van onze GDO zal dippen op alle resonantieplaatsen (voor oneven harmonischen). Een bepaald kristal van  $3479,5 \text{ kc}$  gaf hem nog een dip op de 23ste harmonische. Hij merkt nog op dat dippen op de 13de en 15de harmonische niet zo heel zeldzaam voorkomen. (Uit CQ UBA)

#### BLOMMEN

Uit een brief van PAoDN, die nu op Nieuw Guinea zit aan PAoCAR : We hebben nu een goede rx t/m  $30 \text{ Mc}$ , maar zenden alleen op  $7 \text{ Mc.fb}$ , dat ik CQ-PA krijg toegezonden. Tnx a whole lot.

#### HW'S DX

Donderdagavond met de laatste post kwam nog net de dope van FAB en toevallig is er nog een plaatsje voor. Gewerkt met CX5CO en MP4BBL.ET3S riep FAB aan, doch kwam later in het QSO niet meer terug. Net toen FAB na zijn dienstdtijd (een maand herhaling) zijn DXCC score weer eens wat wou opvoeren, kwam die orkaan, die zijn groundplane krom legde. Maar gelukkig hangt er nog een  $2 \times 10 \text{ m}$  dipole. Laten we hopen op wat beter weer, want verscheidene PA's moeten de antennes nakijken !!!

#### SECRETARIAAT

In verband met de grote drukte met het verzorgen van het Kerstnummer, kunnen alleen zeer dringende brieven de komende 14 dagen beantwoord worden.