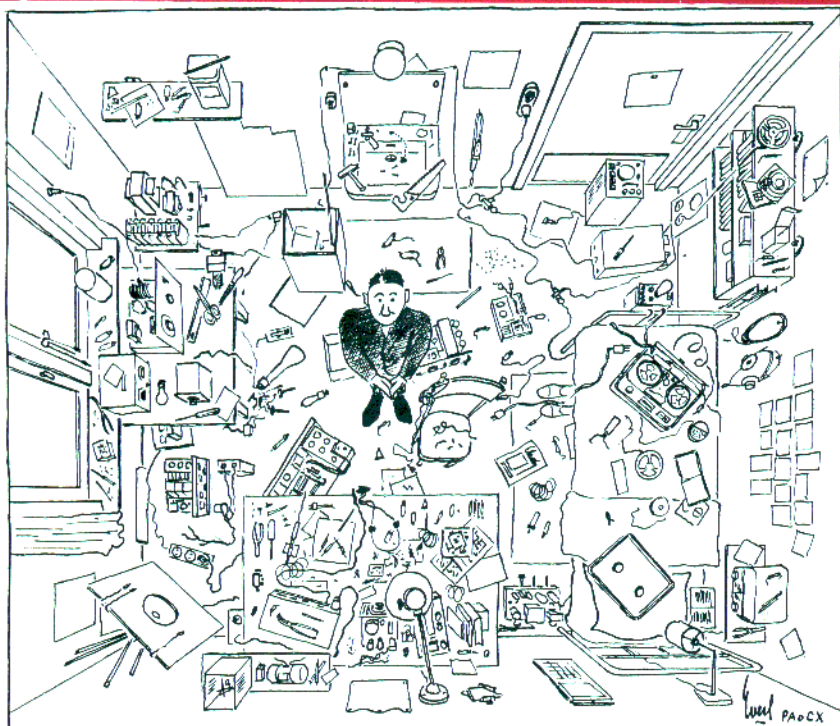


Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:

Experimentele antennesystemen

Gecombineerde roosterdip- en kristaloscillator

Frequentiemodulatie zonder buizen

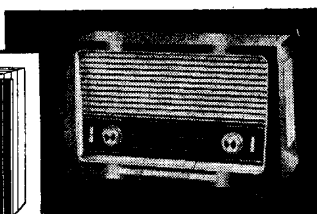
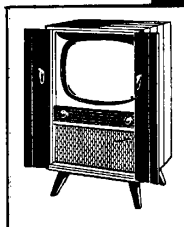




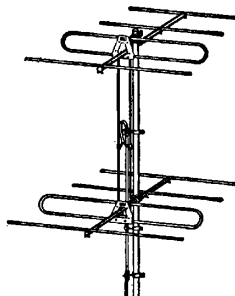
RADIO - TELEVISIE!



Zikade
AUTORADIO



Geen zwarte import - Verantwoorde brutoprijzen
Succesvolle kortingen voor grossier en handel - Geen
verouderde apparaten - Gegarandeerde fabricagedatum
hoogstens 2 maand voor factuurdatum



PERTRIX

BATTERIJEN EN HULZEN

Van hoogwaardige kwaliteit - Lage brutoprijzen

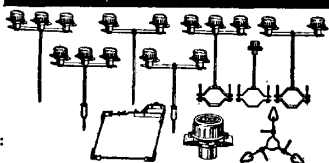


Grammofoons f 69.-
Koffergrammofoons - 98.-
Platenwisselaars - 119.-
Grammofoons
met versterker - 199.50

WUMO



Stute Radio-en Televisie Antennes en Afspanmateriaal



Vaste brutoprijzen met
voor grossier en handel
interessante kortingen

Importrice voor Nederland:

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MAATSCHAPPIJ N.V.
VENNE 138 - WINSCHOTEN - Tel. 05970-3753 (3 lijnen) Telex 11513

Groningen: Zwanestraat 29, Tel. 05908-21571
Leeuwarden: Breedstraat 63 - Tel. 5100-28838
Meppel: Herengracht 33-34, Tel. 05220-2962
Breda: Speelhuistlaan 20, Tel. 01600-31213
Sappemeer: Zuiderstraat 88, Tel. 05980-2281
Delfzijl: Eemskanaal 27, Tel. 05961-3970

Amsterdam: K. Goosen, Spuistraat 85, Tel. 020-44068
Den Haag: D. C. Bol, Carel Reynierszk. 317, Tel. 070-852345
Den Haag: H. C. Groeneveld-Verwoldestraat 93, Tel. 323072
Rayon: Rotterdam en omgeving

Profiteert mee van onze
lage inkoopsprijzen

Zo hoog als deze antenne
Zo groot is het succes met
ons VERKOOPPROGRAMMA

WASSA wasmachines	KÜPPEN koelkasten	Bandrecorders	Stofzuigers	PERTRIX accu's	Gloeilampen	Omroepkehoorapparaten
met 2000 stuks Door laag inkoopsprijzen voor u						

VOOR DE BESTE RESULTATEN IN DE MEI VHF-CONTEST:

„WISA CLIC“ 2 meter amateur antennas type R 145

leverbaar via de VERON in 1- 2- 3- en 4-vlaks uitvoering.

Openingshoek horizontaal ca. 50°, daardoor niet te kritisch bij het richten.

Verticale openingshoek — afhankelijk van aantal etages — 64° - 20°

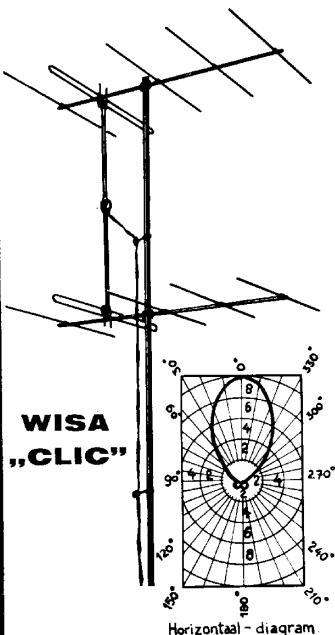
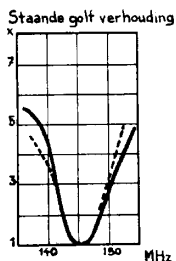
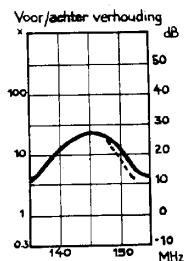
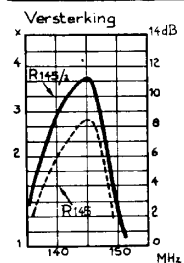
Voor/achter verhouding 20 x, 26 dB

Standaard impedantie voor alle uitvoeringen 300 Ohm.

Voor aanpassing aan 75 Ohm coaxiaalkabel baluntransformator AT 145

Rendement 98,6 %

Continu belastbaar met 100 Watt.



VERSTERKING:

1 vlak	2,6 x, 8,3 dB
2 vlakken	3,6 x, 11 dB
3 vlakken	4,2 x, 12,5 dB
4 vlakken	4,8 x, 13,6 dB
2 x 4 vlakken	6 x, 15,5 dB

WISA

Postbus 55 Arnhem
Tel. 08300-23041



Vraag onze kristallen aan:

3,5-10 Mc	f 17,50
10 -15 Mc	18,75
15 -30 Mc	19,80
M.F. filter x-tals CMF-F/S..	16,20

STABILIX

KWARTS TECHNISCH BEDRIJF N.V.

Hobbemastraat 125 Den Haag Telefoon 332497

Het VERON- Verkoopbureau biedt o.a. aan:

PA-lijst	 f 0,90
NL-lijst	 0,20
Catalogus Veron Bibliotheek	 0,20
(eerste deel)	
Certificatenboekje	 1,—
Logboek	 2,50
PA-QSL kaarten, 100 stuks	 2,50
Alleen zonder opdruk v. call en adres	
NL-kaarten, 100 stuks	 2,50
Alleen zonder opdruk van nr en adres	
'Veron'-QSL zegels, 100 stuks	 1,—
Verenigingsbriefpapier	
Bedrukt met embleem en de gewenste naam en adres (opgeven in blokletters s.v.p.):	
Kwarto 100 vel	 9,60
Kwarto 250 vel	 16,50
Octavo 100 vel	 8,60
Octavo 250 vel	 13,75
met inbegrip van enveloppen	
Zonder opdruk van naam en adres:	
Kwarto 100 vel	 3,10
Octavo 100 vel	 2,10
Enveloppen per 100 stuks	 2,—
Insigne, speld	 1,—
Fietswimpel	 1,10
'Veron-vernis'-transfers in blauw en zilver. U ontvangt twee grote emblemen, 10 cm hoog en zes kleine met lint, alle op één strook	 0,70
Inbindband voor 'Electron'	 1,50
met jaartal-opdruk 1955, '56, '57, '58 of '59	
Nummers 'Electron'	
Jaargang 1958, 1959, en 1960, per nummer	 0,90
Jaargang 1957 per nummer	 0,70
Vroegere jaargangen, voor zover voorradig, per nummer	 0,25
Statuten van de VERON, voor leden	gratis
Huishoudelijk Reglement VERON, voor leden	gratis
'Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging'	gratis
Volledig overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld, geldig vanaf 1 Mei 1961	 0,20

Voor leveringen in Nederland zijn de prijzen 'franco huis'.
Levering geschiedt na ontvangst van het verschuldigde bedrag door storting of overschrijving op postrekening no. 365900 ten name van de VERON, Centraal Bureau, Postbus 9, Amsterdam. Geen postwissels.



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38



De V.E.R.O.N. is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimenteel radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureau's en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de V.E.R.O.N. werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de P.T.T. en de radio-amateurs.

De V.E.R.O.N. is de Nederlandse Sectie van de 'International Amateur Radio-Union' (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaux de leden ten dienste staan.

De contributie, met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f15 per jaar.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-34410, postbus 9.

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

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de V.E.R.O.N. te Amsterdam.

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

Uit de inhoud

Experimentele antennesystemen	104
Schakeling voor het verkrijgen van extra positieve of negatieve spanningen uit een niet te zwaar belast PSA	106
Frequentiemodulatie zonder buizen	108
Gecombineerde roosterdip- en kristaloscillator	109

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. J. v.d. Toolen, PAoNP, Rijksweg 490, Santpoort, Tel. 02500-58221.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. W. J. L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, Tel. 08300-24052.

Algemeen Secretaris: J. Evers, PAoCX, Tuinluiserlaan 28, 's-Gravenhage, Tel. 070-393621.

Waarnemend Algemeen Secretaris: J. Mul, PAoNLC, Granidastraat 29-III, Amsterdam-W., Tel. 020-184687.

Algemeen Penningmeester: H. Meiners, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, Tel. 02959-14674.

Leden: J. A. Gajentaan, Woestduinstraat 48-hs, Amsterdam, Tel. 020-82587; Ph. F. Salverda, PAoPH, Wattstraat 29, Eindhoven, Tel. 04900-25920; L. v. d. Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, ir. H. Wieringa, PAoYD, Prinses Beatrixstraat 13, Zwijndrecht, Tel. 01850-9950; T. v. d. Graaff, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, Tel. 05220-2212.

Traffic Bureau:

Traffic-Manager en Red. 'DX-'press': L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel.

Redacteur 'DX-'press': Mr. H. van Breen, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, Tel. 070-325111.

Contest-Manager: P. van den Berg, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, Tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: operator: H. A. van der Puy, PAoPUY, Molenstraat 93, Ede (Gld.), Tel. 08380-8858.

V.H.F.-Manager: ir. C. v. Dijk, PAoQC, Gerard Doulaan 5, Amstelveen, Tel. 02964-5677.

QSL-bureau: QSL-manager: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, Tel. 010-38124.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. Kroon, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, Tel. 02964-5506.

NL-commissie: Secr.: L. M. Rijbroek, NL-591, Archimedeslaan 29, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: P. de Zeeuw, Jos. Israëlslaan 24, Bussum, Tel. 02959-17011.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. Giltay, Karel Doormanstraat 14, Leidschendam; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): H. J. J. Bouman, Van Imhoffstraat 30, 's-Gravenhage; Tel. 070-852752.

Ijk-bureau: Beheerder: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstr. 28-II, Amsterdam-Z., Tel. 020-710418.

Televisiegroep: Televisie-Manager: H. de Waard, PAoZX, Van Houtenlaan 116, Groningen, Tel. 05900-30350.

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

VERON-Fonds: Beheerder: J. Stufkens, PAoJK, Abrikozenstraat 6, 's-Gravenhage, Tel. 070-394259

Redactie:

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

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. C. Bastiaans; J. Bleeker (PAoZZ);
 J. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v. d. Leije (NL-120);
 H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Vijftiende jaargang, nummer 4. Apr. 1960

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:

Centraal Bureau VERON,
 Postbus 9, Amsterdam

Een bijzondere VR-vergadering

Op de 22ste vergadering van onze Verenigingsraad, die Zaterdag 23 April a.s. te Utrecht zal worden gehouden, zullen enige belangrijke voorstellen dienen te worden behandeld.

Een ervan is de contributie met ingang van 1 Januari 1961 een weinig te verhogen. Reeds enige jaren kon men dit zien aankomen en in vrijwel alle verenigingen is trouwens sprake van een dergelijke beweging. Wij stellen ons voor dat met een bedrag van f1,50 per jaar en per lid meer, de exploitatie sluitend is en voortaan ook weer iets aan de zo nodige afschrijvingen e.d. kan worden gedaan. Het valt dus allemaal betrekkelijk nogal mee.

Met een contributie van f16,50 per jaar behoort de V.E.R.O.N. overigens nog tot de goedkoopste IARU-secties in Europa en wij hebben de indruk dat ten opzichte van anderen hier ook wel heel veel geboden wordt.

Maar verder staat deze VR-vergadering enigszins in het teken van ons derde lustrum. We zullen er ditmaal heus geen feest van maken, ofschoon wij toch hebben gemeend te midden van het hoogste college in onze vereniging hier wel aandacht aan te moeten schenken.

Dit geldt dus in de eerste plaats voor de afgevaardigden der afdelingen en de officials, maar er is meer.

Deze VR-vergadering zal te 13.00 h aanvangen en uiterlijk te 18.00 h eindigen. Direct daarna is er gelegenheid aan te zitten aan een gemeenschappelijke maaltijd, welke iets bijzonders belooft te worden, zowel qua samenstelling als wat de gezelligheid betreft.

Ieder lid, met of zonder dame, kan hieraan namelijk deelnemen, want er is op te rekenen dat men vanuit Utrecht in alle richtingen nog thuis kan komen.

De bijdrage in de kosten bedragen f6,- per persoon (inclusief bediening en exclusief dranken), een laag bedrag voor hetgeen geboden zal worden.

Men wordt verzocht zich voor deelname aan dit feestelijke diner, in verband met de voorbereiding, vooral *onverwijld* op te geven. Dit kan geschieden door het bedrag van f6,- per persoon te storten of te doen overschrijven op de postrekening nummer 365900 van de V.E.R.O.N., Postbus 9 te Amsterdam. Op het 'Bij'-strookje dient u te vermelden:

a. voor personen diner VR-verg. 1960;
 b. verzoekt tevens als *gast* de VR-verg. 1960 te mogen bezoeken.

Dit laatste geldt dus niet voor afgevaardigden en officials, en voor degenen die alleen aan het diner wensen deel te nemen.

Met belangstelling zien wij uw opgaven tegemoet en nogmaals, het zal heel genoeglijk worden, met tevens een prima gelegenheid elkander weer eens in een echte hamsfeer te ontmoeten.

Eventuele verdere inlichtingen bij de waarnemend algemene secretaris J. Mul, PAoNLC.

En nu gaarne tot 23 April a.s. in Hotel-Restaurant Smits, Vredenburg te Utrecht.

Namens het hoofdbestuur,
 L. J. van der Toolen, PAoNP,
 algemene voorzitter

'Sorry, kijk maar niet naar de rommel hier...'

Er zijn radio-amateurs, die hun vrije tijd het liefste doorbrengen in een shack die er uit ziet als een privé omroepstudio waar net de werkster geweest is. Er zijn er ook die van hun omgeving eerst een ongelooflijke wanordelijke bende maken alvorens ze zich echt thuis kunnen voelen. Is het terecht dat het juist deze laatsten zijn die zo vaak zoveel kritiek uitlokken?

Ik heb wel eens een aartsrommelmaker horen zeggen dat het eigenlijk een paedagogische fout is om een jongen, die de hele middag met zijn meccanodoos heeft gespeeld, 's avonds de boel te laten opruimen met als enig argument dat er gegeten moet worden, of omdat het noodlot wil dat hij naar bed moet.

Alleen degene die zelf wel eens met meccano gespeeld heeft, hoorde ik beweren, weet welk een psychische klap er op zo'n moment wordt uitgedeeld. Van een zelfstandig technisch denkend mens, een mogelijke uitvinder, wordt in één klap een dom en onderhorig jongetje gemaakt: 'Spijltjes hier, wieltjes daar, schroefjes in het doosje...'. De voltooing, de overwinning zelf iets geschapen te hebben, wordt de bodem ingeslagen. Afbreken en opruimen. Is het geen wonder dat zo'n jongen een volgende keer eerst innerlijk iets moet verdringen alvorens hij de moed kan vinden om weer een hyskraan te maken?

Deze woorden zijn bedoeld als aanloopje om duidelijk te maken hoe men zich zou kunnen denken dat er al vroeg de grondslagen gelegd kunnen worden voor een mentaliteit, welke zonder aanzien des persoons een principiële verachting koestert voor alles wat naar 'rommel' zweemt.

Is rommel dan zo iets ergs? Het is een bekend feit dat mensen met nieuwe en originele ideeën zich vaak het beste thuisvoelen in een zekere wanorde. De geschiedenis getuigt hiervan (Frans Hals, Beethoven, Edison) en het zal u zeker niet moeilijk vallen om ook in uw naaste omgeving enkele voorbeelden te vinden die deze bewering kunnen staven: 'Hij heeft vaak leuke ideeën, alleen, hij moest niet altijd zo'n grote bende maken...' heeft een bekende klank.

Oppervlakkig gezien zou men zich kunnen voorstellen dat deze mentaliteit een gevolg is van een slordig of egoïstisch karakter: 'Ach, die rommel om me heen, dat is onbelangrijk, daar sta ik boven, ik heb trouwens wel aan andere dingen te denken...'. Maar dat is niet altijd waar. Het merkwaardige is dat het maar al te vaak blijkt dat de rommel een zekere functie kan hebben. Neem van bepaalde mensen hun rommelige omgeving – welke ze zich al werkende om zich heen geschapen hebben – weg, en ze komen tot niets meer.

Er schijnen nu eenmaal mensen te zijn die een zekere wanorde om zich heen nodig hebben om juist geestelijk orde te kunnen scheppen. Wat ze tonen is geen minachting voor materiële orde en netheid, doch een echte levensbehoefte.

Het is moeilijk uit te maken wanneer we met zo'n typisch hopeloos geval te doen hebben, want er zijn natuurlijk alle mogelijke tussenschakeringen. Maar hiervan afgezien, is het werkelijk zo'n afwijking om zich op zijn gemak te voelen in een rommelige en wanordelijke omgeving?

Dat iemand rommel maakt en een hekel heeft aan opruimen, geeft op zichzelf natuurlijk niets. Moet hij weten. De moeilijkheden beginnen pas wanneer meer dan één tegelijk iets willen doen.

Een radio-amateur die een Zondag is bezig geweest met het uitpluizen van een nieuwe VFO-schakeling zal in de meeste gevallen een onbeschrijflijke bende om zich heen creëren.

Zolang er nu maar niemand komt die een bepaald condensatorpje nodig heeft, gaat alles goed. Want voor de man zelf is er helemaal geen wanorde. Integendeel, het is – na de lange ervaring van een hele Zondag – de ideale opstelling van zaken. Hij heeft het toch zelf zo gemaakt? Het tangetje dat hij gebruikt heeft, hangt niet netjes aan de wand (opstaan, reiken, weer gaan zitten), maar ligt vlak onder zijn rechterhand, waar hij het gewoon heeft laten vallen toen hij er de vorige keer mee klaar was. De grote schroevendraaier ligt achteraan, bovenop de buizentabel. Dat is toch logisch? De punt wijst naar de hulsansluiting van de EF80, waar hij de hele middag mee bezig geweest is.

Hij voelt er niets voor, om op te gaan ruimen. Waarom zou je aan het eind van de dag deze ideale opstelling van onderdelen gaan verstoren en overhoop halen door domweg te gaan opruimen? Het eerste wat de volgende keer gedaan zou moeten worden, zou het terugbrengen zijn van alle rommel in de oorspronkelijke toestand. Wat een tijdverlies...

Men ziet de liefhebber van wanorde vaak zoeken. 'Zie je wel?' zegt de Kritiek dan, 'Dat heb je er nou van. Hij kan zijn eigen rommel niet meer vinden. Hij denkt tijd te besparen, maar hij verliest nog veel meer op deze manier in die bende...'

Ik weet het zo net nog niet. Hebt u wel eens opgeteld hoeveel tijd iemand kwijtraakt die 'netjes' werkt? De meeste tijd wordt meestal nog niet eens verknoeid met telkens naar laatjes en kastjes heen en weer lopen, maar juist met het opnieuw prepareren van een arbeidsterrein.

Er zit wel iets in. Want u kunt het geloven of niet, maar er bestaan fabrieken en werkplaatsen, waar men iedere week een halve Maandagmorgen

nodig heeft om alle werk van de vorige Zaterdag weer teniet te doen. Jaar in, jaar uit, iedere week 'opruimen' (d.w.z. 'verplaatsen'), en dit enorme arbeidsverlies wordt maar gewoon afgeschreven als iets onvermijdelijks. Men ziet, als 's Zaterdag de fluit gaat, alleen een kale boel (netjes = kaal) en iedereen vergeet welk een Sisyphuswerk er eigenlijk verricht wordt.

Enfin, hier schijnt niets aan te doen te zijn. De leus 'Leve de rommel' gaat nu eenmaal alleen op – zoals ik al suggereerde – als je in je eentje bent.

Een experimenterende radio-amateur is meestal in zijn eentje. Oordeel dus niet te snel als u als buitenstaander bij het betreden van de shack een RV12P2000 onder uw schoen voelt kraken, of wanneer u zich afvraagt hoe men het klaarspeelt om ooit nog in een dergelijk onder radio-onderdelen bedolven bed te slapen.

Jazeker, er zijn ook shacks die 'netjes' zijn. Een schone vloer en mooie grijze panelen langs de wand. Eén knopje omdraaien en je kunt beginnen.



Het zou een te overhaaste conclusie zijn om te verklaren dat hier nooit iets nieuws gedaan wordt. Dit zou namelijk even fout geredeneerd zijn als door te zeggen dat overal waar rommel is, inventief werk gedaan wordt (was dat maar waar...). Maar men voelt toch wel dat het pijn zou doen om in deze onberispelijke omgeving eens iets te moeten wijzigen. Bovendien moet je waarschijnlijk zoveel moeite doen als je de zaak eens fijn overhoop wilt halen, dat men hier bepaald niet tot originele ideeën wordt geïnspireerd.

Neen, dan het andere uiterste: de 'grondwerker'...

Zie hem zitten. Breeduit op de grond, aan alle kanten omgeven door spullen. Hij hoeft nooit grotere bewegingen te maken dan een armlengte lang. Doordat hij niet aan een tafel zit, is zijn werkterrein praktisch onbegrensd, voor hem, naast en achter hem, ja, soms zelfs onder hem.

Hij vindt dat hij het 't slimste bekeken heeft van allemaal. Hij is wijs geworden door de ervaring dat alles wat op de grond ligt niet meer op de grond kan vallen. Hij weet, als zijn werkterrein stampvol met rommel staat, dat hij slechts een paar meter behoeft op te schuiven om weer een geheel lege vlakke om zich heen te vinden. Omdat hij in de loop van de dag de hele vloer overschuift weet hij alles te vinden, want de rommel is volgens een chronologische volgorde uitgespreid. En alles wat hij bezit, kan hij overzien.

Wie beleeft nu het meeste plezier van zijn hobby? Ik weet het niet. De een met glimmende chroomstrip, een ander met een omgevallen doosje weerstandjes. U wordt misschien geïnspireerd door een vlakke van grijze crack-lak, ik door een omgekeerd chassis waar de ingewanden uithangen.

U heeft toch niets tegen een beetje rommel, hoop ik?

CX



▲ De nieuwe Philips bandrecorder type EL3542 dient beschouwd te worden als de opvolger van de EL3538. In deze nieuwe 3-snelheden recorder wordt gebruik gemaakt van vier sporen waardoor een besparing van 50 pct. op de bandkosten bereikt wordt. Het frequentiegebied bij 4,75 cm/sec is 50-7000 Hz; bij 9,5 cm/sec: 50-15000 Hz en bij 19 cm/sec 50-20000 Hz. Het uitgangsvermogen bedraagt 2 ½ W en de prijs is f678,-. De nieuwe recorder is uitgerust met een zgn. tractoets. Na indrukken hiervan kan over een reeds gemaakte opname een tweede opname gemaakt worden zonder dat het reeds opgenomen wordt uitgewist.

▲ In September van het volgend jaar zal in Dordrecht het 50-jarig bestaan van de M.T.S. aldaar (tegenwoordig H.T.S. geheten) worden gevierd. Het ligt in het voornemen een gedenkboek uit te geven en verder zal een reünie met de oudleerlingen worden gehouden. Daartoe dient het jubileum-comité echter te beschikken over zoveel mogelijk gegevens van oud-leerlingen: volledige naam; volledig adres; jaar van afstudering; afdeling van de school waarin het eindexamen werd bereikt; huidige werkgever; huidige functie. Deze gegevens worden gaarne ingewacht bij de Hogere Technische School, Oranjelaan 262 te Dordrecht.

CRESCENDO = 'T GROOTST GESORTEERDE ELECTRONICA MAGAZIJN IN GRONINGEN HET NOORDEN

102

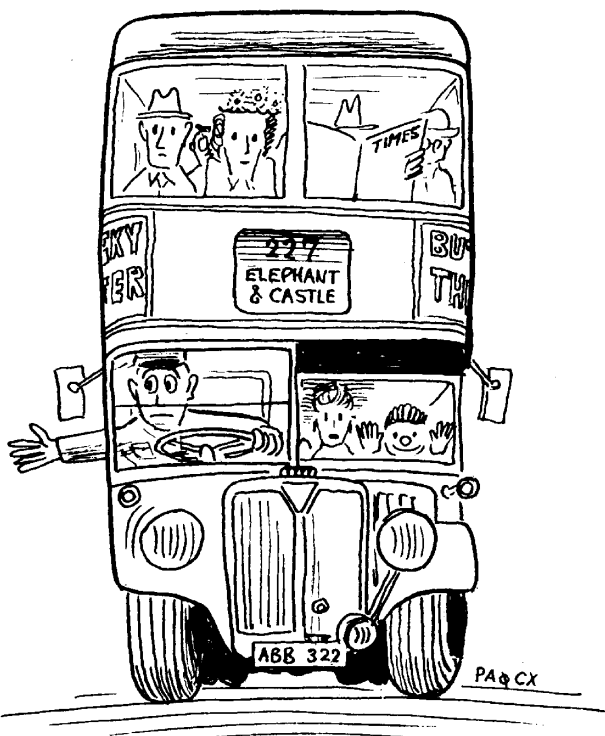
A Busdriver's Holiday

Iemand kon zich niet voorstellen hoe ik, 'beroeps'-radioman, er nog genoeg in kon vinden om in mijn vrije tijd radio-amateur te zijn.

Kent u dat verhaal van die Londense buschauffeur? Welnu, die ging voor zijn plezier en zijn vrije Zondagmiddag eens fijn met zijn autobus uit rijden.

Dit is een mopje. Want iemand die in zijn vrije tijd voor zijn genoeg hetzelfde doet als voor zijn beroep is immers óf een lachwekkende figuur, óf is gewoonweg bezeten. Lach dus.

Nu heb ik niet zo lang geleden eens ergens gelezen¹, dat van de meer dan 180000 zendamateurs in de Verenigde Staten ca. 22 procent bestaat uit



professionele radiomensen. En dit is hiermee de grootste groep onder de verschillende beroepen die bij radio-amateurs vertegenwoordigd zijn. Cijfers van de stand van zaken in ons eigen land weet ik niet, maar vermoedelijk zal het hier niet ver afwijken.

Het is dus niet zo erg ongebruikelijk als een radioman voor zijn hobby aan radio doet. En het verschil tussen auto's en radio's is kennelijk groter dan men op het eerste gezicht zou vermoeden.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Er is een tijd geweest – zo heb ik van horen zeggen – dat een radio-amateur gelijk stond aan een goedaardig soort fantast, die 's nachts de daken opklom en vreemdsoortige draden ophing. Een dwaas die het hele huis wakker gilde, omdat hij één miezerig tutertje uit Hongkong opgevangen meende te hebben. Een merkwaardige figuur die meer vrienden over de gehele wereld had dan wie ook, doch die er nooit een gezien had en daarom maar half geloofd werd.

Kerels met snorren tussen enorme spoelen en grote potten met zwavelzuur. Met een inventaris in hun shack als een achtergrond voor een Tom Poesverhaal. Maar met een enthousiasme en een doorzettingsvermogen om jaloers op te zijn. Want het was hun hobby, en dan kun je alles.

Deze heren waren uitvinders, bewezen dat je met de energie van een achterlichtlampje de wereld kon 'werken', dat de onbruikbare korte golf helemaal niet onbruikbaar was, doch integendeel een bron van ongekende mogelijkheden.

Het is prettig om te weten dat onze hobby zo'n roemrijke historische achtergrond heeft. Maar het is geloof ik, juist aan deze historie te wijten, dat men vaak een verkeerd idee heeft van wat nu eigenlijk een radio-amateur is.

Want een radio-amateur is niet langer de grote uitvinder. Behoorde hij eertijds tot de avant-garde van de draadloze communicatietechniek, thans is deze tijd voorbij. Uitvindingen worden gedaan door betaalde krachten in dure laboratoria. Een nuchter en zakelijk bedrijf overigens, gebaseerd op geld verdienen.

Nog te veel mensen schijnen de radio-amateur te zien als een vrijwillige tweederangs radiofabrikant die met de techniek achteraan komt hollen. Of als ze een keer bij hem thuis geweest zijn: als een droevige figuur die zit te mijmeren bij een met QSL-kaarten volgeplakte kamerwand over de tijd van toen de veertig de veertig nog was.

Hoe komt dat nu? Leggen we misschien te veel de nadruk op het feit dat het zo iets bijzonders is dat je in je vrije tijd met buitenlandse vriendjes kunt praten? Dat moeten we ook niet doen. Iedereen weet dat je zo met Australië kunt telefoneren. Als je maar betaalt.

Of zit het soms in dat woord radio-'amateur'? Ik begin het hoe langer hoe meer te geloven. Wijzelf zijn er nu wel aan gewend, maar vergeet niet

Experimentele antennesystemen

ER zijn de laatste tijd talloze artikelen gewijd aan de constructie van antennesystemen en ongetwijfeld zullen de meeste typen behoorlijke elektrische eigenschappen bezitten.

In het algemeen betreft het echter – in de meeste gevallen – geen uitgesproken experimentele antennes, m.a.w. zij lenen er zich niet voor om zonder ingrijpende handelingen te worden gewijzigd, bijv. van 3- in 5-element's, van open in gevouwen dipool enz. Ook de onderlinge afstand der elementen kan meestal niet gemakkelijk worden veranderd zodat proeven op dit gebied evenmin snel kunnen worden genomen.

Verder is het mij opgevallen, dat veel zelfgemaakte antennesystemen mechanisch wel wat te wensen over laten. Afgezien van de levensduur heeft dit toch ook wel een bedenkelijke zijde indien een dergelijk amateurproduct van het dak wordt geblazen en daarbij op de een of andere manier schade veroorzaakt. Men kan van de betrokkene dan moeilijk verwachten, dat deze zich voor onze schone hobby zal gaan interesseren en bij voorbaat gaat dan een mogelijke collega verloren...

Voorts zijn de meeste antennes niet eenvoudig te demonteren, hetwelk voor de 'breukstreep M'-PA's ongetwijfeld van groot belang zou zijn.

Teneinde de antenne mede in de experimenten te kunnen betrekken is er bij mij op het ogenblik een 5-element's beam in gebruik, welke met eenvoudige hulpmiddelen is te vervaardigen en die zonder meer als universeel mag worden aangemerkt. Binnen enkele minuten is het systeem bijv. te wijzigen van 2 m naar 70 cm door de elementen uit de houders te schuiven en door andere te vervangen.

Ook de onderlinge afstanden van de elementen zijn zonder moeite te veranderen, terwijl voorts door toepassing van een T-match de impedantie tussen 50 ohm en 250 ohm is te variëren, zodat de antenne dus geschikt is voor voeding d.m.v. coax. dan wel lintlijn.

De zeer degelijke constructie is in hoofdzaak verkregen door de elementen op de dragerbuis te bevestigen met behulp van zgn. staaldraadklemmen, welke bij de ijzerhandel in diverse maten tegen schappelijke prijzen verkrijgbaar zijn. Door middel van een kleine wijziging zijn deze klemmen bij uitstek voor ons doel geschikt te maken.

Een staaldraadklem bestaat uit een U-vormig staafje ijzer (A), dat aan beide uiteinden van schroefdraad is voorzien. Over deze draadeinden past een metalen brug (B), welke met twee bijbehorende moeren (C) onwrikbaar kan worden vastgeklemd.

dat voor een buitenstaander het woord 'amateur' een bepaalde associatie oproept. Er klinkt iets uit van 'dilettant'. Zoals je ook amateurtoneelspelers hebt, of amateurmuzikanten.

De vent die niets beters weet te doen dan grammofoonplaten af te draaien, noemt zich al een 'discofiel'. Iemand die zeilt, heet een 'zeiler'. Maar waarom is iemand die aan radio doet, nu een radio-'amateur'?

Och, op zichzelf geeft dat niets. Amateur is een ander woord voor 'liefhebber'. En alles wat je in je vrije tijd voor je plezier doet, doe je dus als amateur. Maar toch vind ik het jammer dat ze ons radio-amateurs noemen.

Het is de radio-amateur die vertrouwd is met een vrij onbekende zijde van de radio-techniek. Hij kent niet alleen het prettige gevoel om zelf iets gemaakt te hebben – zoals bij zo veel andere hobbys – maar hij ziet dat de radiotechniek hem leidt naar mogelijkheden die geen andere liefhebberij hem geven kan. En daar zit niets amateuristisch in.

Ik wilde dat ik dat eens duidelijk kon maken. Ook aan sommige van mijn collega's, die wanneer ze het over radio-amateurs hebben, altijd enigszins

een sfeer proberen op te wekken van laatschuldigheid of misplaatste beroepsconcurrentie. Omdat ze het niet begrijpen.

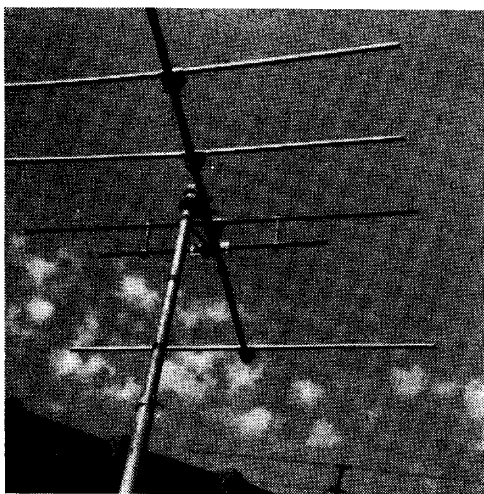
Radio-amateurisme is een hobby waar men – ongeacht welk beroep men uitoefent – altijd ontspanning in kan vinden. Zou er één liefhebberij zijn die zó veelzijdig is? Techniek, wereldvriendschap, vreemde talen, ja zelfs journalistiek, zoals u ziet.

Gelukkig zijn er werkgevers die een juist inzicht hebben. Die de electronentechniek als hobby aanmoedigen, er juist prijs op stellen om een radio-amateur in dienst te hebben. Een echte amateur krijgt geen managerziekte. Maar hij draagt wel iets in zich wat helaas vrij schaars te vinden is: Liefde voor zijn vak.

Goed, een radio-amateurende radioman valt dus niet te vergelijken met een plezierritjes draaiende buschauffeur. Maar als u eens een idee mocht hebben voor dat 'amateur', dan houd ik me aanbevelen...

J. Evers, PAoCX

¹ Electronics Industries (Business Edition) 1959



De zelf vervaardigde 2 m beam van PAoTZL. Bij de constructie is gebruik gemaakt van het beschreven systeem
(Foto: PAoTZL)

Zoals in de tekening is te zien, heeft deze brug een enigszins hoekige gekartelde binnenvorm. Wij dienen deze brug derhalve rond uit te vijlen, in overeenstemming met de diameter van de dragerbuis van de antenne.

Een $\frac{1}{2}$ " draadklem is zeer geschikt voor een dragerbuis van 17 mm uitwendige diameter. (Bij voorkeur een gasbuis toepassen aangezien deze in- en uitwendig is verzinkt.)

De elementen worden dan met behulp van een metalen beugel (D), waarin zich 2 gaten van 10 mm bevinden op de vlakke zijde van de brug bevestigd. De draadklem wordt daarna op de dragerbuis geschoven en vastgeklemd. Op deze wijze kan men elke gewenste afstand tussen de elementen instellen.

Men dient er aan te denken, dat de metalen beugels waartussen de elementen worden geklemd van hetzelfde materiaal moeten worden vervaardigd als de elementen zelf. Zulks in verband met de anders optredende galvanische ontleding tussen metalen van verschillende soort.

Aluminium of roodkoperbuis verdient voor de elementen aanbeveling (skin effect) doch beslist noodzakelijk is dit niet.

De beugels (D) welke ca. 50 mm breed zijn, kunnen zonder veel moeite met behulp van een bankschroef om de elementen worden gebogen. Uiteraard kan men ook volstaan met twee beugels van elk 20 mm breed, waardoor het op maat buigen aanzienlijk wordt vergemakkelijkt.

De dipool wordt op dezelfde manier op de dragerbuis bevestigd, echter geïsoleerd met ca. 8 cm plastic buis tussen beugel en dipoolbuis. Als men

beugel en plastic buis verwarmt met kokend water, dan kan men zonder veel moeite de plastic buis op de dipool schuiven. Deze plastic buis is eveneens bij de ijzerhandel verkrijgbaar en wordt o.a. gebruikt als brandstofleiding voor olikachels.

De eenvoudigste constructie is wel de zgn. T dipool met aanpassingsmatch. De beide metalen buizen van de aanpassingseenheid kunnen nadat ze over een uiteinde van ca. 40 mm zijn platgeslagen en elk zijn voorzien van twee gaatjes met een reep van 10 mm dik plexiglas geïsoleerd met elkaar worden verbonden.

De dragerbuis tenslotte wordt eveneens met behulp van een $\frac{7}{8}$ " staaldraadklem op dezelfde manier als de elementen aan de mast geklemd en is dus ook in zeer korte tijd aan te brengen of te verwijderen.

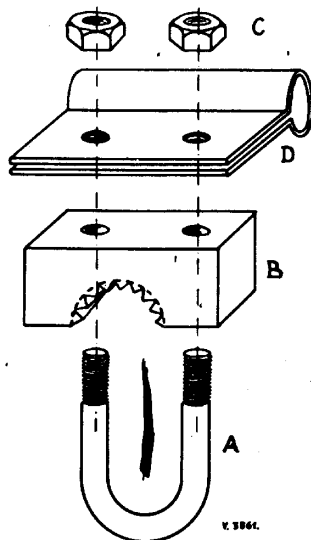
Het hier beschreven systeem is reeds vele maanden bij mij in gebruik en voldoet uitstekend; het antennesysteem is uitgevoerd als 5-element's. Daar deze antenne voor verschillende banden is toe te passen en de afmetingen der elementen wel algemeen bekend zullen zijn lijkt het mij overbodig deze hier te vermelden.

Gaarne ben ik bereid eventuele nadere inlichtingen te verstrekken, liefst draadloos (aangezien Zeeland een vergeten 2 m gebied is...) en ik hoop t.z.t. de resultaten op deze plaats in Electron eens onder ogen te krijgen.

Ik vertrouw, dat ik hiermede een kleine bijdrage voor het radioamateurisme geleverd heb en dat een leger van radioamateurs er door op de daken wordt gejaagd...

73,

PAoTZL



Een zgn. staaldraadklem kan met weinig moeite geschikt gemaakt worden om er de elementen van een beam-antenne mee vast te zetten

Schakeling voor het verkrijgen van extra positieve of negatieve spanningen uit een niet te zwaar belast PSA

HET komt soms voor, dat naast de normale plaatspanning een extra spanning (bij lage stroomsterkte) nodig is, bijv. voor negatieve roosterspanning. Bij de normale handelstransformatoren voor seleengelijkrichters geeft dit soms moeilijkheden. In fig. 1 is echter een schakeling gegeven, die aan deze wens tegemoet komt.

Tot ca. 10 mA kan deze schakeling met succes worden gebruikt. Via twee condensatoren van ongeveer 0,5 μ F wordt een tweede gelijkrichtcel aan de 250 V wikkeling aangesloten. Over deze condensatoren komt een gelijkspanning van 250 V te staan met een wisselspanningscomponent die bij 10 mA ongeveer een kwart hiervan bedraagt.

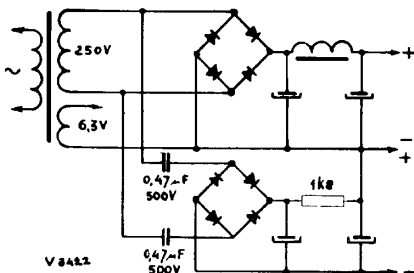


Fig. 1. Schakeling voor een extra (negatieve) spanning

Afhankelijk van het doel kan deze extra spanning in serie met de plus- of in serie met de minleiding van de hoofdspanning worden aangesloten. Deze laatste toestand is in fig. 1 aangegeven. Bovendien is er geen bezwaar tegen, beide kunstjes toe te passen, waardoor een spanning van in totaal 750 V beschikbaar komt, bijv. voor een kathodestraalbuisje. Denkt echter om de doorslagspanning van de condensatoren!

Als bovengenoemde schakeling nader wordt bekeken t.o.v. het niet naar buiten uitgevoerde mid-

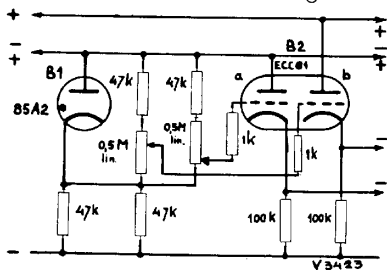
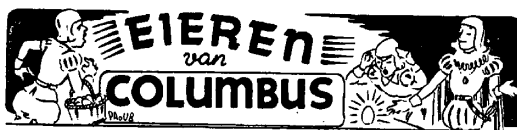


Fig. 2. Instelbare extra negatieve spanningen

den van de 250 V wikkeling, dan valt er een ouderwetse spanningsverdubbeling in te ontdekken.

De instelbare negatieve spanningen kunnen als roosterspanningsbron met een tamelijk lage R_i worden gebruikt voor een P.A. of in een ontvanger. Bij grotere negatieve spanningen is het mogelijk om de anode van B2 aan 0 te hangen; voor kleinere spanningen is + beter, daar er anders over de regelbuis niet voldoende spanning staat (B_{2a} en B_{2b}).

Om te voorkomen, dat er een positieve spanning op de uitgang komt, is er in serie met de instelpotentiometer een vaste weerstand opgenomen.



Zijnde een aantal welkome tips, alle uitgebroed door OM A. A. Nakken, PAoVV te Arnhem – onder het motto ‘Het is net als met een mop – voor wie hem niet kent, is hij nieuw’.

Redactie



Soldeertin bewaren

Tin bewaren gaat zeer gemakkelijk rondom een leukoplast-rol. In het verdiepte gedeelte van de rol een gaatje maken; hierin een spijker om het geheel op te hangen.

Voorzichtig werken met de bankschroef

Kleine en tere werkstukjes (zacht aluminium, boutjes of draadeinden etc.) worden door de bankschroef niet beschadigd indien in plaats van de gebruikelijke metalen spanplaten een reep leer (bijv. van een drijfriem) van tweemaal de bekbreedte, dubbelgevouwen in de bankschroef wordt gezet. Dit blijft verend in de bankschroef zitten en gaat mee open als de bankschroef opengedraaid wordt.

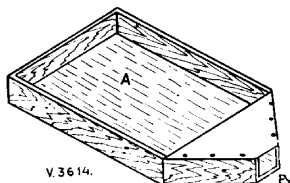
Draad tappen

Moet men draad tappen in zacht isolatiemateriaal van niet al te grote dikte en heeft men niet de beschikking over een tap, dan kan men zich behelpen

met een boutje van de gewenste draad, waaraan een driekantige punt gevild wordt, ter lengte van ca. 10 mm. De diameter van het te boren gat neemt men 0,8 maal de buitendraaddiameter van het boutje (bijv. 2,4 mm voor boutjes M3).

De sorteertrechter

Meestal gebruikt men enige doosjes of blikjes voor het bewaren van bijv. boutjes, moertjes, soldeerlipjes, sluit- en veerringetjes enz. Heeft men nu iets nodig, dan is het gebruikelijk, de gehele voorraad op de werkbank uit te storten en dan na het uitzoeken van het gewenste, met veel moeite, alles weer op- en bij elkaar te garen.



Heeft men een sorteertrechter, dan wordt de inhoud van het potje of bakje in de open ruimte A gestort en na het uitzoeken gaat alles via B keurig de bewaarplaats weer in. Het taps toelopende gedeelte van het bakje is afgedekt en vormt een trechter.

Enige afmetingen: rechthoekig gedeelte 20×25 cm, hoogte 4 cm. Opening aangepast aan doosjes of blikjes, waarin een en ander wordt bewaard. Materiaal: hardboard of triplex en enige latjes.

Draadsteunen

Oud dik coax. of te korte afvalstukjes zijn nog bruikbaar om daarvan op een eenvoudige manier draadsteunen te maken. Neem een stukje van bijv. 3 cm, verwijder buitenmantel en afscherming, duw binnenader $1\frac{1}{2}$ cm naar buiten en bevestig de verkregen draadsteun met een zelftapper op het chassis. Een bijkomend voordeel is, dat deze draadsteun op de gewenste hoogte gemaakt kan worden. Nadeel is, dat men met de hete soldeerbout niet al te lang in de buurt ervan moet blijven...



De transistor in theorie en praktijk; Uitgave De Muiderkring, Bussum; 2de druk; ingen.; 160 blz.; prijs f5,90.

Deze herdruk is aanmerkelijk uitgebreid t.o.v. het eerste deel en daarmee weer voortreffelijk up-to-date.

H. Richter, Zo... bouw ik mijn radio; Uitgave Æ. E. Kluwer N.V., Deventer en Antwerpen; 1ste druk; geb.; 258 blz.; prijs f14,90.

Dit boek geeft een vertaling of liever een geheel nieuwe bewerking in de Nederlandse taal van een werk dat in Duitsland bekendheid geniet. Het is – ook wat de voorbeelden en schema's betreft – geheel op de Nederlandse lezer ingesteld, wat het experimenteren ten goede komt. Aan het gebruik van de transistor is een ruime plaats gegeven. De uitvoering is zeer verzorgd.

H. J. H. Alers, Markt en verkoop in de elektrotechnische, radio- en televisiehandel; uitg. 'De Cyclus', Leiden; geb.; 91 blz.; prijs f4,95.

Een kleine handleiding voor diegenen die in de electrotechnische branche als detaillist werkzaam zijn. Wenken, raadgevingen en voorbeelden in een vlot geschreven stijl, doch samengevat in een boekje waarvan papiersoort en afwerking niet aan elementaire eisen van moderne boekvormgeving voldoen.

Ir. S. J. Hellings, Het ontwerpen van versterkers; Uitgave De Muiderkring, Bussum; 1ste druk; ingen.; 198 blz.; prijs f7,50.

Dit boekje, in de van deze uitgeverij zo bekende keurige verzorging, geeft de grondslagen weer voor het ontwerpen van versterkers, gevolgd door een groot aantal schema's.

Telefunken Labor Buch, Francis Verlag München, 2de druk 1958; uitgave in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; geb. 400 blz.; prijs f9,75.

In dit kleine handboekje – de afmetingen zijn niet groter dan $11 \times 15\frac{1}{2} \times 2$ cm – is een grote hoeveelheid informatie op overzichtelijke wijze in de Duitse taal samengevat. De onderwerpen hebben in hoofdzaak betrekking op de radiotechniek en gelieerde gebieden zoals de wiskunde en de acoustiek. Zowel de theoreticus als de praktisch ingestelde amateur kunnen hierin veel van hun gading vinden. Zo treft men een schetsmatige doch zeer duidelijke verhandeling aan van tegenkoppeling, een hoofdstuk over het ontwerpen van transformatoren, een zeer gedetailleerde beschouwing van de transistor en in het wiskundige gedeelte een handige tabel van binomiaalreeksen van het type $(1 \pm x)^p$ waarin wordt aangegeven welke fout men maakt bij de vervanging van deze uitdrukking door $1 \pm px$ bij kleine waarden van x .

Een waardevol boekje voor een prijs die, gezien inhoud en uitvoering, redelijk genoemd mag worden.

Frequentiemodulatie zonder buizen

Dat het mogelijk is om met behulp van een diode een oscillator in frequentie te moduleren is nog niet aan iedereen bekend. In dit artikelje volgen de resultaten van het experimenteren van OM Quast met dit systeem.

De capaciteit van een halfgeleider is afhankelijk van de spanning die er over staat. Wanneer men een kristaldiode over een afstemkring aansluit, en men varieert de spanning over de diode, dan verandert men de afstemfrequentie.

Fig. 1 geeft een methode aan om FM te plegen met een bestaande VFO. Via een weerstand van enige kilo-ohms (6,8 k.ohm) wordt de LF modulatiespanning op de diode gebracht. De diode wordt via een trimmertje parallel aan de afstemkring

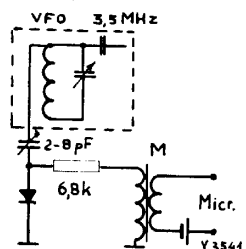


Fig. 1. Methode voor frequentiemodulatie m.b.v. een diode. M = microfoontransformator, bijv. 1 : 20

gezet. Men kan de FM-zwaai regelen met deze trimmer; hoe kleiner de capaciteit, des te kleiner de frequentiezwaai.

Een methode om op afstand de VFO enigszins te kunnen bijregelen wordt aangegeven in fig. 2. Ook hier staat de diode via een trimmer parallel aan de afstemkring. De regelspanning wordt in dit geval echter door de diode zelf opgewekt. Via de trimmer van 2 tot 8 pF wordt HF-spanning van de oscillator op het diodecircuit gebracht. De diode werkt nu als gelijkrichter, de positieve spanning wordt door de diode kortgesloten naar aarde, de negatieve spanning blijft over de diode staan, en

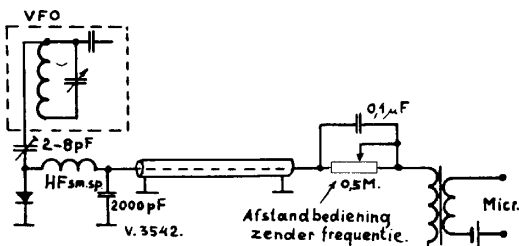


Fig. 2. Combinatie van afstandbediening van de VFO en frequentiemodulatie

laadt via de HF-smoorspoel de condensator van 2000 pF op. Er staat dus een (negatieve) gelijkspanning over de diode. Door nu deze spanning via de potmeter van 0,5 megohm min of meer 'kort te sluiten', verandert men de gelijkspanning over de diode, daarmee de capaciteit van de diode, en daarmee de frequentie van de oscillator. In het circuit is tevens de secundaire wikkeling van een microfoontrafo opgenomen, zodat men ook frequentie kan moduleren.

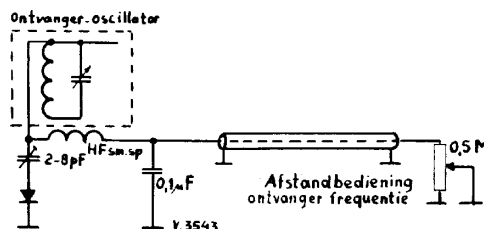


Fig. 3. Methode om de afstemming van de ontvanger op afstand bij te regelen

Fig. 3 geeft aan hoe men dit systeem ook kan gebruiken om de ontvangeroscillator op afstand wat bij te regelen.

De schrijver heeft bij zijn experimenten gebruik gemaakt van een defecte transistor (d.w.z. half doorgebrand). Het goede deel is meestal nog bruikbaar als diode. De stabiliteit van het systeem blijkt goed en betrouwbaar te zijn. De kwaliteit (bij gebruik van goede microfoon) is zeer goed.

▲ Een van de oprichters van de VERON, ons lid van het hoofdbestuur OM Gajentaan, die tevens penningmeester is van de afdeling Amsterdam, herdacht onlangs het feit dat hij 40 jaren geleden in dienst trad van de Amsterdamse Bank. Deze dag werd in stilte gevierd, maar toch willen wij er op onze bescheiden wijze op deze plaats enige aandacht aan schenken. OM Gajentaan: nog vele jaren!

▲ Wanneer u in de rubriek 'Gelicenceerde Zendamateurs' zult lezen dat PAoARM, OM Speelman, is verhuisd naar de Hoofdstraat 103 te Gasselternijveen, dan heeft dat een heel verheugende reden. Op 10 Maart is PAoARM namelijk in het huwelijk getreden met mej. Bastiaans uit Gieterveen. Wij wensen de voorzitter van de afdeling Kanaalstreek en zijn echtgenote veel geluk met deze belangrijke stap.

Gecombineerde roosterdip- en kristaloscillator

Een griddiposcillator heeft voor velen waarschijnlijk geen geheimen en een kristaloscillator is op zichzelf evenmin onbekend.

Maar het wordt pas interessant wanneer we beide instrumenten in eenzelfde kastje onderbrengen. Dan is het werkelijk de moeite waard om er eens wat over in Electron te schrijven...

Redactie

De griddipper is gemonteerd in een metalen doosje van ca. $18 \times 12 \times 10 \text{ cm}^3$ en hij wordt gevoed vanuit een ander apparaat, bijv. uit een ontvanger of iets dergelijks. Hiervoor gebruiken we een driepolige plug, nl. voor massa, voor 6,3 V en plus 250 V.

De voor de griddipper gebruikte buis is een CV6, doch elke andere buis is voor dit doel ook te gebruiken mits de steilheid voldoende is om, vooral op de hogere frequenties, een gemakkelijk genereren te verkrijgen. De schakeling van de griddipper behoeft eigenlijk geen nadere toelichting, daar er zeer zeker door u reeds meermalen een gemaakt is.

Ik heb echter nog kans gezien in hetzelfde doosje een kristaloscillator te wurmen met als buis een dubbeltriode (ECC81). Het kristal is een 1000 kHz ijk-kristal. De kring L2-C8 in de plaatkring van de eigenlijke kristaloscillator-buis (de eerste triode-helft) is op ca. 1 MHz afgeregeld. De oscillerende triode is via C5 gekoppeld met het rooster van de tweede triode, zodat deze buis het HF (1 MHz)-signaal als detector ontvangt.

In de plaatkring van deze triode is een uitgangstrafo met hoofdtelefoon opgenomen.

De CV6-anode kan naar behoefte met een sprietje gekoppeld worden met het rooster van de kristaloscillator. Zodra nu de CV6 een frequentie produceert welke bijna een veelvoud is van 1 MHz (of met 1 MHz zelf overeenkomt) zal er een zwe-

vingssignaal ontstaan hetwelk in de koptelefoon hoorbaar wordt.

Het is hierdoor dus mogelijk, juist op een veelvoud van 1 MHz af te stemmen met de griddipper en deze punten kunnen in een grafiek vastgelegd worden.

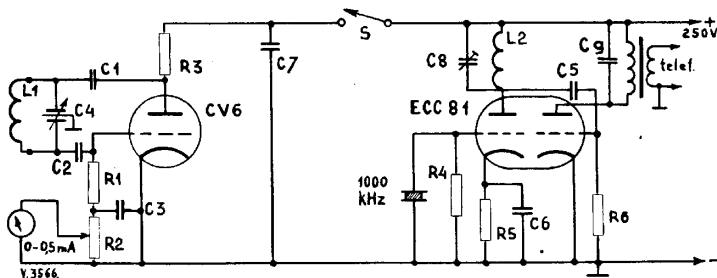
Het ijken van de griddipper en het tekenen van de grafieken is hiermede al zeer eenvoudig geworden. De 1 MHz punten zijn met zekerheid te bepalen. We hebben slechts een heel simpel hulpparaatje erbij te gebruiken, nl. een LC-kring in de vorm van een absorptiegolfmeter of klikgolfmeter zoals we die vroeger gebruikten. Een C van 500 pF in een doosje met een entree waarin dezelfde spoelen passen welke we voor de griddipper gebruiken, is alles wat we moeten maken alvorens we kunnen gaan ijken.

We plaatsen in de roosterdiposcillator een spoel welke de 3 MHz bestrijkt. We testen deze tegen onze ontvanger om te zien of het werkelijk ca. 3 MHz is en niet 6 MHz of bijv. 1,5 MHz.

Zijn we er zeker van dan stellen we met behulp van de nulinterferentie het juiste punt vast en zetten de schaalindicatiewaarde op grafiekenpapier uit. Deze grafiek krijgt hetzelfde nummer als de betreffende spoel. Nu verstemen we de griddipper en zoeken de overige veelvouden van 1 MHz op in de koptelefoon. Ook deze worden genoteerd en in de grafiek weergegeven. Daarna stellen we de roosterdiposcillator in op het hoogste veelvoud van 1 MHz dat de spoel toelaat en stemmen daarna (heel los gekoppeld) de absorptiemeter af op de roosterdiposcillator (hoorbaar in de hoofdtelefoon).

Dit punt noem ik het 'overstappunt'.

We laten de absorptiemeter nu heel voorzichtig zo staan en we nemen de eerstvolgende spoel voor de griddipper voor een hogere frequentieband. Daarmede zoeken we de overeenkomende frequen-



Griddip- en xtaloscillator samen in één doosje...

De roosterdiposcillator interfereert met de kristaloscillator op alle 1 MHz veelvouden en is tot 150 MHz hoorbaar in de telefoon. Hierdoor is het dus mogelijk de griddipper per MHz te controleren, mede aan de hand van gemaakte grafieken of tabellen

- C1 = 47 pF, mica
- C2 = 47 pF, mica
- C3 = 2000 pF, mica
- C4 = $2 \times 50 \text{ pF}$, split
- C5 = 200 pF, mica
- C6 = 2000 pF, mica
- C7 = 2000 pF, mica
- C8 = 5-30 pF, toltrimm.
- C9 = ca. 500 pF
- R1 = 15 k.ohm
- R2 = 1 k.ohm, pot.m.
- R3 = 6800 ohm
- R4 = 100 k.ohm
- R5 = 500 ohm
- R6 = 10 megohm
- L1 = 10 spoelen, 2,8 tot 150 MHz
- L2 = afgestemd op 1 MHz

van positieve ionen gaat lopen. Deze stroom kan de instelling van de buis in de war brengen, vooral als in de roosterketen een grote weerstand is opgenomen. Dit laatste nu was het geval in de boven genoemde beeldbuis: de positieve ionen lopen van de kathode naar de (aanvankelijk negatieve) Wehneltcilinder en veroorzaken een stroom in de roosterweerstand waardoor dit minder negatief wordt.

Door nu de weerstand in de leiding naar de Wehneltcilinder drastisch te verkleinen kon de invloed van de ionenstroom zo sterk verminderd worden, dat de buis weer bijna normaal functioneerde. In fig. 2 is aangegeven, welke veranderingen in het schema hiertoe werden aangebracht.

Als de beeldbuis nieuw is, is de ionenstroom zeer gering; bij veroudering neemt deze toe. Er zijn verschillende fabrikaten TV-ontvangers, met een grote waarde van de weerstand tussen rooster en kathode, die zodoende de beschreven fout al na enkele jaren vertonen.

Tenslotte nog het volgende: er worden door de vuilophaaldienst van de gemeente wel eens beeldbuizen meegenomen. Is het voor de amateur niet de moeite waard om eens te onderzoeken of deze buizen misschien slechts het boven beschreven defect vertonen?

▲ Met ingang van 15 Maart zijn de prijzen van enkele merken stereo-grammofoonplaten verlaagd. Deze verlagingen gaan tot maximaal $f_{4,-}$ per plaat. De nieuwe prijzen zijn thans nog slechts weinig hoger dan die van de platen met één kanaal. Op deze wijze wordt de verkoop van stereo-apparaat weer een eind op weg geholpen. Voor zover ons bekend geldt deze prijsverlaging voor de volgende merken: Decca, London, Fontana en Philips.

▲ Uitgaande van de bekende eindbuis voor LF-uitgangsschakelingen, de ECL82, is een nieuwe triode-pentode, de ECL86, ontwikkeld. Deze buis is berekend op een hogere voedingsspanning van ca. 250 V. De steilheid van het pentodegedeelte is 9,7 mA/V waardoor een uitgangsvermogen van 4 W in een klasse-A schakeling mogelijk is. Het triodegedeelte is volkomen equivalent aan één sectie van een ECC83 en geeft een versterking van ca. 70. Naast deze buis heeft Philips o.m. ook een nieuwe gelijkrichter in de handel gebracht, de UT89. Dit is een éénfase gelijkrichtbuis met noval voet, bedoeld voor apparatuur waarin de gloeidraden der buizen in serie geschakeld zijn. De elektrische eigenschappen zijn identiek aan die van de rimlock buis UY42. De aansluitingen aan de pennen komen overeen met die van de UY85, zodat de UY89 deze buis, die slechts voor één spanning geschikt is, kan vervangen.



Vervolg van blz. 93

B-machtiging verleend:

PAoPK, J. Blomenkamp, Westerstraat 216-hs, Amsterdam.

B-machtiging gewijzigd in A-machtiging:

PAoDR, D. S. Rustema, Oude Schoolsterweg 14, Middelstum.

PAoWOR, J. H. Wortel, Biesboschstraat 25-11, Amsterdam.

A-machtiging gewijzigd in B-machtiging:

PAoPAN, N. van Kollenburg, Swammerdamstraat 21-11, Amsterdam.

PAoWY, C. H. A. Weiland, Cattepoelseweg 264, Arnhem.

Vervallen calls:

PAoDH, G. J. Renkema, Noordhorn.

PAoHF, F. Hoeksma, Augustinusga. (Wegens overlijden.)

PAoSO, G. D. Berkenpas, Leeuwarden.

PAoVSS, J. F. G. M. Numan, Heemskerk.

PAoWV, A. S. Th. Kruijff, Den Haag.

Adresveranderingen:

PAoAPM, C. Verschoor, Van Woustraat 192-1, Amsterdam

PAoFCM, F. C. M. A. Mali, Courbetstraat 15-IV, Amsterdam.

PAoGY, H. C. de Liefde, Lange Hezelstraat 112-A, Nijmegen.

PAoLVK, L. van Krieken, Van Suchtelen v. d. Haerestraat 114-IV-L te Amsterdam

PAoPAN, N. van Kollenburg, Swammerdamstraat 21-11, Amsterdam.

PAoTV, G. ter Harmsel, Jacob Catsstraat 7, Barneveld.

PAoYE, P. A. Moene, Jonckbloetplein 3, Den Haag.

PAoZJ, J. G. Zuiderwijk, Dr. Weitjenslaan 7, Poeldijk.

Voor advertenties in dit blad:
Centraal Bureau VERON
Postbus 9 AMSTERDAM



K6BX en het Radio Amateur Calbook

Wij ontvingen van OM Clif Evans, K6BX te Bonita, Californië, een ARRL-radiogram, waaruit blijkt dat hij het volgende initiatief heeft genomen.

In U.S.A., waar het amateur callbook viermaal per jaar verschijnt, zijn blijkbaar nog al wat *oudere exemplaren*, die echter nog uitstekend bruikbaar zijn.

K6BX heeft nu een lijst aangelegd van W- en K-hams, die een callbook te missen hebben.

Voorts heeft hij de secties van de IARU verzocht, indien er iets voor wordt gevoeld, hem een opgave te verstrekken van zendamateurs die in aanmerking wensen te komen, een dergelijk amateur callbook van een Amerikaanse zendamateur te ontvangen.

OM Evans vormt dus het centrum, maar men krijgt het callbook direct van een W- of K-ham toegezonden.

Zijn doel met deze actie is:

'A gesture of goodwill and American friendship for Overseas Radio Amateurs'.

Wij verzoeken PA's die op deze wijze voor zulk een Amateur Callbook in aanmerking wensen te komen vóór 1 Mei a.s. een briefkaart, voorzien van roepnaam, naam en adres, te willen zenden aan:

Centraal Bureau V.E.R.O.N., Postbus 9, Amsterdam.

Het hoofdbestuur

Gevonden

Na afloop van een vorig jaar gehouden vergadering in 'De Poort van Kleef' te Utrecht is daar een universeel meetinstrument blijven staan.

De eigenaar van het restaurant heeft ons dit meetinstrument overhandigd. Degene die dit kwijt is, verzoeken wij dit op te geven bij het Centraal Bureau, Postbus 9, Amsterdam.

Ballotage nieuwe leden

van 10 Febr. 1960 tot 10 Maart 1960

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

AMERSFOORT: L. Stegink, Prins Fredriklaan 22.

AMSTERDAM: J. Ph. Bechthold, Van der Veerelaan 15, Amstelveen; PAOPK, J. Blomenkamp, Westerstraat 216-hs.

APELDOORN: R. de Graaf, Ughelseweg 227-III.

CENTRUM: Ch. v. Reeken, Beverweertseweg 44, Werkhoven.

DELFT: M. E. Klein, Lijsterbeslaan 7; B. E. v. d. Vleugel, Willemstraat 75.

DEVENTER: G. J. Evers, Bloemenstraat 108; J. Theis, Tabaksstraat 11.

EMMEN: H. Soer, Marktplein 4.

EINDHOVEN: J. H. F. Eliëns, Geldropseweg 105; M. C. Stubenitsky, Kerkakkerstraat 43-a.

FRIESLAND: C. S. Hollander, PAOCOR, Harinxmakade 6, Sneek; Joh. Span, Paul Krugerstraat 12-b, Leeuwarden; H. P. Vrolijk, Leeuwarderweg 51, Sneek; J. J. Waltené, Paulus Potterstraat 37, Leeuwarden.

't GOOI: A. Buczynski, Maatkampweg 60, Baarn.

GOUDA: P. C. v. d. Post, Reigerstraat 27.

DEN HAAG: V. L. Hack, Adriaan Pauwstraat 27; P. A. v. d. Vijver, van Halewijnlaan 22, Voorburg.

HAARLEM: H. J. Kockelkoren, Manpadslaan 34, Heemstede; J. F. Sluiter, J. v. d. Bergstraat 33, Heemstede; C. Splinter, Reigerstraat 136.

LEIDEN: Joh. Schaart, Joz. Israëlsweg 14, Katwijk aan Zee; G. v. Hut, PAOGR, Iepstraat 32, Alphen aan de Rijn.

ROTTERDAM: J. A. D. van Riemsdijk, PAONWZ, van Hogendorpstraat 240, Vlaardingen.

ZUTPHEN: J. G. H. van Langen, Weg naar Vierakker 46.

ZWOLLE: W. Dik, Bergweg 8-F, Ommen.

▲ Nu binnenkort in Utrecht de Verenigingsraad-vergadering van de VERON plaats zal vinden is het misschien gepast om de bezoekers die per auto komen aan te raden, zich stipt te houden aan de verkeers- en parkeervoorschriften.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAOFX	247	259	50	50	40	40	
PAOVB	227	236	50	50	40	40	325
PAOTAU	225	241	48	47	40	40	237
PAOLOU	212	226	50	50	40	40	358
PAOXM	202	221	50	50	40	39	
PAOHP	192	193	50	50	39	39	131
PAOZL	178	188	46	46	40	39	250
PAOJA*	176	192	50	50	38	38	
PAOPN	174	201	50	50	40	40	
PAOVO	170	180	50	50	40	40	350
PAONIC	167	177	48	47	39	39	
PAOLY	160	162	49	49	40	40	333
PAOZD*	154	162	50	50	37	37	
PAOLR	149	165	50	50	38	38	
PAOAI	149	160	49	49	39	38	226
PAOWOR	146	162	50	50	40	39	
PAOOC*	143	155	46	46	39	39	316
PAOZV	140	153	48	46	39	37	268
PAOCT*	140	142	50	50	34	34	
PAOWWP	139	148	50	50	38	37	206
PAOPFR	127	140	38	37	37	36	248
PAOVDV	125	153	47	46	40	38	221
PAONLC	123	148	50	50	40	37	225
PAOTV*	118	127	41	39	30	30	
PAOKN*	112	130	49	43	37	33	248
PAOHT	112	141	47	46	—	—	
PAOCF	110	132	46	45	39	38	340
PAODOG	106	132	46	42	33	32	
PAOVP	106	124	45	41	35	32	123
PAOSS	104	105	50	50	38	38	
PAOADP	102	115	38	30	34	30	
PAOMRN	96	104	31	21	37	34	152
PAOUC*	92	117	33	29	31	26	144
PAOWTJ	89	104	41	39	31	30	178
PAOTA	84	106	28	24	31	26	186
PAOSA	84	100	47	45	29	29	
PAOPRF	81	110	41	40	32	30	271
PAOPAC	79	103	36	33	25	23	184
PAOXZZ*	79	101	16	10	30	21	150
PAOWBR	72	101	26	19	35	33	175
PAONIR	64	97	21	13	31	20	138
PAOATY	62	88	41	23	30	20	175
PAOWTM	61	68	20	10	21	20	125
PAOWKL	58	65	28	22	21	17	94
PAOLXL	52	62	29	25	20	17	127
PAOFCM	51	76	15	13	—	—	148
PAOAMC	51	73	29	25	—	—	
PAOQO	39	55	21	10	19	13	94

* = alleen fone.



K6BX en het Radio Amateur Calbook

Wij ontvingen van OM Clif Evans, K6BX te Bonita, Californië, een ARRL-radiogram, waaruit blijkt dat hij het volgende initiatief heeft genomen.

In U.S.A., waar het amateur callbook viermaal per jaar verschijnt, zijn blijkbaar nog al wat *oudere exemplaren*, die echter nog uitstekend bruikbaar zijn.

K6BX heeft nu een lijst aangelegd van W- en K-hams, die een callbook te missen hebben.

Voorts heeft hij de secties van de IARU verzocht, indien er iets voor wordt gevoeld, hem een opgave te verstrekken van zendamateurs die in aanmerking wensen te komen, een dergelijk amateur callbook van een Amerikaanse zendamateur te ontvangen.

OM Evans vormt dus het centrum, maar men krijgt het callbook direct van een W- of K-ham toegezonden.

Zijn doel met deze actie is:

'A gesture of goodwill and American friendship for Overseas Radio Amateurs'.

Wij verzoeken PA's die op deze wijze voor zulk een Amateur Callbook in aanmerking wensen te komen vóór 1 Mei a.s. een briefkaart, voorzien van roepnaam, naam en adres, te willen zenden aan:

Centraal Bureau V.E.R.O.N., Postbus 9, Amsterdam.

Het hoofdbestuur

Gevonden

Na afloop van een vorig jaar gehouden vergadering in 'De Poort van Kleef' te Utrecht is daar een universeel meetinstrument blijven staan.

De eigenaar van het restaurant heeft ons dit meetinstrument overhandigd. Degene die dit kwijt is, verzoeken wij dit op te geven bij het Centraal Bureau, Postbus 9, Amsterdam.

Ballotage nieuwe leden

van 10 Febr. 1960 tot 10 Maart 1960

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

AMERSFOORT: L. Stegink, Prins Fredriklaan 22.

AMSTERDAM: J. Ph. Bechthold, Van der Veerelaan 15, Amstelveen; PAOPK, J. Blomenkamp, Westerstraat 216-hs.

APELDOORN: R. de Graaf, Ughelseweg 227-III.

CENTRUM: Ch. v. Reeken, Beverweertseweg 44, Werkhoven.

DELFT: M. E. Klein, Lijsterbeslaan 7; B. E. v. d. Vleugel, Willemstraat 75.

DEVENTER: G. J. Evers, Bloemenstraat 108; J. Theis, Tabaksstraat 11.

EMMEN: H. Soer, Marktplein 4.

EINDHOVEN: J. H. F. Eliëns, Geldropseweg 105; M. C. Stubenitsky, Kerkakkerstraat 43-a.

FRIESLAND: C. S. Hollander, PAOCOR, Harinxmakade 6, Sneek; Joh. Span, Paul Krugerstraat 12-b, Leeuwarden; H. P. Vrolijk, Leeuwarderweg 51, Sneek; J. J. Waltené, Paulus Potterstraat 37, Leeuwarden.

't GOOI: A. Buczynski, Maatkampweg 60, Baarn.

GOUDA: P. C. v. d. Post, Reigerstraat 27.

DEN HAAG: V. L. Hack, Adriaan Pauwstraat 27; P. A. v. d. Vijver, van Halewijnlaan 22, Voorburg.

HAARLEM: H. J. Kockelkoren, Manpadslaan 34, Heemstede; J. F. Sluiter, J. v. d. Bergstraat 33, Heemstede; C. Splinter, Reigerstraat 136.

LEIDEN: Joh. Schaart, Joz. Israëlsweg 14, Katwijk aan Zee; G. v. Hut, PAOGR, Iepstraat 32, Alphen aan de Rijn.

ROTTERDAM: J. A. D. van Riemsdijk, PAONWZ, van Hogendorpstraat 240, Vlaardingen.

ZUTPHEN: J. G. H. van Langen, Weg naar Vierakker 46.

ZWOLLE: W. Dik, Bergweg 8-F, Ommen.

▲ Nu binnenkort in Utrecht de Verenigingsraad-vergadering van de VERON plaats zal vinden is het misschien gepast om de bezoekers die per auto komen aan te raden, zich stipt te houden aan de verkeers- en parkeervoorschriften.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAOFX	247	259	50	50	40	40	
PAOVB	227	236	50	50	40	40	325
PAOTAU	225	241	48	47	40	40	237
PAOLOU	212	226	50	50	40	40	358
PAOXM	202	221	50	50	40	39	
PAOHP	192	193	50	50	39	39	131
PAOZL	178	188	46	46	40	39	250
PAOJA*	176	192	50	50	38	38	
PAOPN	174	201	50	50	40	40	
PAOVO	170	180	50	50	40	40	350
PAONIC	167	177	48	47	39	39	
PAOLY	160	162	49	49	40	40	333
PAOZD*	154	162	50	50	37	37	
PAOLR	149	165	50	50	38	38	
PAOAI	149	160	49	49	39	38	226
PAOWOR	146	162	50	50	40	39	
PAOOC*	143	155	46	46	39	39	316
PAOZV	140	153	48	46	39	37	268
PAOCT*	140	142	50	50	34	34	
PAOWWP	139	148	50	50	38	37	206
PAOPFR	127	140	38	37	37	36	248
PAOVDV	125	153	47	46	40	38	221
PAONLC	123	148	50	50	40	37	225
PAOTV*	118	127	41	39	30	30	
PAOKN*	112	130	49	43	37	33	248
PAOHT	112	141	47	46	—	—	
PAOCF	110	132	46	45	39	38	340
PAODOG	106	132	46	42	33	32	
PAOVP	106	124	45	41	35	32	123
PAOSS	104	105	50	50	38	38	
PAOADP	102	115	38	30	34	30	
PAOMRN	96	104	31	21	37	34	152
PAOUC*	92	117	33	29	31	26	144
PAOWTJ	89	104	41	39	31	30	178
PAOTA	84	106	28	24	31	26	186
PAOSA	84	100	47	45	29	29	
PAOPRF	81	110	41	40	32	30	271
PAOPAC	79	103	36	33	25	23	184
PAOXZZ*	79	101	16	10	30	21	150
PAOWBR	72	101	26	19	35	33	175
PAONIR	64	97	21	13	31	20	138
PAOATY	62	88	41	23	30	20	175
PAOWTM	61	68	20	10	21	20	125
PAOWKL	58	65	28	22	21	17	94
PAOLXL	52	62	29	25	20	17	127
PAOFCM	51	76	15	13	—	—	148
PAOAMC	51	73	29	25	—	—	
PAOQO	39	55	21	10	19	13	94

* = alleen fone.

Logs moeten zo spoedig mogelijk ingezonden worden aan:

REF,
Boîte Postale 42-01,
Paris-RP,
France.

De uitslag van de 1959 contest is als volgt:

1.	PAoLV	8.436 punten	A1
2.	PAoVB	5.439 punten	A1
3.	PAoVO	3.861 punten	A1
4.	PAoTA	3.420 punten	A1
5.	PAoPAT	1.836 punten	A3
6.	PAoATY	780 punten	A3
7.	PAoDIN	780 punten	A3
8.	PAoPA	660 punten	A3
9.	PAoCF	495 punten	A1
10.	PAoHIL	486 punten	A3
11.	PAoWAC	105 punten	A1
12.	PAoPOL	12 punten	A3

PACC-Contest 1960

Reglement

1. Datum en tijd.

Telegrafie: 30 April 1960 van 12.00 GMT tot 1 Mei 1960 20.00 GMT.

Telefonie: 7 Mei 1960 van 12.00 GMT tot 8 Mei 1960 20.00 GMT.

2. Frequenties.

Alle amateurbanden van 3 1/2 MHz tot 28 MHz mogen gebruikt worden. 'Cross band' QSO's tellen niet.

3. Uitwisseling code.

De PA-stations roepen 'CQ-PACC'; de stations buiten Nederland 'CQ-PA'. Uitgewisseld wordt het rapport, RST bij CW en RS bij phone, gevolgd door het QSO-nummer te beginnen met 001.

De PA-PI stations geven achter de cijfergroep hun provincieletters welke zijn als volgt:

GR = Groningen.	FR = Friesland
DR = Drente	OV = Overijssel
GD = Gelderland	UT = Utrecht
NH = Noord-Holland	ZH = Zuid-Holland
ZL = Zeeland	NB = Noord-Brabant
LB = Limburg	

4. Punten.

Elk QSO, indien van beide zijden bevestigd, geeft 3 punten; 2 punten indien code goed ontvangen, maar geen bevestiging van tegenstation, en 1 punt als het nummer fout is.

Onbevestigde QSO's kunnen, als men het station nogmaals werkt, compleet gemaakt worden. Men mag eenzelfde station maar éénmaal per band werken.

5. Multiplier.

Voor de PA/PI stations telt elk land volgens de ARRL-DXCC lijst, op elke band voor 1 punt in de multiplier.

De volgende districten in de verschillende landen tellen elk voor 1 punt t.w. CE 1/9, PY 1/9, VE 1/8, VK 2/7, VO 1 en 2, W/K 1/0, ZL 1/4 en ZS 1, 2, 4, 5, 6. Voor de stations buiten Nederland telt elke gewerkte provincie op elke band voor 1 punt in de multiplier; totaal dus 55.

6. Totaal aantal punten.

De QSO-punten van alle banden, vermenigvuldigd met de som der punten van de gewerkte landen/districten op alle banden, geven het totaal aantal behaalde punten.

Voor stations buiten Nederland is het aantal QSO-punten van alle banden te vermenigvuldigen met de som der gewerkte provincies van alle banden.

7. Deelname.

'All-Band' voor stations buiten Nederland, in Nederland 'All-Band' en als meer-operator station.

8. Certificaten.

Voor de 5 hoogste scorers, zowel bij telegrafie als telefonie is een certificaat, en voor elke hoogste scorer in de landen/districten buiten Nederland.

9. Logs.

De logs moeten ingevuld worden a.v.;

1ste kolom, datum en tijd;

2de kolom het gewerkte station;

3de kolom de landenletters van het gewerkte land/district;

4de t/m 8ste kolom. Eén kolom voor elke band.

Hierin te plaatsen de landenletters als men het land/district voor de eerste maal werkt op een band. Werkt men het nogmaals, zet dan een streepje, ook als men op een andere band overgaat en het gewerkte station al op die band gewerkt heeft.

9de kolom, de verzonden nummers.

10de kolom, de ontvangen nummers.

11de kolom, de punten.

De logs moeten vóór 15 Juni 1960 verzonden zijn aan de contest-manager der V.E.R.O.N., P. v. d. Berg, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda.

Onderaan de logs een verklaring dat men zich gehouden heeft aan de voorwaarden van zijn/haar zendvergunning en aan de contest-regels. Het geheel moet ondertekend zijn.

De beslissingen van het Contest-Comité zijn onherroepelijk.

Het Contest-Comité

Hierbij treft u aan het reglement van de PACC-contest voor 1960. Zoals u zult lezen is de tijd iets korter; het einde is nl. op de tweede dag te 20.00 GMT. Maak vooral de logs op zoals aangegeven; dit kan ons een hoop tijd besparen bij de controle. Denk er ook aan dat de gewerkte prefixen, volgens het reglement van de VERON-LUSTRUM-PREFIX-MARATHON, in de PACC-

contest, geteld mogen worden voor de V.L.P.M.

Het Contest-Comité hoopt deze keer eens een maximum aantal deelnemers te mogen horen.

Opgemerkt wordt dat het voor de buitenlandse deelnemers niet nodig is QSL-kaarten te tonen van QSO's, gemaakt in een PACC-contest als zij het PACC-certificaat aanvragen. Wel is het nodig, dat het log van het betreffende station op het Contest Bureau aanwezig is, waaruit volgt, dat het inzenden van uw log zeer noodzakelijk is om aan een aanvraag, gebaseerd op QSO's gemaakt in een PACC-contest, te kunnen voldoen.

Wij wensen u veel succes.

Het Contest-Comité



De 'Veron-Lustrum-Prefix-Marathon'

Stand per 14 Maart 1960

Klasse 1a

Station	Prefix punten	Extra punten
1. PAoVER	166	20
2. PAoQO	131	20
3. PAoDVM	150	
4. PAoATY	144	
5. PAoLOU	135	
6. PAoHG	115	
7. PAoVDV	106	
8. PAoPDG	102	
9. PAoKF	54	
10. PAoWTJ	51	
11. PAoOI	43	
12. PAoZV	15	

Klasse 1b

Station	Prefix punten	Extra punten
1. PAoGKO	185	20
2. PAoDJ	106	20
3. PAoKN	71	

Klasse 2, 14 MHz

Station	Prefix punten	Extra punten
1. PAoNIR	130	—
2. PAoNIC	71	—
3. PAoWR	68	—

Klasse 2, 7 MHz

Station	Prefix punten	Extra punten
1. PAoVB	108	—

Klasse 2, 3½ MHz

Station	Prefix punten	Extra punten
1. PAoLV	56	—
2. PAoTA	37	—
3. PAoFV	26	—

Klasse 3

Station	Prefix punten	Extra punten
1. PAoEZ	13	—

Klasse 4

Station	Prefix punten	Extra punten
1. NL-937	53	—
2. NL-201	45	—
3. NL-919	38	—
4. NL-776	35	—
5. NL-790	21	—
6. NL-1163	18	—
7. NL-575	15	—
8. NL-797	12	—
9. NL-802	7	—
10. NL-819	4	—
11. NL-650	2	—

Hier is de derde stand in de V.L.P.M. Tot op heden hebben wij 40 inschrijvingen ontvangen, maar nog niet allen zonden een log in met de gewerkte prefixen. Zeker nog een beetje aan het sparen? Mogen wij de volgende maand eens iets ervan zien?

Amsterdam heeft, hoewel er enige opgaven van binnen kwamen, toch niet geheel aan onze verwachting voldaan. Misschien zijn er daar nog meer PA's die 'tabak gekregen' hebben? In dit verband zou ik ze willen aanraden zich eens met PAoLOU in verbinding te stellen die aardig in de tabak thuis is. Misschien dat hij ze eraf kan helpen...

Zoals u ziet handhaaft oVER zich nog aan de kop in klasse 1a. QO, wiens log de vorige keer te laat binnen kwam en die dus met 2 opgaven kwam, is van de staart opgeklommen tot de tweede plaats. Ook hij maakte aanspraak op 20 extra punten. PAoDVM moest even loslaten maar is van plan het er niet bij te laten zitten.

In de middenmoot was er enige verschuiving, maar dat is nog onbelangrijk.

In 1b zond oGKO weer een prima log in. Hij werkte alle F-prefixen, dus 20 punten extra, evenals oDJ die alle EA's te pakken kreeg. oKN meldde zich ook maar we zouden graag je log ontvangen KN. Dit is beslist nodig, zend het de volgende maand bij je nieuwe opgave (waar natuurlijk ook alle gewerkte prefixen op moeten staan).

In klasse 2, 80 m meldde zich oFV ook een 80 m specialist en het belooft daar wel spannend te worden. Op 40 m is oVB alleen gebleven wat niet zo aardig is en hij overweegt om maar om te schakelen op klasse 1a. Op 20 m meldde zich oNIR en hij bezet nu de eerste plaats, gevolgd door zijn stadgenoot oNIC. oWR zal nu moeten laten zien wat hij waard is.

In klasse 3 is oEZ alleen gebleven maar hij zal



28 MHz bandoverzicht

Manager PAoCT, G. Eikenaar, Meppelerstraatweg 95, Zwolle.

Medewerkers: PAoOTC, oKE en NL-1163.

Alhoewel de condities dalende zijn op 10, hetgeen goed te merken is aan het late komen en weer vroeg verdwijnen van de W-stations, viel er toch nog wel het één en ander te werken dat de moeite om te vermelden waard is. Zelf kon ik in deze periode nog niet werken, en het zal zeker nog enige weken duren alvorens de TA-33 de lucht in gaat. De waarnemingen komen dus alleen van de vermelde medewerkers.

PAoKE logde de volgende stations: LU8DF, LU8AR, LU2DGO, ZP5CF, CO8JK, KG4AT. Verder nog W1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 en VE2, 3, 4. Ook de Russische stations waren weer in groten getale aanwezig, aldus PAoKE.

PAoOTC bracht zijn landenscore op 155 met VP3HAG (18.45). Werkte verder nog de volgende stations: JA2XW (11.39), VK4ZB (12.02), CO6WE (18.36), CO8JK (18.30), YV5EB (18.21), HK1KU (18.35), TI2VA (18.42), HC1AM (17.52), OQ5FH (18.23), VP2DX (18.30), VP6AL (18.38), VE6RP (18.34), LU7AAC (18.40), en verder nog K1, 5, 0. Toch nog een fb log Henk! Tnx.

Ook NL-1163 is weer zoals altijd present met

laten zien hoeveel prefixen er te werken zijn op die hoge frequenties!

De NL-stations komen aardig voor de dag; 11 deelnemers zonden reeds een eerste opgave in maar er volgen er nog enkele. NL-937 nestelde zich aan de kop gevolgd door NL-201. Het is blijkbaar nog niet zo makkelijk de PA-stations te loggen in QSO met buitenlanders.

Door verschillende deelnemers werd gevraagd hoeveel prefixen er in één of andere land zijn en zij zouden graag eens een lijstje zien hiervan.

We zullen trachten in het volgende nummer zo iets te plaatsen. Inderdaad is het ontvangen WPX-boekje wel iets achter maar het meeste is er toch wel uit te halen. Wat de G prefixen betreft, hier zijn ook weer GB2 en 3 gehoord dus die maken met G2, 3, 4, 5, 6 en 8 het stel compleet, voor de 20 extra punten. Van de F's zijn er 2, 3, 7, 8, 9, juist genoeg voor de bonus-punten.

Dit is het weer en we zien uw log weer gaarne tegemoet op 12 April a.s.

Succes de PAoVB

zijn log. Gehoord werden de volgende stations: ZD2JKO (15.00), MP4BBL (16.15), HZ1AB (17.00), FG7XF (11.00), FF8AP (16.00), KP4AEB (14.05), 9K2AP (15.35), PY4CD (12.00). Ook in dit log zijn vele Russische stations vermeld, hoofdzakelijk RA6 en RB5. Hartelijk dank Jan. (De tijd ontbreekt me om je ook eens te schrijven, maar dat komt zo spoedig mogelijk in orde, zodra ik weer in de lucht ben.)

Hartelijk dank ob's en tot de volgende keer. Succes op 10 toegewenst van PAoCT

21 MHz bandoverzicht

Manager: PAoKE, J. A. Koster, Jan Steenlaan 3, Doorn.

Medewerkers: PAoGKO, NL-937.

Omdat PAoKE door ziekte momenteel niet in staat is dit bandoverzicht samen te stellen, werden de ingekomen 21 MHz logs naar ondergetekende doorgezonden. Wij wensen oKE van harte beterschap en hopen dat hij zich weer spoedig voor 100 pct. aan zijn geliefde hobby kan gaan wijden.

Uit de logs blijkt, dat er aan de condities niet veel veranderd is in vergelijking met het vorige bandoverzicht. 's Morgens nu en dan het verre Oosten, met na de middag Afrika en Zuid-Amerika.

PAoGKO komt met een formidabele DX-lijst. Met 2 807's in de eindtrap, en 2 gevouwen dipolen werkte hij de volgende stations in de periode 10 Februari-10 Maart: KR6DZ (11.30), KA2BW (11.53), JA1ACB (12.00), VK3TG (7.42), VK4DL (11.56), ZL1ON (12.15), 9G1CT (8.05), FQ8AW (17.25), VQ2EZ (17.30), EL1I (13.20), CR6DU (18.15), FF4AB (17.50), EL0J/mm (12.31), OQ5WR (17.35), VP4MM (17.44), VP5BL (17.45), PJ2CO (11.05), PZ1AR (11.45), KP4AAQ (12.15), 9M2GA (14.18), HK3LZ (11.31), OX3DL (13.35), 9K2AL (17.45), VP9DL (17.26), VP5BL (17.45), ZS6YQ (17.00), VE5SY (17.45), MP4BCV (17.06), EL4A (8.20), LU0EAB/mm, OR4TX (17.24) Antarctica. Het totaal met FM gewerkte stations bedroeg 93. Een fb log OM! Tks.

NL-937 logde de volgende DX-stations: KA2TO (10.54), KR6DZ (11.42), KR6WD (13.24), ZL2OD (7.50), MP4TAF (15.45), XW8WL (14.10), UA9AA (11.45), FA2DW (10.52), met verder nog vele W's en VE-stations. Hartelijk dank voor je rapport Arie. Waar blijven eigenlijk de anderen? Of werken en luisteren alleen PAoGKO en NL-937 op 15 m? Dan zag het er niet best uit... OM's stuur even een afschrift van uw log in vóór

de tiende van de maand aan de betreffende manager. Het wordt zeer op prijs gesteld. Bij voorbaat dank.

73 es DX,
PAoCT

14 MHz bandoverzicht

Manager: PAoSS, P. J. Meertens, Scheldelade 14, Terneuzen.

Medewerkers: PAoPN, ON4ZX en NL-641, -937 en -1162.

Voor het Februari-overzicht putten wij allereerst uit het log van PAoPN, die kennelijk alles kan werken wat hij hoort. Enkele van zijn QSO's waren: BVI (21.30), EA8 (12.05), ETE3CE (17.00), FG7 (10.20), HH2 (12.00), KR6 (17.10), KS4AZ (19.59), KV4 (19.56), OQ5 (18.40), OX3DL (14.00), QSL via W2CTN, PY4 (20.32), SVoWZ (18.50, Creta), UAo (12.20), VE6 (21.50), VE8 (10.55), VK3 (22.20), VO1 (18.10), VO2 (15.15), VP3 (21.10), YAI1AO (22.28, QSL via DL6YI), YV6 (21.05), ZD2 (17.00), ZL3 (18.30), ZS5 (18.30), 5A2 (21.05).

PAoLY is QRL-avondschool tot 18 Maart, daarna kan een offensief van hem worden verwacht.

ON4ZX was een halve maand QRM-griep. Met zijn landgenoot OR4TX op 14010 had hij rond 22.00 talloze QSO's. Voorts VK2 (21.41) hetgeen hem zijn WAC opleverde. Congrats Jos!

Eigen log draagt alleen sporen van het pogen om het 100-Oblasten-certificaat ook binnen te halen. Wij hebben nu QSL voor 76 Oblasten. Medestrijders letten eens op de zeldzame Oblast Khabarovsk alwaar met UAoKDA werd gewerkt.

NL-1173, met slechts 4 luisterdagen, meldt FB8XX (17.50), FG7 (11.45), FQ8 (15.45), HC2 (07.10), KL7 (07.00), VS9 (17.30), ZL1 (16.00).

In de fone-sector is NL-641 onze SSB-man. Hij logde AP2 (16.00), CN2 (18.00), CT2 (21.00), HS1 (13.00), KA2 (15.00), KG4 (08.00), KL7 (18.00), KP4 (20.00), KR6 (16.00-17.00), KW6 (13.00), MP4 (20.00), OD5 (18.00), OQ5 (18.00-20.00), PY7 (21.00), SU1 (20.00), TF2 (16.00), UG6 (20.00), VK2 (08.00), VO2 (18.00), VP9 (16.00), VS6 (15.00), Wo, 2, 3, 4, 8 (19.00), ZS1 (18.00), 3A2 (17.00), 4X4 (08.00), 5A1 (16.00), 9K2 (19.00).

NL-937, eerst kort geleden gestart als foneluisteraar, logde in Europa 29 landen waaronder de sporadische GC en GD. Buiten ons werelddeel werden gehoord: Wo, 1, 2, 3, 4, 5, 8 en 9 (rond 21.30), CN8 (10.11), KL7 (07.00), OD5 (10.28), PY4 (22.03), VK- en ZL-stations (08.15) en 4X4 (21.49).

Tijdens de REF-contest was op 27/2 te QSO'en met DL5AF. Met een zwak signaal is rond 16.00 vaak JT1AB te horen. Opvallend geringe deelname van PA-zijde was er tijdens de W/VE-contest op 20/21 Februari. Soms vanwege het KLM-geval?

Scheepvaart. K2LTX/MM is s.s. 'Michigan Sun' op 23/2 Zuidelijk van Zuidpunt van Florida. Als marconist op het Franse s.s. 'Vérée' zit F2MA. ON4RW/MM, aan boord van m.s. 'Erika Dan', op terugreis van de tweede Zuidpoolexpeditie, logden wij 29/2 (11.15).

Lady-operators. In fone werden de beide Jane's gehoord, nl. W8QVH en OQ5IE. In cw was er UA3UAR (Lyuda).

73, PAoSS

7 en 3,5 MHz bandoverzicht

Manager: PAoTA, C. L. J. Bolte, De Bourbonstraat 82, Sneek.

Medewerkers: PAoCOR, KP, LOU, VER.

7 MHz. Omstreeks half Februari werd het de moeite waard de 40 m band te gaan gebruiken. De Europa-QRM begon tot vaag achtergrondgeluid te slinken en de verder verwijderde stations kregen beter kans zich te laten horen. PAoLOU werkte 's nachts CM2QN, VP1JH, UH8AJ en UL7HB, terwijl PAoPN om 09.00 uur de Westzijde van USA werkte met W6RW. Bovendien werden om 07.00 uur nog gelogd HC4IE en UG6UL. Ongewone calls waren GB3UCS (exhibition Swansea) gewerkt door PAoPN en UT5BK (UB5-land) gewerkt door PAoATY. Vroeg op de avond werd UA9 al gehoord en gewerkt en talrijke Oostelijke USA-stations waren gemakkelijk bereikbaar.

De Engelse stations maken voor hun onderlinge QSO's nog als van ouds gebruik van de 40 m band. Vooral op Zondag zijn ze in groten getale aanwezig.

Gelogde PA's op 3,5 MHz:

Fone: PAoACL, BZ, CAP, CJ, CJM, COR, DAN, DQ, DSP, GWO, HL, HP, HRG, HV, JBC, JE, JML, KL, LH, LJZ, LXL, MCS, MUS, NOL, POL, RSD, SDF, SP, TA, VDS, VER, VW, WA/M, WC, WDW, WOS, WVB, YQ.

CW: PAoCAP, CJM, COR, HV, KJF, KK, KKD, LOU, LU, LXL, LY, ON, PDK, PN, PZW, RLR, TA, UAN, VDV, ZQ.

3,5 MHz. De DX-mogelijkheden waren in deze periode niet zo duidelijk als in de vorige. Wel waren op enkele ochtenden de sigs van de Oostelijke USA-stations sterk genoeg, maar te dikwijls was dat niet het geval. En ook 's avonds kon een sporadisch zwakke UA9 niet de indruk van goede condx geven.

Echter met geduldig luisteren op die tijden waarop bijzondere DX verwacht kan worden, hebben enkele PA's een paar prachtige DX-verbindingen op hun naam gebracht. Zo lukte het PAoTAU de voor deze band zeldzame DX Br.-Honduras te werken door een fb QSO met VP1JH (08.00 M.E.T.). PAoVDV herhaalde zijn prachtige prestatie van twee maanden geleden door opnieuw Nieuw-Zeeland te werken met ZL4NX (07.57 M.E.T.).



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PA0QC, Gerard Doulaan 5, Amstelveen. - VHF-bandmanager: J. G. Loizein, PA0LOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Contest-nieuws

De eerste contest van 1960, uitgeschreven als een exclusieve CW-contest, is weer achter de rug. Het is een nogal chaotische boel geworden, daar diverse landen een telefonie- én telegrafiecontest hadden aangekondigd, niettegenstaande het feit, dat er internationaal overeengekomen was, de Maart-contest van 1960 als CW-contest uit te schrijven.

Wat Engeland betreft is dit veroorzaakt doordat het RSGB-Contest Comité de beslissing niet heeft geaccepteerd, aangezien de CW-contest daar niet populair is. Dit is echter niet aan de andere verenigingen medegedeeld. In Duitsland en België was sprake van een vergissing van de kant van de organiserende vereniging. Men dacht nl. dat net als verleden jaar de tweede contest voor CW gereserveerd zou worden, alhoewel men in de notulen der October '59 vergadering duidelijk kon vinden dat Maart 1960 de maand voor de CW-contest zou zijn.

Om verdere misverstanden te voorkomen heb ik de secretaris van het Permanente VHF-comité, G2AIW, verzocht alle VHF-managers nog eens

aan te schrijven om ze er op te wijzen, dat de andere drie contests telefonie én telegrafie evenementen zullen zijn.

Wat de contest zelf betreft kan ik constateren dat er een geringe toename in het aantal deelnemers is geweest. In totaal zijn er 12 PA's op de band verschenen tegen verleden jaar 7 stuks. De condities waren, vooral Zaterdagavond, zeer redelijk en indien geheel Europa de sleutel zou hebben gehanteerd, zouden er zeker behoorlijke afstanden overbrugd zijn.

Volgend maal beter.

Norddeutscher UKW Tag in Osnabrück

In het vorig nummer van Electron heb ik deze bijeenkomst reeds aangekondigd.

Zij vindt plaats op 9 en 10 April a.s. en wel in het 'Kolping Haus', vlak bij het 'Osnabrücker Schloss'.

Voor het mobiele station zullen er in Osnabrück 2 m stations QRV zijn.

Zaterdagmiddag te 14.00 uur begint een grote vossenjacht, terwijl om ca. 17.00 uur DL3FM een lezing zal houden over 'antennes en voedingslijnen'.

Een grote hoeveelheid meetapparatuur staat ter beschikking om meegebrachte ontvangers af te regelen. De Zondagmorgen zal gewijd zijn aan technische discussies.

Alle Nederlandse VHF-amateurs zijn van harte welkom.

Ook PA0LOU besteedde aandacht aan 80 m en nam afscheid van de goede antenne die hij in zijn te verlaten QTH had. Vooral uit de USA kreeg hij weer prima rapporten. AP4M (Oost-Pakistan) leek een nieuw land op 80 m voor hem te zijn, maar hij kreeg redenen de echtheid van dit station in twijfel te trekken. Hij logde nog een verbinding van de 80 m DX-er K3EKO met DU7SV. Noord-Afrika trok even de aandacht door 5A2CV en FA8BG, waarvan de laatste zijn uiterste best deed om echte DX te werken. Zijn 'pse not Europe' mocht echter niet baten, en iedere keer als hij op ontvangst overging, werd hem door de talrijke Europese oproepen de mogelijkheid ontnomen DX te horen.

De Europese landen werden weer bijna alle gelogd. ZB1FA bleef actief en ondervond de nodige belangstelling. De Zweedse militaire SL-stations waren in grote verscheidenheid aanwezig, terwijl ook de diverse Europese U-landen regelmatig te werken waren.

LA2YE heeft veel belangstelling voor de Nederlandse taal, en hij verzoekt de PA's naar hem te willen uitkijken. Gedeeltelijk kan hij de QSO's in het Nederlands voeren. Hij is marconist op een Noors schip, en komt regelmatig in Rotterdam.

De fone-activiteit was normaal, en de wisselende korte afstand condx lieten hun invloed op de onderlinge QSO's gelden. De Zondagse streekbabbeltjes hebben dan ook dikwijls van sterke QRM te lijden.

PA0VER berichtte over de activiteit van de Haagse gang, welke voornamelijk op Zondagmorgen plaats vindt, en waarbij een tiental PA's elkaar dan treffen. In het bijzonder vermeldt hij de PA-nullen BZ, KL en YQ, die via de 80 m hun mede-amateurs altijd met raad en daad bijstaan. Animerend zijn bovendien de aardige proeven die PA0WA/M steeds met de gang houdt. Je rapporten worden hier steeds in dank aanvaard OM PA0VER.

PA0YO zag zijn roepletters in het CW-gedcelte van de vermelde PA-activiteit in vorig overzicht en combineerde dit met het stapeltje ontvangen QSL-kaarten van niet door hem gemaakte QSO's. Niet alleen zijn call, maar ook naam en QTH zijn door een piraat misbruikt, die met een volkomen gebrek aan sportiviteit deze domme vorm van piraterij bedrijft.

Voor de fb-medewerking weer mijn hartelijke dank.

73 en succes op 80 en 40 m

de oTA.

Frequentielijst Nederlandse VHF-stations

In dit nummer wordt een begin gemaakt met een lijst van gegevens van de stations die in Nederland op 2 m actief zijn. Ik hoop deze lijst in de komende maanden te kunnen voortzetten, maar dan dienen alle Nederlandse VHF-stations mij wel even hun gegevens te sturen! Ook is een mededeling aan PAoLOD of PAoQC via de band voldoende. Kan ik er op rekenen?

Landenscore VHF-stations

Reeds diverse malen heb ik gevraagd om gegevens over de landenscore en maximaal overbrugde afstand op de 2 m band. Van enkele stations heb ik gegevens binnen en die vindt u in het hierbij gepubliceerde score-staatje.

Mag ik ook hier op aanvullingen en wijzigingen rekenen?

De bedoeling is om zo nu en dan de laatste stand te publiceren.

Aurora-reflecties

Het maken van verbindingen op 144 MHz via Aurora-reflecties komt ook in Europa de laatste jaren steeds meer in de belangstelling. Vooral in de Scandinavische landen wordt hieraan veel aandacht geschonken, maar ook op onze breedtegraad is deze verbindingstechniek nog zeer bruikbaar.

Aan het RSGB-Bulletin van Maart 1960 ontleen ik de volgende interessante gegevens.

Gedurende het Internationale Geophysische

Landenscore 144 MHz

Call	Landen	DX
PAoEZ	14 (15)	ca 800 km
PAoLQ	13	1160 km
PAoQC	12	875 km
PAoLOD	11	930 km
PAoOKH	11	775 km
PAoJHC	9	
PAoYVS	8 (9)	
PAoJMS	7 (8)	
PAoWL	7	
PAoWIL	4	ca 400 km
PAoTVS	4	
PAoJAP	3	

Jaar hebben leden van de RSGB een waarnemingsprogramma opgezet om de frequentie van voorkomen en de dagelijkse variatie van Aurora-reflecties te bepalen.

Aurorae worden veroorzaakt door bepaalde zonneactiviteiten en Aurora-reflecties werden dan ook soms geconstateerd als een Special World Interval was afgekondigd, maar ook wel op tijden dat geen ongewone zonneactiviteit werd gerapporteerd. (Gedurende het I.G.J. werden als de telescopen der sterrewachten plotselinge verhoogde zonneactiviteit waarnamen – bijv. grote erupties – onmiddellijk S.W.I.'s afgekondigd, waarbij over de gehele wereld daaropvolgende dagen met verhoogde intensiteit ionosferische en troposferische waarnemingen werden verricht. – oQC).

Het feit dat er dus ook Aurorae optreden bij niet

Gegevens van Nederlandse 2 meter zendstations

Roep-letters	QTH	Frequentie	P.A.	Input	Ontvanger	Antenne	Hoogte
PAoGD	Leusden	144,72 (145,31)	832	20 W	6AK5 – HF. ECC81 mixer-oscill.	4 elem. Yagi	12 m boven AP
*PAoJAP	Huis ter Heide	145,46	2 × TB 1/60		Nogoton dubbelsuper. E88CC HF	5 elem. Yagi	—
*PAoJMS	Leiden	144,34 (+ 3 krist.)	829-B	50 W	6J6-bal. conv. kristalgestuurd	3-over-3	14 m boven AP
*PAoLOD	Amstelveen	144,175 (+ VFO)	QQEo6/40	50 W	ECC84 casc. P104 Admiralty receiver	8-over-8 Long Yagi	9 m boven AP
PAoLQ	Leiden	145,12 (+ 7 krist.)	829-B	50 W	E88CC cascode	2 × 5 elem. Yagi Wisa Clic	20 m boven AP
*PAoOKH	Amstelveen	144,72 (+ 4 krist.)	QQEo6/40	40 W	2 × EC80 g.g. 6AK5 mix.; kristalgest.	2 × 7 elem. Yagi	9 m boven AP
*PAoQC	Amstelveen	144,15 (+ 2 krist.)	QQEo6/40	50 W	ECC84 casc. 6AK5 mix.; kristalgest. conv.	8 × 5 elem. Yagi Wisa Clic	8 m boven AP
PAoSCR	Bussum	145,93	832 (BC625)	15 W	—	9 elem. long Yagi	—
*PAoTVS	Emmeloord	144,1 (+ 2 krist.)	2 × VT501 (50-set)	25 W	ECC91 bal.conv.	2 × 5 elem. Yagi, Wisa Clic	12 m boven de grond
*PAoWL	Deventer	144,41	832-A	25 W	EC86-6AN4 casc. EC92 mix.; kristalgest. conv.	5 elem. Yagi	22 m boven AP
*PAoYVS	Santpoort	145,35 (+ 10 krist.)	QQEo6/40	50 W	6J6 bal. conv.	2 × 5 elem. Yagi Wisa Clic	20 m boven AP
PAoWIL	Amsterdam	144,89 (+ 3 krist.)	832 (BC625)	25 W	ECC 84 casc. in kristalgest. conv.	2 × 5 elem. Yagi Wisa Clic	—

* = C-machtiging-houder

direct waarneembare zonneactiviteit is in de geofysica wel bekend en dit verschijnsel wordt verondersteld veroorzaakt te worden door de zgn. M-zones op de zon. Er is echter weinig bekend over deze zones en waarom ze zo nu en dan Aurorae veroorzaken.

Een andere eigenschap van Aurorae is dat ze frequenter worden met hogere geografische breedtes en een pick vertonen in de zgn. Aurora-zone. Doordat SM6PU, Olaf Karlsson, als waarnemer heeft samengewerkt met de RSGB, is het mogelijk geworden het voorkomen van Aurora-reflecties in Engeland te vergelijken met de Zweedse resultaten.

Uit de waarnemingen over een periode van 3 jaar (1957, 1958 en 1959) volgen enige interessante resultaten.

Er bleek bijv. een verrassende vermindering in het aantal Aurora-reflecties op te treden tijdens het zonnevlekkenmaximum (November/December 1957). Een steeds weerkerende pickmaand voor Aurora-activiteit was September, terwijl het grootste aantal reflecties over een periode van drie maanden optrad na het zonnevlekkenmaximum en het I.G.J., nl. gedurende het eerste kwartaal van 1959.

De verhoogde Aurora-activiteit op hogere breedtegraden bleek bijv. in 1958, toen er 20 actieve dagen werden geconstateerd in Zweden, tegen 15 dagen in Engeland.

In het algemeen zijn er twee pieken op actieve dagen, één in de late namiddag en één net na middernacht. Signalen, die door Aurora ionisatie worden gereflecteerd zijn gemakkelijk te herkennen. Een signaal, dat start als een zuivere HF-golf, wordt gereflecteerd door een groot aantal kleine geïoniseerde gebiedjes die bovendien nog bewegen. Er worden dus vele signaaltjes teruggekaatst, elk met een frequentieverschuiving (Doppler effect afhankelijk van de snelheid van het betreffende geïoniseerde gebiedje). Het resulterende ontvangen signaal heeft de karakteristieke eigenschappen van een met ruis gemoduleerde draaggolf; hoe hoger de frequentie, hoe groter de Doppler-verschuiving op iedere gereflecteerde component. Vandaar dat een 144 MHz signaal veel zwaarder verminkt wordt dan bijv. een 50 MHz signaal. (Op 50 MHz is telefonie nog redelijk verstaanbaar, op 144 MHz absoluut niet meer, zodat hier met langzame telegrafie gewerkt moet worden. Door Amerikaanse amateurs is ook geëxperimenteerd met SSB, en dit bleek op 144 MHz ook nog enig succes te hebben, alhoewel de stem ging klinken als de 'fluisterstem van een geest'! - oQC.)

Amateurs in Denemarken hebben gepoogd een correlatie te vinden tussen het optreden van Aurorae en veranderingen in het magnetische veld van de aarde, en er schijnen enige resultaten geboekt te zijn. Ook het RSGB Comité zal proberen m.b.v.

magnetogrammen, opgenomen door de I.G.J.-organisatie, dit punt te onderzoeken.

Het bovenstaande is een kort overzicht van één aspect van het werk dat gedurende het I.G.J. door Engelse amateurs werd verricht. Een zeer interessante mogelijkheid voor amateuractiviteiten, vindt u niet?

Hoe kunnen we nu uitkijken naar Aurorae reflecties?

Gedurende het I.G.J. hadden diverse landen (Duitsland, Denemarken) speciale bakenzenders, met naar het Noorden gerichte beams op 2 m. Door deze frequenties in de gaten te houden kon men Aurorae constateren aan de toon der CW-signalen. Deze stations zijn nu uit de lucht, maar binnenkort hoopt de RSGB weer een bakenzender op 2 m in de lucht te hebben, met een antenne die bevestigd is aan de BBC-mast te Wrotham. Verder zijn er nog commerciële stations rond 50 MHz en 100 MHz (televisie, AM en FM). Wordt de toon van deze stations zeer slecht terwijl de signaalsterkte toeneemt, of verschijnen er bijv. rond de 50 MHz plotseling stations die normaal nauwelijks hoorbaar zijn met goede signaalsterkte, dan wordt het tijd de 2 m beam naar het Noorden te richten en langzaam de richtingen tussen Noord-Oost en Noord-West af te zoeken naar een signaal met T1 of mindere toonkwaliteit.

Op 144 MHz is de antennerichting zeer kritisch en enkele graden links of rechts kan een signaal geheel doen verdwijnen.

Bij het in de gaten houden van de 50 MHz band, of de 88-100 MHz band is echter de antennerichting niet erg kritisch daar de betreffende stations zeer hoge vermogens hebben.

Nog één opmerking: condities worden snel slechter zodra de zichtbare Aurorae verschijnt. De beste condities zijn *vóór* die tijd.

Kijkt u ook eens naar het Noorden?

PAoQC

VHF-bandoverzicht

15 Februari - 15 Maart 1960

De laatste maanden leek het wel of het werken op de 2 m band voorgoed beperkt zou blijven tot kleine afstanden en werd het horen van een niet-PA call zo langzamerhand een bijzonderheid.

Gelukkig is er de afgelopen periode een lichte kentering merkbaar en het komt weer vrij regelmatig voor dat wat groter afstanden overbrugd kunnen worden.

Nu PAoTVS nog slechts gedurende de week-einden in Emmeloord is, blijven van de vaste medewerkers nog slechts PAoJKZ en PAoLQ over. Zelf heb ik zeer weinig gelegenheid gehad te werken. Het hier volgende is dus in feite slechts een kort uittreksel van een klein aantal logs.



DE vrij omvangrijke 'Post', welke u de vorige maand kreeg voorgeschoteld vond zijn oorzaak in 't feit, dat die van Februari door bijzondere omstandigheden niet kon worden geplaatst; daarvoor bied ik alle NL's nog wel mijn excuses aan.

Met genoegen hebben we kunnen constateren, dat het aantal medewerkers aan deze rubriek langzaam maar zeker aan 't groeien is. Zowel wat de activiteitsrapporten betreft, als ook de deelname aan de DX-scorelijst. Hieraan nemen nu toch al een 15-tal NL's deel en ik maak me sterk, dat het er meer zullen worden. Het aantal enthousiaste 'newcomers' bewijst dit.

Als ik het van deze plaats af mag doen, het is wellicht gewenst ook voor anderen, die later dit voorbeeld mochten volgen, op het volgende uw aandacht te vestigen.

Het gebeurt (niet dikwijls) dat vooral nieuwe NL's hun copie-log van het gehoorde aan mijn adres opzenden. Dit is niet de bedoeling, daar deze gegevens van groot nut kunnen zijn voor de bandmanagers, die hun bandoverzichten voor 'Electron' uit de hun toegezonden stof samenstellen.

Dus geef ik hun de raad: Houdt zoveel mogelijk

per band de door u gehoorde- en genoteerde calls op één blad bij elkaar en zendt dit aan de betreffende bandmanager. U vindt alle adressen (o.a. in het Maartnummer) bij deze rubrieken vermeld. Bij voorkeur *vóór de vijfde* van de maand verzenden.

Verder ontving ik van onze vriend OM Pool, NL-1015 in Amsterdam, weer een lijvige bijdrage voor deze rubriek, waarvoor ik hem reeds hartelijk dank zeg! Het zal binnenkort erin komen.

Er zullen velen zijn, die nut kunnen hebben van de zeer welkome gegevens over het gebied, dat we kunnen beluisteren van 21-460 Mz. Een bijdrage van onze vriend en vaste medewerker NL-718, René Matthijssen in Hilversum. Hier volgen deze gegevens: (alles in MHz)

21.000-21.450 amateurs;
 21.450-21.750 omroep;
 22.000-22.070 schepen-fone;
 22.070-22.400 schepen CW;
 22.400-22.650 kust-CW;
 22.650-22.720 kust-fone;
 25.000 standaardfrequentie;
 25.600-26.100 omroep;
 26.960-27.280 modelbesturing;

De eerste opleving kwam in de periode van 18 tot 21 Februari toen ON4ZK en DL3VJ met goede signalen te werken waren, DL3FM in het Westen van ons land het tot een S8-signaal bracht en ook richting Engeland wat meer signalen waren te horen dan in lange tijd het geval was geweest - o.a. G6NB en G6OX.

Tot eind Februari schommelden de condities richting Oost van normaal tot iets boven normaal en alleen op 28 Februari was, naar alle richtingen, wat verbetering merkbaar.

De eerste dagen van Maart kenmerkten zich door veel QSB.

De CW-contest op 5 en 6 Maart gaf redelijke condities te zien en in het Westen van 't land werd zelfs een GW-station gehoord. De contest zelf viel in het water doordat in D-land met fone ge-contest werd en vele G-stations zo druk in fone-QSO waren dat niet of weinig op de altijd nog zwakke CW-signalen gelet werd.

PAoLWJ uit Hoorn vertelde dat hij gedurende de contest de condities in Nederland goed had ge-

vonden, o.a. JBL en JOS werkte en zelfs een D-station aan de haak kon slaan.

Van de periode na de contest, tot 15 Maart, heb ik geen gelegenheid gehad - ondanks verwoede pogingen - een overzicht te bemachtigen. De trouwe medewerkers waren verhinderd en de anderen... gaven geen antwoord op het CQ voor het bandoverzicht...

Het is voor het geven van een verantwoord verslag beslist nodig dat de gegevens van vele kanten komen, zeker voor een band als de 2 m band, waar de condities zér plaatselijk kunnen zijn en soms maar korte tijd duren.

Mocht de medewerking niet algemener worden dan momenteel het geval is, dan zou ik me genoodzaakt voelen aan te nemen dat de belangstelling voor een regelmatig bandoverzicht niet aanwezig is, met de consequentie: géén bandoverzicht meer!

Best 73,

PAoLOD,
 J. G. Lodeizen,
 Ruyschenstein 29,
 Amstelveen

28.000-30.000 amateurs;
 40.680 Industrie, Wetenschappelijk onderzoek;
 31.000-68.000 T.V. Band I;
 70.200-70.400 amateurs;
 71.500-72.800 mobiel werk;
 72.800-75.200 luchtvaart;
 75.000 luchtvaartbakens;
 76.000-78.000 mobiel werk (navigatie)
 78.000-80.000 luchtvaart (navigatie)
 85.000-87.500 mobiel werk;
 87.500-100.000 omroep FM-band;
 108.000-112.000 luchtvaart landingshulp;
 112.000-118.000 luchtvaart navigatiehulp;
 118-132 verbinding vliegtuigen/grond;
 121,5 noodfrequentie;
 144-146 amateurs;
 156-165 marine (vast en mobiel);
 165-174 mobiel werk;
 174-216 T.V. band 3;
 328.600-335.400 automatisch landen;
 400-420 radio sonde;
 420-460 amateurs én luchtvaart navigatiehulp.
 Een en ander is overgenomen uit 'Wireless World Diary' 1960.

We mogen deze maand weer een belangrijk aantal nieuwe NL's in onze luisterclub verwelkomen, doch eerst moeten we een rechtzetting plegen van een gemaakte fout; tot onze spijt is door onverklaarbare oorzaak niet in de NL-lijst vermeld:

NL-142, J. E. J. v. d. Bergh, Treubstraat 11-A, Rotterdam.

We hopen dat OM v. d. Bergh onze verontschuldiging zal accepteren en verzoeken de houders van de NL-lijst deze naam en 't adres craan toe te voegen; alsmede die van de volgende nieuwelingen:

NL-704 J. G. Maters, Gr. Molenstraat 28, Elst (Gld.). Herroepen.
 NL-958 W. A. Slob, Concourslaan 75, Hoofddorp. Herroepen
 NL-800 N. P. Visser, Schimmelstraat 9-1, Amsterdam.
 NL-802 E. J. W. Hannivoort, Loolaan 26, Apeldoorn.
 NL-803 A. P. Goudriaan, Julianastraat 67, Boskoop.
 NL-808 A. Driessen, Veldweg 3, Zwartsluis.
 NL-812 C. E. v. Zundert, Bernhardsingel 1, Breda.
 NL-814 H. J. Woltring, Vondelstraat 15, Amsterdam.
 NL-815 C. H. Meeuwissen, Akkerstraat 36, Elden.
 NL-816 H. Helfenstein, Adelaarsweg 78, Amsterdam-N.
 NL-817 J. P. M. v. Eijk, Julianastraat 16, Heer (L.).
 NL-818 J. E. Mennes, Nwe Kerkstraat 90-hs, Amsterdam

NL-819 N. W. F. v. d. Bijl, ten Katestraat 28-III, Amsterdam-W.

NL-820 J. Strijkstra, Dahliastraat 10, Leeuwarden.

NL-821 J. Prent, Transvaalstraat 140H, Amsterdam-O.

Zoals steeds heten we deze nieuwe leden van harte welkom in de club en hopen dat zij veel genoegen mogen beleven met het bedrijven van onze gemeenschappelijke hobby.

Een mutatie:

NL-625, H. Rademakers, verhuisd naar: Leliestraat 8, Mierlo-Hout (N.B.).

Er is voor de nieuwe NL's, ook de hiervoor genoemde, een **'Leidraad'** in de maak, die zeer binnenkort wordt gestencild en nog zal worden nagezonden. Het was de bedoeling deze bij de nummer-toewijzing in te sluiten, maar helaas kon dit nog niet. Nog even geduld graag!

En nu de **DX-scores**, veel verandering is er niet gekomen, twee verschuivingen en één deelnemer erbij, t.w. NL-819, die nog maar 2 maanden lid is, zodoende nog geen QSL-kaarten heeft kunnen ontvangen. We zetten hem er toch bij.

NL-nr	Landen	QSL	Zones	QSL
591	199	170	39	35
864	173	127	36	31
1163	241	119	40	35
1015	187	112	40	35
718	87	80	29	7
937	110	70	32	22
687	119	69	33	26
723	155	68	35	22
641	126	56	34	16
919	110	53	31	21
692	100	40	30	15
650	101	40	30	16
595	117	39	35	16
728	104	32	30	19
719	20	20	5	2
819	6	—	2	—

Zouden alle NL's, welke op de 2 m band kunnen luisteren mij op een briefkaart willen melden op welke manier zij deze band ontvangen, dus: convertor via 80 m. rx. omgebouwde BC624 e.d., welke antenne en hoogte daarvan, op welke tijden de beste ontvangst bij hen is, eventueel verdere gegevens?

Het ligt in mijn bedoeling hiervan een zo compleet mogelijk overzicht samen te stellen, dus hoop ik op aller medewerking, waarvoor bij voorbaat mijn dank.

Wel vrienden, laten we het hierbij houden voor deze maand. Plaatsgebrek noopt mij enige activiteitsrapportjes tot de volgende keer te bewaren.

Veel succes bij de ontvangst, Mni DX es best 73's.

Urs. E. Smit, NL-742



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 16 April in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

De volgende bijeenkomst is op Dinsdag 12 April, aanvang 20.00 uur, in Hotel Frank, tegenover het station.

Afd. Amsterdam

Maandag 4 April: Ledenbijeenkomst in Café Klazen, Stadhouderskade, hoek Ferd. Bolstraat. Aanvang 20.00 uur.

Maandag 25 April: PA-bijeenkomst. Ook deze bijeenkomst vindt plaats op het hierboven genoemde adres.

Afd. Breda

Op *Maandag 4 April* komt OM Chr. Visman uit Eindhoven voor ons het onderwerp 'Transistors' behandelen. Dat OM Visman dit onderwerp volkomen beheerst is al wel gebleken uit zijn artikel in Electron betreffende de transistor peil-ontvanger. Het belooft dus een interessante avond te worden, temeer daar er met enkele transistor-schakelingen gedemonstreerd zal worden.

Daar op deze avond de zaal in 'De Veste' niet beschikbaar is wordt deze bijeenkomst gehouden in ons gewone clublokaal, 'De Bosse Poort', Bosstraat, Breda.

Op *Maandag 11 April* komen we weer bijeen, nu voor de bespreking over de voorstellen van het hoofdbestuur inzake contributie e.a. Op deze avond zal ook de afvaardiging naar de V.R.-vergadering worden besproken. Daar PAODB nu de beschikking heeft gekregen over enkele filmstrips zal na afloop van de bespreking het uitgestelde onderwerp 'buisenkaracteristieken' worden behandeld. Wilt u beide avonden precies op tijd aanwezig zijn?

Afd. Centrum. Oefenjacht op Zaterdag 9 April

Met een gezellige 80 m oefenjacht starten we dit seizoen en wel op *Zaterdag 9 April a.s.* Verzamelen om 15.00 uur ten huize van OM J. Gremné, PAOJBC, Zonstraat 19 in De Meern (U.). Kaart: 31-H van de Top-Dienst. Dit is een uitstekende gelegenheid om eventuele fouten en tekortkomingen van de peildozen op te sporen.

Op *Donderdag 21 April* vindt de maandelijkse bijeenkomst plaats in Café-Restaurant 'De Poort van Kleef', Mariaplaats 7 te Utrecht. Spreker is OM Vershuys, over het onderwerp: 'Ontvangers, LC-kringen, wobbelen'. Aanvang der vergadering 20.00 uur.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 8 April zal de heer V. d. Laan, PAOJLA, de verschillende schakelingen in de dumpontvanger BC348-Q bespreken.

Vrijdag 13 Mei zal de heer G. J. Kijff, PAOYF, uit Den Haag, zijn door hem zelf gebouwde dubbelsuper bespreken. Deze ontvanger is reeds in Electron beschreven.

De bijeenkomsten worden gehouden in het Gebouw Patrimonium, Lange Breestraat 26 te Dordrecht. Aanvang van beide bijeenkomsten ca. 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

11 April: ir. Deelman. Vervolg: 'Kleurentelevisie'.

25 April: OM L. Feenstra, PAOWQ, over: 'Antennes'.

De bijeenkomsten worden gehouden in de cantine van de Drukkerij N.V. Gestel & Zn, H. Geeststraat 35; aanvang 20.00 uur.

Afd. Emmen

Bijeenkomst op 7 April.

Afd. 't Gooi. Avondjacht op 30 April, op de 80 en 2 m

In afwijking van hetgeen er in onze convo vermeld werd, zal de lezing van OM Grimbergen, PAOLQ, op *Maandag 11 April*, in De Karseboom Corner, Zaal 16, Groest 53 te Hilversum, niet gaan over vossesjagen maar over 2 m apparatuur en activiteiten in het algemeen, onder het motto 'Kom mee naar twee!' - In de pauze zal de uitgestelde verkiezing van drie VR-afgevaardigden plaatsvinden.

Op *Onze vossesjacht op 30 April* is een avondjacht met de bekende broodjes en prijzen. Er kan zowel op 80 als op 2 m gejaagd worden. De start is om 20.00 uur aan de stationshalte Soestdijkerstraatweg te Hilversum.

De voorlopige datum van de daarop volgende bijeenkomst is 9 Mei.

Afd. Gouda

De bijeenkomsten vinden plaats in 'Ons Huis', Turfmarkt. Aanvang 20.00 uur.

Vrijdag 1 April (dit is géén Aprilmop) komt OM J. H. Flint, PAOKT, een lezing houden over 2 m zenders en -ontvangers. Dit belooft een zeer interessante lezing te worden, aangezien OM Flint een specialist op dit gebied is.

Vrijdag 22 April. Wij prijzen ons gelukkig dat OM D. van Maaren, PAODVM, voor ons een lezing wil houden over een onderwerp dat steeds dringender onze aandacht vraagt, nl. Transistorie! Dit wordt een causerie met demonstratie.

Afd. 's-Gravenhage

Vrijdag 1 April te 8.15 uur zal in het C.J.M.V.-gebouw OM Lughthart, PAOXOG, vossesjacht-manager van de afdeling Den Haag, spreken over 2 meter peildozen. Hierbij zullen enige schakelingen met buizen en transistoren worden uiteengezet. Tevens zal die avond OM Boetselaar, PAOBM, op 2 m in de ether komen, zodat de 2 m en aspirant 2 m jagers die die avond met hun gebouwde peildozen aanwezig zijn, de gelegenheid krijgen deze af te regelen.

Vooraf om 7.30 uur sonderden o.l.v. OM Kijff, PAOYF.

Vrijdag 8 April in 't C.J.M.V.-gebouw bijeenkomst van de 2 m werkgroep.

Vrijdag 22 April om 8.15, zal in het C.J.M.V.-gebouw, OM B. A. Kloos, lid van de afdeling Den Haag, spreken over het berekenen van transformatoren en soldeerrevolvers met demonstratie.

In de pauze is er 'n verkoping van radiomateriaal.

Vrijdag 29 April in 't C.J.M.V.-gebouw bijeenkomst van de 2 m werkgroep.

Afd. Kanaalstreek

Bijeenkomst op iedere laatste Maandag van de maand. Sounder-cursus en theoretische iedere Donderdag, in het gebouw Hoofdkade 10 te Stadskanaal.

Afd. Leiden

Elke tweede Donderdag van de maand bijeenkomst met lezing in het gebouw Rehoboth, Rapenburg 10 te Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Oss

Op elke laatste Vrijdag van de maand is er om 20.00 uur een leden-bijeenkomst met lezing en/of demonstratie en sounderuitwisselingen in het zaaltje van Verhallen, Molenstraat 114. Iedere radio-amateur is van harte welkom.

Afd. Rotterdam. Vossesjacht op 2 m op Zondag 10 April

Alvorens hieronder het programma der bijeenkomsten te vermelden eerst de bijzonderheden van de 2 m vossesjacht op *Zondag 10 April*. Dit is een loopjacht waarbij één zender gebruikt wordt: PAORTD/A op 144,08 MHz. De start vindt plaats bij het eindpunt van lijn 14, Molenlaan, te Hillegersberg.

Op *Onze bijeenkomsten* worden gehouden in Zaal 8 van Ons Huis: Gouvernestraat 133. Aanvang: 20 mogelijk 20.00 uur precies. Einde, omstreeks 22.15 uur. De vergaderingen vinden plaats volgens onderstaand, enigszins afwijkend, programma:

Vrijdag 1 April: Ruis en Ruisgetal. Een VHF-avond met als zeer deskundige spreker onze verenigings-VHF-manager, ir. C. van Dijk, PAOQC. Een en ander werd reeds aangekondigd in het Maartnummer.

Vrijdag 8 April: Avond voor onderling QSO. Voor deze avond is er geen lezing vastgesteld zodat er tijd voldoende is om ervaringen uit te wisselen. Het wordt op prijs gesteld indien men bij deze gelegenheid zelfgemaakte apparatuur ter bezichtiging meeneemt.

Vrijdag 15 April: Goede Vrijdag. Geen bijeenkomst.

Vrijdag 22 April: Huishoudelijke vergadering ter bespreking van op de verenigingsraad te behandelen onderwerpen.

Vrijdag 29 April: Geen bijeenkomst.



De VERON bekerjachten

in 1960

ZOALS ieder jaar door de hangelaar de opening van het visseizoen met spanning wordt tegemoet gezien, zo kijkt ook iedere vossejager met spanning uit naar het nummer van zijn Electron, waarin de opening van het jachtseizoen wordt aangekondigd.

En nu is het dan weer zover. De peildozen komen weer uit het stof tevoorschijn, de vossen worden weer wakker uit hun winterslaap en gaan zich weer bezinnen op nieuwe listen en lagen, welke ze dit seizoen de jagers zullen gaan bereiden.

Ook de vossejachtcommissie heeft haar winterse rust weer afgesloten en is – voorzover de diverse afdelingen dit mogelijk maakten – met haar programma gereed. Dit programma is uitgebreid met een competitie op 2 m. Dit wordt een competitie naast de (voor velen nog steeds goede oude) 80 m, met een afzonderlijke beker.

Dit seizoen dus voor het eerste twee bekertjes, één, de bestaande beker, welke thans in het bezit is van de afd. Centrum en één gloednieuwe voor de 2 m competitie. Enkele afdelingen houden uitsluitend jachten op 2 m, andere combineren de 2 m met de 80 m jachten.

Voor de 80 m jachten geldt nog steeds het oude reglement, dus 3 zenders t.w. vos plus 2 bakens en de oude puntentelling (zie Electron Mei 1959, blz. 145 en Electron nr. 6, 1958, blz. 179). Een kleine wijziging werd aangebracht wat betreft de tijden van zenden en wel als volgt: bij de start, dus bijv. 13.00 uur, komt de vos drie kwartier in de lucht en kan men dus hierop een kruispeiling maken. Daarna gaat de vos uit de lucht en komen de beide bakens 1 1/2 uur in de lucht. Men heeft dus ruimschoots gelegenheid goede bakenpeilingen te maken en zich tegelijkertijd in de richting van de vos te verplaatsen. Na deze 1 1/2 uur bakenuitzen-

ding komt de vos nog drie kwartier in de lucht.

De spelregels voor de 2 m competitie zijn gelijk aan die voor de 80 m, met dit verschil dat er maar 1 baken is in plaats van 2. Dit kon niet anders daar nog niet alle afdelingen in staat blijken de benodigde apparatuur plus bemanning op te leveren.

Die afdelingen, welke nog niet het hun toegezonden vragenlijstje inzonden wil ik nog verzoeken dit zo spoedig mogelijk te doen. Het programma kan nog worden aangevuld.

We hopen weer vele jagers aan de startpunten te zien en wensen allen prettige jachten en veel succes in 't nieuwe seizoen.

P. H. de Zeeuw,
secretaris vossejachtcommissie

80 meter:

22/5 Centrum
19/6 Kanaalstreek
25/6 Leeuwarden
3/7 Centrum
17/7 Eindhoven
3/9 Meppel
10/9 Leeuwarden
18/9 Amersfoort
(slotjacht)

2 meter:

24/4 Leiden
8/5 Kanaalstreek
22/5 Centrum
26/5 Meppel
19/6 Rotterdam
3/7 Centrum
17/7 Eindhoven
18/9 Amersfoort
(slotjacht)

Een ongelicenseerde PAoYO

OM K. Hellinga, PAoYO te Winsum (Friesland) ontving van ons QSL-Bureau een stapeltje QSL-kaarten van buitenlandse amateurs die hij gewerkt zou hebben in de 7 MHz en 3,5 MHz band.

Kennelijk heeft er iemand misbruik van deze call gemaakt, zoals ook wel blijkt uit het bandoverzicht waarin – eveneens ten onrechte – PAoYO voorkwam. Want YO is nog maar zeer kort in de lucht en hij schrijft, dat de QSO's waarop de kaarten betrekking hebben *niet* door hem zijn gemaakt.

Vrijdag 6 Mei: Grote voorjaarsopruiming! Verkoop van door de leden medegebrachte onderdelen enz. Afslager: PAoKQ.

Afd. Zaandam

Vergadering op Dinsdag 12 April, in 'Jeugdhuis', Stationsstraat 36 te Koog a. d. Zaan. Aanvang 20.00 uur.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Zaterdag 16 April in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden indien hiervoor 90,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de radio, dan wel in het algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAAN?

Gegevens van de 'Signal Generator I-130A' made by Bendix, 100-155 MHz; P. Wakker, PAOPWA, Jaguarstraat 5, Eindhoven. Kristal ongeveer 3525 kHz, in ruil voor kristal 3673 kHz; R. H. van de Sande, Swidbertstraat 18, Waalre.

Omvormer van 19-set of gelijkwaardig exemplaar voor 6 of 12 V (roterend); E. Petsinger, PAOPE, Noordstraat 44, Sappemeer, tel. (05980) 3383.

Een ormoepdoos ongeveer f10,-; J. W. v. d. Kaaij, Rhijngceesterstraatweg 114, Oegstgeest, tel. (01710) 24415.

TV-beeldbuis MW43/69 of MW43/63 of soortgelijk type; HRO ontvanger met of zonder spoelbakken; A. Buurman, PAoABU Wagenstraat 4, Lisse.

QE08/200 event. ruilen voor 2 m zender of 2 stuks nwe QQE06/40; QST jaargang '58 en '59; J. A. Listing, PAoJAL, Tilburgseweg 163, Breda.

ERAF?

Comm. ontv. HQ-120, met losse luidspr., bod boven f75,-; zelfgebouwde tx 40 m, compl. met ingeb. voed. 83, EF50 clapp, EF50, 6V6G, 807, 6Y6 clamptube, geheel gesloten in BC348 kast, moet nagezien worden, bod boven f50,-; griddipper met ingeb. voed. in kast met motor 0-1 mA, gekijfte freq. schaal 12-140 MHz, bod boven f25,-; G. K. van den Pol, Menenkamp 31 c, Rotterdam.

DG7-6, flauw ingebrand f5,-; schakelklok 0-60 sec., instelbaar, 220 V wisselspr. f2,50; nieuwe 829B met voet f20,-; spoelstel 604, 624, 644 f2,50; T. Alberts, PAoTAU, Ceresstraat 15, Stads-kanaal.

Krachtversterker 110 W, ingangsgevoeligheid 1 V, met kabels en 14 speakers in houten kastjes, hoogste bod boven f500,-; H. v. Veen, PAoLHV, J. v. Campenlaan 106, Hilversum.

Gevoelige regeneratieve scheepsontvanger RAL - SarT, g banden 0,3-23 MHz, AVC, outputmeter, LF-filters, 2 trappen HF, gestab. voed. 220 V, in prima staat met instructieboek, f185,- E. L. Nunes, PAoEDU, Gezichtslaan 17-a, Doorn, tel. (03430) 2522.

Zender BC191 in pr. st., beh. bij BC348, met bzn, met mod., 3 meters, zender is in orig. st. f50,-; PE1100 nieuw met voet f15,-; of ruilen voor 6146, S. aut. bug f12,50; high speed relais 15 k.ohm f5,-; H. P. Fisser, PAoPFR, Schiedamsevest 106, Rotterdam-1, tel. (010) 135543.

Callselden voor PA en NL maakt PAoPL; betaling f2,50 na levering; P. Landweer, PAoPL, Anemoonstraat 1-F, Koog a/d Zaan.

Collinszender 150 W, compleet met mod., eventueel met voeding; 2 m zender met 832 en 829 f60,-; kath. straalbuis diam. 7 cm f4,-; luidspreker f4,-; zie 'Er aan'; J. A. Listing, PAoJAL, Tilburgseweg 163, Breda.

Stoot bal. in- en uitgang 25 W, 40-16000 Hz, samen f20,-; Philips bal. in- en uitgang 30 W, samen f12,50; trafo 110 en 220 V, 2 x 330 V-250 mA, 4-6,3-12 V-6 A en 4 V-3 A f18,-; trafo 220 V, 2 x 475 V-200 mA, 2 x 4 V-3 A f22,50; choke 250 mA f5,-; J. Matthaei, Thorbeckestraat 39, Huizen.

Super 3 banden met bandspr., prijs excl. voedingstrafo f30,-; z.g.a.n. buizen 6A8G, UBL21, UY1 (N), UCH21, A409, ECH81, in één koop f15,-; grammofonmotor met trafo f10,-; H. Beumer, NL-805, Kortenaerlaan 3, Harderwijk.

Een tiental fabrieksapparaten van f6,- tot f100,-; enige tientallen toebehoren van f1,- tot f20,-; Jensen luidspr. trechters 2 stuks f12,50; diverse omvormers; Philips porteldisk gramm. nw f20,-; diverse kathodestraalbuizen; G. S. Kok; Leyweg 622, Den Haag.

Goed spelend TV-apparaat, Telemax zelfbouw met 36 cm beeldbuis, zonder luidspreker en kast, t.e.a.b.; grote elec. dyn. luidspreker f10,- plus vracht; J. W. D. Schmitz, Marowijnestraat 7, Santpoort.

Speech ampl. BC614 met 220 V voed., in zeer goede staat met bzn. en 0-300 mA meter f29,50; 1 kVA regeltrafo in met. kast, merk 'Transforma', prim. 190-235 V, sec. 220 V, compl. met meter f24,50; prachtig grijs gemoff. stalen rek, geschikt voor 5 tuning units met glijbanen f11,-; elec. dyn. speaker 14 cm met bekracht. psa en klankbord f7,-; 110 kHz mf trafo's a f0,75; vracht rek. koper; R. H. van Meerlant, PAoRIC, Zuiderkade 58, Emmeloord.

Afdelingssecretarissen

Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
Amsterdam: F. C. M. A. Mali, Courbetstraat 15, tel. 793676.
Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
Arnhem: Y. A. Sinnema, Madelievenstraat 83-II.
Bollenstreek: A. Helmus, woonark 'Spick & Span', Oranjelaan, Lisse.
Breda: W. G. Schrick, Ooievaarstraat 20.
Centrum: B. van Wijk, Dr. H. Th. 's Jacoblaan 8, Utrecht tel. 25600.
Delft: A. A. Dogterom, Markt 69, tel. 25136.
Deventer: H. Reuderink, Ged. Gracht 1.
Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckerstraat 72, tel. 3308.
Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
Emmen: A. J. Andreae, Vatherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
't Gooi: D. Sauer, Havendwaarsstraat 7, Hilversum.
Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A243, Vuren (G.), tel. 01830-3355.
■ Gouda: C. G. v. d. Ham, IJssellaan 32.
's-Gravenhage: E. V. A. Goossens, Jacob Mosselstraat 14.
Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikade 74-b.
Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: F. van Huut, Eendrachtstraat 80.

's-Hertogenbosch: P. Brouns, Gassedonklaan 10.
Kanaalstreek: T. Alberts, Ceresstraat 15, Stadskanaal.
Leiden: J. Martens, 3 Octoberstraat 26-b, tel. 01710-23664.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
Meppel: H. v. d. Hoening, Prins Bernhardsingel 17, tel. 1067.
Midden-Limburg: L. van Krieken, Karel Doormanplein 11, Roermond.
Nijmegen: W. C. J. Nicolassen, Reaumurstraat 36.
Oss: W. A. N. van Berkum, Litherweg 7, Oss.
Roosendaal: A. A. Braat, Telefoonstraat 89-b.
Rotterdam: K. v. Asperen, Boogschutterstraat 6, tel. 78511.
Tilburg: L. Mennen, Leenherenstraat 65.
■ Twente: H. Schraa, Nic. Beetsstraat 21, Almelo.
Wageningen: Mevrouw M. J. M. Reinhoudt-Bransz, Arnhemseweg 23, Ede.
Walcheren: J. A. de Klerck, Nadorstweg 2, Middelburg.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.
'Zuid-Limburg: W. J. J. van Moorsel, Molenberg 29, Beek (L.).
■ Zutphen: D. J. Koop, Akkerstraat 45.
Zwolle: J. L. v. d. Kreke, Anemoonstraat 44.
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Moraal, Hojelkazerne, Croeselaan, Utrecht.
Ned. Nieuw-Guinea: H. H. Hage, JZoha, Postbox 420, Sorong, Ned. Nw-Guinea.



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 16 April in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De afdeling **Amersfoort** ondervond in Maart moeilijkheden doordat (door de griep epidemie) de spreker verhinderd was zijn causerie te houden. Tijdens het onderling QSO verstreek de tijd en voor men er erg in had was de avond verstreken. Er werden vele vragen gesteld door de leden, welke vragen door andere leden konden worden beantwoord. De onderwerpen filters, aanpassing en veiligheid kwamen op deze wijze aan de orde.

In **Amsterdam** zou OM Mali, PAoFCM, in de PA-bijeenkomst op 11 Februari spreken over SSB. Het door hem te houden praatje moest helaas ook nog die ene overgebleven zijband missen, want ook FCM was niet vrij gebleven van de alom heersende griep. OM Mul, PAoNLC heeft daarom die avond zijn taak overgenomen en hij heeft op voortreffelijke wijze de op het onderwerp betrekking hebbende zaken uitgelegd en ook de moeilijkheden besproken die hij met zijn eigen SSB-zender ondervond. Hoewel hij – speciaal voor de amateurs die nog weinig van het onderwerp afweten – de wiskundige kant er afgelaten heeft, bleek het programma nog zo uitgebreid dat hij in Maart een vervolg op zijn lezing zal moeten geven. – Maandag 22 Februari werd de jaarvergadering gehouden. Deze vergadering had een bijzonder prettig verloop. Niet dat onze jaarvergaderingen wel eens geen prettig verloop hebben, maar ze duren vaak nodeloos lang. En dat was juist ditmaal niet het geval, waar nog bij komt, dat de opkomst zeer goed was. Reeds om ongeveer kwart over negen was het gehele 'voorprogramma' afgehandeld, hoewel toch aan elk agendapunt de nodige aandacht werd besteed. In plaats van de afgetreden bestuursleden OM Brons en OM Drenth, PAoPRF, werden met algemene stemmen gekozen: OM Slagman, PAoHSJ en OM Lubbers, PAoXZZ. Het bestuur is voor 1960 dus als volgt samengesteld: OM Groenewegen, voorzitter; OM Mali, PAoFCM, secretaris; OM Emons, 2de secretaris; OM Gajentaan, penningmeester; OM Spijker, PAoWFS, vosseljachtmanager, en OM Lubbers, PAoXZZ, OM Hollander, PAoMPH, OM Slagman, PAoHSJ, OM Mul, PAoNLC, bestuursleden. Na de gebruikelijke pauze (voor het visuele QSO) kwam de rondvraag aan de orde, en ook deze leverde tot veler vreugde geen ellenlange discussies op, zodat om ongeveer half elf door de voorzitter kon worden gesloten. – Op 7 Maart heeft ons zaaltje zwaar te lijden gehad. Denk vooral niet dat er gevochten is,

er was gewoon een verkoping van spullen, voornamelijk meetinstrumenten, die de afdeling nog in voorraad had. In tegenstelling tot normaal was om acht uur de zaal al vol en even later liep onze gemeenschap het risico simultaan door de vloer te zakken. Het was een bijzonder geanimeerde bijeenkomst met veel lachsalvo's, vooral als iemand ergens aan bleef 'hangen'. En dit is iets wat onze voorzitter/afslager wel eens fijntjes weet te bereiken. Nietwaar, oPRF? Maar Amsterdammers kunnen wel tegen gezond leed-vermaak.

Op de vergadering van 11 Maart sprak OM Grimbergen uit Leiden voor de afdeling **Dordrecht** over het onderwerp 'antennes'. oLQ begon met een korte beschouwing over voedingslijnen. In zijn betoog werden heel veel wetenswaardigheden vermeld. Hierna kwamen de antennes zelf aan de beurt. Het is gebleken, dat over deze materie ontzettend veel verteld kan worden, vooral wanneer LQ het doet. Wij zijn de spreker zeer erkentelijk voor alles wat hij heeft willen behandelen. Nogmaals dank, oLQ. – De begroting voor 1960 van de algemene penningmeester en de voorstellen voor de komende VR-vergadering zijn ontvangen. Wij raden u aan op de eerstkomende vergaderingen te komen daar dan de door het hoofdbestuur toegezonden stukken aan de orde zullen komen. Het bestuur van de afdeling Dordrecht zou ook enkele kleine wijzigingen op de voorstellen willen bespreken. Het is altijd prettig voor de afgevaardigden de verschillende op- en aanmerkingen te horen. Eén van de HB-voorstellen heeft betrekking op de contributie. Het bestuur van de afdeling Dordrecht vindt een matige contributieverhoging in deze tijd voor de hand liggend. Het kan echter zijn, dat de leden er anders over denken. Uw aanwezigheid op onze bijeenkomsten wordt daarom bijzonder op prijs gesteld.

Op 8 Februari hield OM K. Bijl uit Rotterdam voor de afdeling **'t Gooi** op een goed bezochte en geanimeerde bijeenkomst een interessante lezing over ultrasonisch boren en reinigen. Bij de demonstraties werden haarkammen gereinigd en werden vierkante gaten in glas geboord. Wij zijn OM Bijl zeer erkentelijk dat wij dit hebben mogen meemaken. – De firma Willem van Rijn (Amsterdam) en in het bijzonder de heer Bergeman van deze firma zijn wij eveneens dank verschuldigd voor de lezing en de min of meer spectaculaire demonstra-

tie met de Bosch zelfherstellende metaalpapiercondensatoren. De zekering sloeg niet door en niemand draaide het licht uit (hi...). Na de pauze gingen er vele koopjes onder de veilinghamer van de secretaris door. Helemaal aan het eind heeft iedereen heerlijk zitten graaien in de gratis zolderopruiming van de afdeling. Alles ging weg?

Op Vrijdag 19 Februari werd in de afdeling **Gouda** de huishoudelijke jaarvergadering gehouden. Na een kort jaaroverzicht door de voorzitter, OM v. d. Berg, werden de jaarstukken voorgelezen en goedgekeurd. Dat OM v. d. Berg, PAoVB, het volste vertrouwen geniet bleek wel bij de verkiezing van een voorzitter. Unaniem verzocht de vergadering hem, ook in het jaar 1960 als zodanig te fungeren, waarin hij toestemde. Na de pauze was de bestuursverkiezing aan de orde, zulks mede in verband met het aftreden van de afdelingssecretaris, OM Verbruggen, dit in verband met drukke werkzaamheden. Het nieuwe bestuur ziet er nu als volgt uit: Voorzitter: P. v. d. Berg, PAoVB; vice voorzitter: W. van Heeren, PAoHG; 1ste secretaris: C. G. v. d. Ham, IJssellaan 32, Gouda; 2de secretaris: P. de Gruyl, PAoPDG en penningmeester: P. C. A. v. d. Post. – Op Vrijdag 11 Maart werden allereerst enkele belangrijke ingekomen stukken behandeld. Hierna werden enquêteformulieren uitgedeeld. Op deze wijze willen we er achter zien te komen wat in het nieuwe seizoen moet worden gebracht. Na de pauze hield OM v. d. Ham een causerie over het gebruik van nomogrammen voor het bepalen van verschillende elektrische grootheden. Na eerst enige fundamentele formules te hebben behandeld werd bekeken hoe men tot een dergelijk nomogram kan komen. Hierna werd aan de hand van enkele voorbeelden gedemonstreerd hoe nuttig nomogrammen wel kunnen zijn en hoe simpel het gebruik ervan is. Met de voorbeelden werden tevens de laatste moeilijkheden door OM v. d. Ham uit de weg geruimd. Hartelijk dank OM!

Wegens verhindering van de heer v. d. Toom, sprak onze afdelingspenningmeester, OM Geenen, op Vrijdag 19 Februari voor de afdeling **'s-Gravenhage** over Kringen en Kringkwaliteit van spoelen. Met de afdelingsapparatuur werden enige metingen aan spoelen uitgevoerd. Men kon ook een ideale spoel bezichtigen. Toch zullen we dergelijke spoelen maar niet in ons toestel monteren, daar dan de miniatuurbouw een beetje in 't gedrang komt. – Op Vrijdag 4 Maart besprak OM Storm, PAoSW, zijn modulator voor TV-uitzendingen, zoals hij die in gebruik heeft. De modulator heeft een vermogen van 70 W output en een frequentiegebied van 20–50000 Hz. Bij zo'n ideale modulator behoort natuurlijk een condensatormicrofoon, door PAoSW zelf gefabriceerd, van uitstekende kwaliteit. Ook werd 'n regelpaneel getoond waarbij

spreker diverse geluidskanalen kon aansluiten, mengen en corrigeren. Tevens was op dit paneel een verlicht tijdsklokje gemonteerd, dat om de vijf seconden automatisch 'n 1000 Hz toontje op het geluidskanaal produceerde, 'n soort pauzeteken dus. – Op Vrijdag 18 Maart zou deze causerie worden vervolgd. In een volgend nummer van Electron hopen wij hierover verder verslag te kunnen uitbrengen.

De afdeling **Haarlem** heeft op Woensdag 2 Maart een prima lezing te horen gekregen over parametrische versterkers. Deze lezing werd verzorgd door PAoJHC en PAoEZ. Beide OM's hebben dit onderwerp op een prettige en populaire, doch eveneens een beetje theoretische wijze uit de doeken gedaan. Vooral voor de VHF-mensen was dit een zeer belangrijke lezing. Het maken van deze versterkers is wel – op z'n Hollands gezegd – 'loodgieterswerk' maar een rasechte amateur die goed kan knutselen, boren en vijlen kan deze apparatuur gemakkelijk maken en hij zal er ook veel plezier aan beleven. Al met al: het was weer een f.b. avond en wij hopen het een en ander wederom eens op tafel te kunnen tonen. Ons rest nog de dank uit te spreken aan de OM's Van Heuven, PAoJHC en Dogterom, PAoEZ, welke deze avond voor ons hebben verzorgd op een wijze die wij 'af' noemen.

Op de laatste Maandag van Februari werd een bijeenkomst van de afdeling **Kanaalstreek** gehouden in de cantine van de Philipsfabriek. De heer J. Schuiling hield een lezing over de werking en de toepassing van diodes. Het was een zeer gezellige avond. Ook de sounder- en theoriecursus, elke Donderdagavond, geniet een grote belangstelling. Op 26 Maart zou deze jonge afdeling reeds een oefenjacht organiseren.

De afdeling **Rotterdam** hield op Vrijdag 19 Februari haar huishoudelijke jaarvergadering. De opkomst was goed te noemen en het geheel werd onder leiding van de tweede voorzitter, OM v. d. Leije vlot afgewerkt. In de bestuurssamenstelling kwam enige wijziging door het aftreden van OM Maas en OM Rooth, PAoMPR. Hiervoor in de plaats werden gekozen OM J. J. van Wijnen, PAoRON en OM F. L. Heikoop, PAoFLH. Bij deze gelegenheid bleek de grote waardering die de aanwezigen hadden voor het werk dat PAoMPR in de afdeling Rotterdam heeft verricht. Een van de sprekers uit de vergadering benadrukte dit als volgt: 'MPR was de grote stimulans. Velen hebben hun machtiging te danken aan MPR.' Van een andere spreker noteerden we: 'Zoals MPR het deed was het goed.' Helaas wenst MPR – die de vergadering niet bijwoonde – wegens huiselijke omstandigheden zijn bestuurslidmaatschap te beëindigen doch het bestuur hoopt dat hij toch zo mogelijk de opleiding van de amateurs binnen afzienbare tijd misschien weer ter hand zal kunnen

iets *bijzonders* voor de zendamateur

NORIS super korte golf spoelblok met 5 druktoetsen voor de 10, 15, 20, 40 en 80 meter banden.
Dit spoelblok wordt geleverd met: antenne filter, 2 M.F.trafo's en beat oscillatorspoel voor slechts **f 39,—**

Bijbehorende var. condensator f 4,50.

Schema los verkrijgbaar ad. f —,50 (in postzegels per brief).

Toegepaste en benodigde buizen: EF85 en ECH81 of overeenkomende oudere typen.

Universeel meters onder ieders bereik! TOWA multimeter type MT-70

Universeel meter met 17 bereiken—Eigen weerstand 3300 ohm/volt — Gelijkspanning: 6-1200 volt in 5 trappen — Wisselspanning: 6-1200 volt in 5 trappen — Gelijktroom: 0,3-3 en 300 mAmp. — Decibel —20 tot + 18 dB. — Weerstand: 30.000 ohm-3 Megohm. Plastic front, metalen huis 120 x 85 x 38 mm. **Prijs f 27,70.**

De uitgebreide universeel meter TOWA F10 met 23 bereiken en 20.000 ohm/volt.

Gelijkspanning: 10-1000 volt 5 trappen (20 k.ohm/volt). Wisselspanning: 10-1000 volt 5 trappen 8000 ohm/volt). Gelijktroom: 50 micro Amp. 2½, 25 en 250 mA. Weerstand: 5, 50 en 500 k.ohm, 5 megohm. Capaciteit: 100pF-0,05 MF.; 0,005 tot 0,5 MF. Inductie: 0-1000 H.; Decibel: —20- + 22 dB. Afmetingen: 150 x 98 x 60 mm. **Prijs f 65,—**

Verzending door geheel Nederland (boven f 25,— franco) onder rembours. Naar alle werelddelen na ontvangst overmaking.

A. VALKENBERG n.v.

KINKERSTRAAT 216-222 — AMSTERDAM-W.

TELEFOON 020

184 022

(4 lijnen)

nemen. In het algemeen was wel de mening van de vergadering dat er wat gedaan zal moeten worden aan sounderen e.d. Het bestuur zal dit onderwerp nog nader bekijken. Het scheidende bestuurslid, OM Maas, werd dank gebracht voor zijn werk in het afdelingsbestuur. Ook in dit verenigingsjaar zal OM v. d. Bergh weer optreden als afdelings-QLS manager. Naar de VR werden afgevaardigd de OM's Hagoort (oCHT), Timmerman (oWTM) en van Tuyl (oJVT). Uit de vergadering memoreren we verder nog dat de afdeling Rotterdam een bedrag van honderd gulden uit de afdelingskas ter beschikking stelt van het Gooische comité — zulk bij wijze van jubileumgave — en dat het ledental, vergeleken met het vorig jaar een opgaande lijn vertoont. — Op Vrijdag 4 Maart was er in Rotterdam weer een verkoping met als afslager PAoKQ. De prijzen waren niet bijster hoog, maar dat maakt dergelijke bijeenkomsten des te aantrekkelijker. Vooral voor de jeugdige leden — en de afdeling Rotterdam telt er daar heel wat van — is dit een prachtige gelegenheid om aan veel en aan goedkoop materiaal te komen. Vooral wanneer de afslager het soms om niet weggeeft... — Op Vrijdag 11 Maart vond de uitgestelde lezing plaats over de 6J6 convertor voor 2 m. OM Knol, PAoAJA wist op boeiende wijze theorie en praktijk, schemabespreking en demonstratie door elkaar te vlechten. Het

werd een zeer geslaagde avond, mede door het demonstratie-QSO met PAoRIX. Aan het slot werden de materialen uitgereikt voor een groot aantal identieke AJA-convertors die door de leden zullen worden gemaakt aan de hand van de beschrijving in Electron en hetgeen op de lezing-avond door oAJA hieraan nog werd toegevoegd. De op deze avond door de spreker en-passant gedemonstreerde boor voor het boren van vrij grote gaten in chassis betekende voor vele aanwezigen een gewaardeerde tip. Al met al een bijzonder geslaagde avond waarvoor wij AJA en zijn helpers achter de schermen nog zeer hartelijk dank zeggen.

▲ Op 30 April, Koninginnedag, houdt de afdeling 't Gooi de eerste avondvossejacht in het nieuwe seizoen. De start is bij de stationshalte Soestdijkersstraatweg te Hilversum, om 20.00 uur. Naar nieuwe trant zal er zowel op 80 als op 2 m worden gejaagd. In Rotterdam vindt op Zondag 10 April de eerste jacht van 't seizoen plaats, uitsluitend op 2 m. De start is om 14.00 uur te Hillegersberg, eindpunt lijn 14.

▲ In Düsseldorf wordt van 19 tot 26 October a.s. wederom de 'Interkama' georganiseerd, een tentoonstelling betrekking hebbende op meet- en regeltechniek en automatisering.

**Amsterdam - Z
v. Woustraat 182**

REIMEX n.v.

**Telefoon 728642
Giro 159716**

NIEUWE RADIO- EN T.V.-BUIZEN, MET VOLLE GARANTIE

A415	0.50	DK40	5.—	ECC84	3.75	EK3	6.—	PC92	3.—	UM4	4.75	6SK7	2.75
A441	0.50	DK91	3.25	ECC85	3.75	EK90	3.25	PCC84	3.—	UY1N	3.—	6SL7	5.25
AB1	2.50	DK92	3.25	ECC91	3.—	EL3	4.50	PCC85	4.25	UY11	2.75	6SN7	4.50
AB2	2.50	DK96	3.25	ECF80	4.75	EL6	6.25	PCC88	5.75	UY41	2.75	6SQ7	4.25
ABC1	5.25	DL21	4.75	ECF82	4.75	EL34	7.—	PCF80	4.75	UY85	2.75	6SS7	4.75
AF3	3.75	DL41	4.75	ECH3	4.75	EL41	3.25	PCF82	4.75	VT61A	1.50	6V6	2.75
AF7	3.75	DL91	3.25	ECH4	4.75	EL42	3.75	PCL82	4.75	VV134	2.50	6X4	2.75
AK2	7.75	DL92	3.25	ECH11	4.75	EL84	3.50	PCL84	5.75			7B6	2.75
AL4	4.50	DL94	3.25	ECH21	4.25	EL90	3.75	PL21	5.75	IL4	3.25	7B8	2.75
AZ1	2.75	DL96	3.25	ECH42	3.75	EL91	3.75	PL36	4.75	IR5	3.25	12A8	6.75
AL5	4.75	DM70	3.25	ECH81	3.75	EL95	4.25	PL81	4.75	IS4	3.25	12AH7	2.75
AZ4	4.25	DM71	3.25	ECL11	5.75	EM4	4.25	PL82	4.75	IS5	3.25	12AT6	4.75
AZ11	2.75	DY80	4.75	ECL80	4.—	EM34	4.25	PL83	4.75	IT4	3.—	12AT7	3.75
AZ12	2.75	DY86	4.75	ECL82	4.75	EM80	3.50	PL84	4.25			12AU6	4.75
AZ41	2.50	DY87	4.75	ECL113	4.75	EM81	3.50	PY80	3.75	3V4	3.25	12AU7	3.50
CB1	1.—	E443H	4.75	EF6	5.—	EM84	3.75	PY81	3.75	5AZ4	2.50	12AV6	4.75
CC2	1.—	E463	4.75	EF9	5.—	EM85	3.75	PY82	3.75	5U4	3.75	12BA6	4.75
CF3	1.—	EAA91	3.75	EF11	2.50	EG80	5.—	PY83	3.75	5Y3	2.25	12BE6	3.25
CF7	1.—	EABC80	3.75	EF12	2.50	EY51	3.50	UABC80	3.25	5Z3	4.—	12SA7	4.50
CK1	1.75	EAF42	3.75	EF13	2.50	EY80	3.50	UAF42	3.25	6AB4	3.—	12SK7	4.50
CY3	3.—	EB41	2.75	EF22	3.75	EY81	3.50	UBC41	3.50	6AK6	4.25	12SQ7	4.—
CY2	3.—	EBC3	2.—	EF40	4.—	EY82	3.50	UBC81	3.75	6AQ5	3.75	35A5	4.75
DAC21	3.75	EBC41	3.75	EF41	3.75	EY86	4.25	UBF89	4.25	6AQ6	3.75	35B5	4.75
DAC25	0.50	EBC81	3.75	EF42	3.75	EZ2	2.75	UBL1	4.75	6AT6	3.75	35L6	4.75
DAF41	4.25	EBC90	3.75	EF80	3.—	EZ4	3.75	UBL21	4.25	6AU6	3.—	35W4	2.75
DAF91	3.25	EBC91	3.75	EF83	4.25	EZ11	2.75	UCC85	4.25	6AV6	3.75	35Z5	3.75
DAF96	3.25	EBF2	5.—	EF85	4.25	EZ12	2.75	UCH4	4.75	6BA6	3.—	43	5.50
DC25	0.50	EBF80	3.75	EF86	3.75	EZ40	2.50	UCH21	4.25	6BE6	3.25	77	1.—
DCH25	1.—	EBF89	3.75	EF89	3.75	EZ80	2.50	UCH42	3.75	6E5	5.75	80	3.25
DF21	3.75	EBL1	5.25	EF91	2.25	EZ81	2.75	UCH81	3.75	6F5	4.—	807	7.—
DF25	0.50	EBL21	4.25	EF93	3.—	EZ90	2.75	UF41	3.75	6F7	2.75	1064	1.75
DF91	3.—	EC92	3.50	EF94	3.—			UF80	3.75	6J6	3.—	1805	1.75
DF92	3.25	ECC40	4.25	EF97	3.75	KL1	0.50	UF89	3.75	6L6	6.25	1823	1.75
DF96	3.25	ECC81	3.75	EF98	4.75	KL4	0.50	UF85	3.75	6L7	2.75	807	7.—
DK21	5.75	ECC82	3.75	EF804	3.75	KDD1	0.25	UL41	4.25	6SA7	4.75	4654	1.75
		ECC83	3.75	EFM11	5.75	PABC80	3.75	UL84	4.—	6SJ7	4.25	4673	0.75

T.V.-ANTENNE

3-elementen met dubbele reflector	
Lopik, corrosie-vrij	f 29.80
10-elementen Langenberg ant.	f 28.75
10-elementen breedband ant.	f 32.50
F.M.-antenne	f 8.50
Lintlijn 300 Ω p. m.	f 0.18

T.V. KAST 53 cm

zeer mooie gepolitoerde uitvoering

lets apart f 32.50

TV-masker 43 cm ongespoten f 2.75

TV-masker 53 cm, plastic, goudkl. gespoten. Zeer mooi f 5.50

TV-kast nieuw, fabriek. Blaupunkt

43 cm f 22.50

43 cm m. masker en glas f 27.50

TV-kast, 43 cm, blank (naturel) f 15.—

Combinatie-kast v. radio, recorder en grammofoon. Tafelmodel v.a.

5 stuks, 25 μ F, 275 V f 30.—

Legge staande kasten v. radio en grammofoon, vanaf f 25.—

ELECTROLYTEN

2 x 20 μ F, 500 V; 2 x 16 μ F, 385 V;

2 x 8 μ F, 385 V; 2 x 10 μ F, 500 V;

1 x 25 μ F, 285 V per pakket van

5 stuks f 2.50

5 stuks, 25 μ F, 275 V f 1.—

Elco's 2 x 50 μ F 350 V f 1.75

2 x 32 μ F 350 V f 1.75

2 x 100 μ F 385 V f 2.25

1 x 16 μ F 385 V f 0.95

1 x 100 μ F + 2 x 50 μ F f 2.25

Condensatoren 100 stuks

diverse waarden f 2.50

Weerstanden 100 stuks

diverse waarden f 2.50

Keramische en trolituul C's,

per 100 stuks, diverse waarden f 2.50

TRILLERS — Nieuw

Siemens 6 V — Philips 6 V ... f 7.50

2 volt synchroon f 4.75

Banaanstekers p. 10 stuks ... f 0.50

100 montageboutjes m.

moer f 1.50

GEARRIVEERD!

Fantastische combinaties radio-grammofoonmeubelen

Fabriekaat **BRAUN**

blank en naturel

Div. afmetingen vanaf f 125.—

Trafo's m. dubb. fas. cel:

130 mA f 15.50

85 mA f 9.50 110 mA f 13.75

TRAFO's zonder cel:

250V 50mA f5.— 250V 85mA f 6.50

Telef. 110 mA f 9.— 130 mA f 10.75

Telef. 250 mA f 17.50

Philips 2 x 260 V en 6.3 V

85 mA f 6.50

Trillertrafo 6 en 12 V f 5.50

SMOORPOELEN

75 mA f 2.75 100 mA f 3.75

150 mA f 4.50 300 mA f 6.—

UITGANGTRAFO'S

Telefonen uitg. 7000 Ω en diverse andere waarden f 1.75

Telef. uitg. 5200 Ω (EL84) f 2.—

Telef. uitg. v. EL84, spec. Hi-Fi f 2.50

GELIJKRICHT-CELLEN

B250 C 75 f 3.75

B275 C130 f 4.75

B250 C150 f 5.75

B30 V 1 amp f 4.75

B30 V 2 amp f 6.75

B30 V 3 amp f 9.75

B30 V 5 amp f 17.50

E30 V 3 amp f 6.25

E220 C300 f 5.—

E250 C300 f 5.75

E220 C350 f 6.—

E220 C400 f 7.—

E250 C400 f 7.—

E220 C450 f 7.50

E 30 V 2 amp f 4.—

E30 V 6 amp f 9.75

Meetcellen 1 en 5 mA f 2.25

Staaftel 4000 V, 3 mA f 7.75

TRANSISTORS

TS108 = OC16 f 7.—

TS109, equival. OC70 f 3.50

TS110 = OC71 f 3.50

TS111 = OC72 f 3.50

ATS115 = OC45 f 6.—

TS120 = OC44 v. mengtrap f 7.—

Diodes univers. f 0.50

Acculaadnricht. v. 2-4-6V 1 A f 12.50

Mod. Tonfunk RADIO-CHASSIS

z. bzn. z. FM, v.a. f 39.50

Legge cassettes v. Tonfunk rec. f 1.50

Luidsprekers 15 W (ovaal) ... f 27.50

10 watt speaker, ovaal f 17.50

6 watt speaker, 21 x 15 cm ... f 8.75

Dubbelconus, 18 x 13 cm ... f 12.25

Telefonken, hoge tonen ... f 3.50

El. dyn. speaker (13 cm) ... f 2.75

10 watt speaker, 25 cm ... f 17.75

Compressor luidsprekers zoals in de moderne apparaten wordt gebruikt.

lets apart, 3-, en 5 Ω aansl. ... f 15.—

SPOELBLOKKEN

Met 7 druktoetsen, Lang, Midden, Kort en FM.

met schema f 8.25

met schak. L, M, K; f 3.75