

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:

Efficiënt moduleren op twee meter
Overtone-kristaloscillator voor converter



ALLES WAT U NODIG HEEFT

voor:



OM vele S-punten méér te incasseren
MET de 'MOSLEY' trapmaster antennes,
ZONDER verdere aanpassingsapparatuur

is slechts

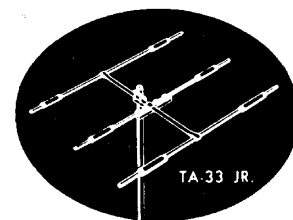
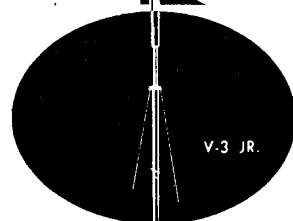
één 52-ohm coax kabeltje!

TA33Jr.
10-15-
20 M.

V3Jr.
10-15-
20 M.

Winst 8 db.
Voor/achterv. 25 db.
Langste element: 8,13 m
Draaicirkel 4,50 m
Gewicht 9,1 kg
Prijs: f 329,—

Gewicht: 1 kg
Hoogte: 3,60 m
Prijs: f 99,75



Andere 'Mosley' modellen
op aanvraag

Autom. Antenne ROTORS met kompas indicatie:
Licht model voor 2 m en 70 cm f 199,50
Zwaar model voor de gelijksr. banden, de ver-
bluffende HAM-M met el. rem op elke stand f 600

Ook de nieuwe **G4ZU** 10-15-20 M. Minibeam. f 232,—
voor 50 of 75 ohm coax

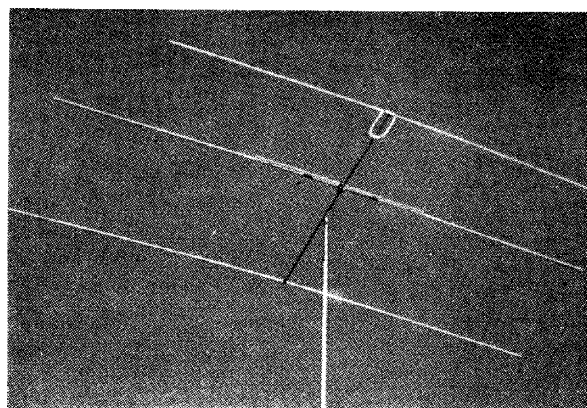
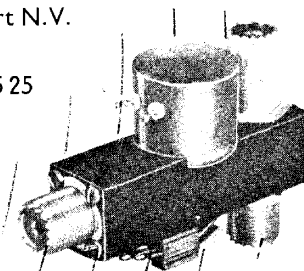
'DOW-KEY' coax Relays f 56,50

'RUMA' hoogwaardige 52 Ohm coaxkabel p.m. f 1,80

Alles uit voorraad leverbaar
vandaag besteld overmorgen
franco thuis
van

TIKO

Antenne Import N.V.
Beeklaan 394,
Tel. (070) 33 15 25
Den Haag



Alleenvertegenwoordiging voor BENELUX



Een universele AVO meter

Model 8

- Vele meetbereiken
- Hoge gevoeligheid

Doelmatigheid en betrouwbaarheid zijn kenmerken van alle AVO instrumenten. Daardoor zijn militaire en andere overheidsdiensten en instellingen belangrijke gebruikers.

Precisie is een vanzelfsprekende eigenschap bij meters van klasse. PERMANENTE PRECISIE echter is een specifieke AVO eigenschap.

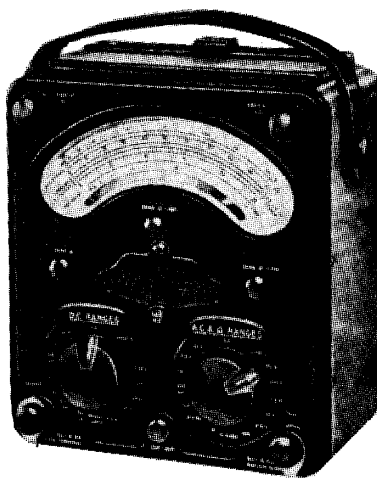
De unieke AVO cut-out onderbreekt bij overbelasting het gehele meetcircuit, direct bij de aansluitklem. Shunt, voor-schakelweerstand en transformator zijn dus meebeschermd.

Tientallen jaren van intensief gebruik deren een AVO-meter niet. De praktijk bewijst het. De permanente precisie schraagt op de robuuste bouw en de doeltreffende beveiliging.



afmetingen : 20.6x18.4x11.5 cm
schaallengte : 12.5 cm spiegel-aflezing
gelijkspanning : 25 mV ... 2500 V
gelijkstroom : 0.5 μ A ... 10 A
wisselspanning : 25 mV ... 2500 V
wisselstroom : 1 mA ... 10 A
dB schaal : -15 ... +15 dB
weerstand : 0 ... 2000 Ω
laagste aanwijzing : 0.5 Ω
0 ... 2000 Ω
0 ... 200 k Ω
0 ... 20 M Ω

bij gebruik van een uitwendige spanningsbron : 0 ... 200 M Ω



Alle inlichtingen en geïllustreerde prospectussen verstrekt gaarne :



AMROH N.V.

0 2942-341 MUIDEN



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 f16 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

Efficiënt moduleren op twee meter ..	4
Overtone-kristaloscillator voor converter	8
Ongedempte trillingen	9
Eenzijband rubriek	10
Tim en Tom	12

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. 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 aan den IJssel, tel. 01803-629; M. P. Hollander, PAoMPH, Krugerplein 9-IV, Amsterdam. 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, tel. 01803-629.

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

Redacteur 'DX-Press': J. v. d. Velde, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen.

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

Verenigingszender PAoAA: operator: H. Kobus, PAoZV, Iepenlaan 70, Zwabenburg (N.H.).

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.: Y. A. Sinnema, Madelievenstraat 83-II, Arnhem.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. Giltay, Karel Doormanstraat 14, Leidschendam, Tel. 01761-1013; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldseweg 124, Aerdenhout.

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

Ham Hop Club: Manager: R. J. de Ruiter, PAoDES, Uranusstraat 23, IJmuiden.



Electron

Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie:

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

Vaste medewerkers:

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

Zestiende jaargang, nummer 1. Jan. 1961

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 voorspoedig jaar 1961

Gaarne wenst het Hoofdbestuur alle leden en hun familie een in alle opzichten voorspoedig jaar 1961. In het bijzonder moge de amateurradio u het genoegen en de voldoening schenken die u er van verwacht.

Onze Vereniging met haar officials, bureaux en commissies en zeer vele enthousiaste medewerkers, zal weer alles in het werk stellen u hiermede behulpzaam te zijn.

Wij hebben reeds moeten ervaren dat de condities voor het DX-verkeer aan het verminderen zijn. Dit is een periodiek terugkerend natuurverschijnsel en we kunnen er dus ook niemand voor verantwoordelijk stellen. Juist in zulk een periode kan men zoveel aan zijn vereniging hebben.

Door een goede bestudering van het wekelijks verschijnende DX-'Press kan men er achter komen welke landen, resp. welke bijzondere stations te werken zijn en welke banden en uren hiervoor het meest in aanmerking komen. Dit geeft ongetwijfeld tijdwinst en wanneer u dan zelf gedane waarnemingen even doorgeeft, helpt u een ander ook weer.

Ons orgaan 'Electron', dat reeds meer dan 15 jaar maandelijks verschijnt, zal u een verscheidenheid van gegevens gaan bieden waardoor u nieuwe ideeën kunt opdoen en het eens wat anders bouwen of proberen wordt aangemoedigd.

Onze Bibliotheek bezit een keur van goede boeken en tijdschriften uit binnen- en buitenland, waardoor u op voordelige wijze kennis kunt nemen van datgene waar u belang in stelt.

Ons Traffic Bureau en ons QSL-Bureau (Postbus 400, Rotterdam) kunnen u vele inlichtingen verstrekken die soms zo niet maar voor de hand liggen.

Van de ervaringen van ons Ijkbureau en de Technische Commissie kunt u als lid in ruime mate profiteren.

De nieuwe cursus ter opleiding voor het amateur-zendexamen wordt een naslagwerk bestaande uit drie delen, dat feitelijk voor een ieder van belang is te achten.

En indien we dan hierbij verder nog denken aan de interessante afdelings-activiteiten in niet minder dan 42 plaatselijke afdelingen in ons land, kunnen we, ondanks de wat minder goede ontvangst-condities, het nieuwe jaar toch wel met vertrouwen tegemoet gaan.

Maar we rekenen dan natuurlijk eveneens op u, want uw medewerking is voor dit alles onmisbaar.

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

Efficiënt moduleren op twee meter

Technische Commissie

Deel 1

Dit artikel behandelt een methode van het zo effectief mogelijk gebruik van de normale amplitude-modulatie op de VHF-band en het zoveel mogelijk beperken van uitgestraalde bandbreedte.

Inleiding

Wil men een zo groot mogelijke afstand overbruggen, dan is het gewenst de informatie zo effectief mogelijk over te brengen.

Het is duidelijk, dat de meest ondubbelzinnige overbrenging van informatie het in- en uitschakelen van de draaggolf is. Deze wijze van uitzenden wordt gebruikt bij telegrafie (Ar). Een zeker zo duidelijke informatie is het gebruik van werk- en rust-draaggolf, speciaal voor machinale registratie, zowel met telegrafie als teletype (FSK- CW en FSK-RTTY, modulatiwijze Fr).

De voor telefonie meest gebruikte wijze van overbrenging is de amplitude-modulatie. Deze methode is echter zeer onrendabel. Immers, uitgezonden worden een constante draaggolf, tezamen met twee zijbanden. In feite is de informatie van een enkele zijband voldoende, daar de andere zijband dezelfde modulatie bevat en de draaggolf toch constant blijft en dus helemaal geen gegeven bevat.

Op grond hiervan is men er in bepaalde gevallen toe over gegaan om alle onnodige componenten in het uitgezondene weg te laten. De uitzending bestaat dan slechts uit een enkele zijband zonder draaggolf (SSB).

Tot nu toe is deze SSB geen groot succes op de VHF-band en gebleken. De voornaamste nadelen zijn:

1. De techniek voor het opwekken van een SSB-signaal is vrij moeilijk.
2. De eindtrap van de zender moet zeer zorgvuldig worden ingesteld, daar anders een onnodig brede band wordt uitgestraald.
3. De ontvanger van het tegenstation voor het opnemen van het SSB-signaal moet zeer stabiel zijn. Daar kan men dus zelf niets aan doen.
4. Volgens de huidige wijze van kristalsturing van verreweg de meeste zenders op de VHF-band is men steeds verplicht om de gehele band af te zoeken. Om dit voor zwakke SSB-signalen met succes te doen is een tijd van zeker minstens 2 min. per MHz af te zoeken band nodig. Blijkbaar heeft op 2 meter praktisch niemand genoeg geduld om een aanroep vier minuten lang vol te houden...

Uiteraard vervalt dit bezwaar bij afgesproken

QSO's (Skeds) omdat hier de frequentie van de tegenpartij bekend is.

Daar frequentiemodulatie ook niet zo effectief is en ook een speciale ontvanger vereist, rest ons de orthodoxe amplitude-modulatie zo veel mogelijk uit te buiten.

Hoe moduleren?

Het is eerst zaak na te gaan op welke wijze we zoveel mogelijk nuttige modulatie op de draaggolf kunnen drukken.

We gaan dus na:

1. Welke frequenties zijn het meest van belang voor de verstaanbaarheid?

2. In hoever is het amplitudegegeven van belang voor de verstaanbaarheid?

Ad 1. Voor normale communicatie is een frequentiegebied van 300-3000 Hz ruim voldoende voor de verstaanbaarheid en zelfs ook nog goed genoeg voor volledige stemherkenning.

Voor de verstaanbaarheid alleen is het gebied tussen ongeveer 800 en 2500 Hz het belangrijkste. In gevallen van omgevingslawaai en al te grote nagalm gaat de verstaanbaarheid zelfs belangrijk vooruit wanneer we de frequentie karakteristiek beneden ongeveer 1000 Hz laten dalen. Bovendien bevat het gebied beneden deze frequentie - vooral bij diepe mannenstem - vele componenten van grote amplitude die voor de verstaanbaarheid absoluut niet nodig zijn en alleen maar onnodige diepe modulatie veroorzaken. Dit gaat ten koste van de modulatie diepte van de voor de verstaanbaarheid nodige delen van het spraakspectrum.

Samenvattend kunnen we zeggen, dat het door te laten frequentiegebied moet liggen tussen 300 en 3000 Hz, waarbij de karakteristiek beneden 1000 Hz geleidelijk moet afvallen, bijvoorbeeld 6 dB per octaaf.

Ad 2. Gebleken is, dat de verstaanbaarheid maar weinig terugloopt, wanneer het amplitudegegeven wordt verwijderd. Het is echter noodzakelijk, dat het afsnijden van de amplitude volkomen symmetrisch geschiedt, zodat dus alleen maar vervorming door oneven harmonischen optreedt. Bij niet-symmetrische wijze van afsnijden van het LF-signaal loopt de verstaanbaarheid direct zeer snel terug.

Welke verbetering van het rendement zit er nu in het bovenstaande?

We zullen dit bekijken aan de hand van de gemiddelde modulatie diepte.

Zenden we het gehele gebied van 300 tot 3000 Hz uit, dan is - afhankelijk van het soort stem-

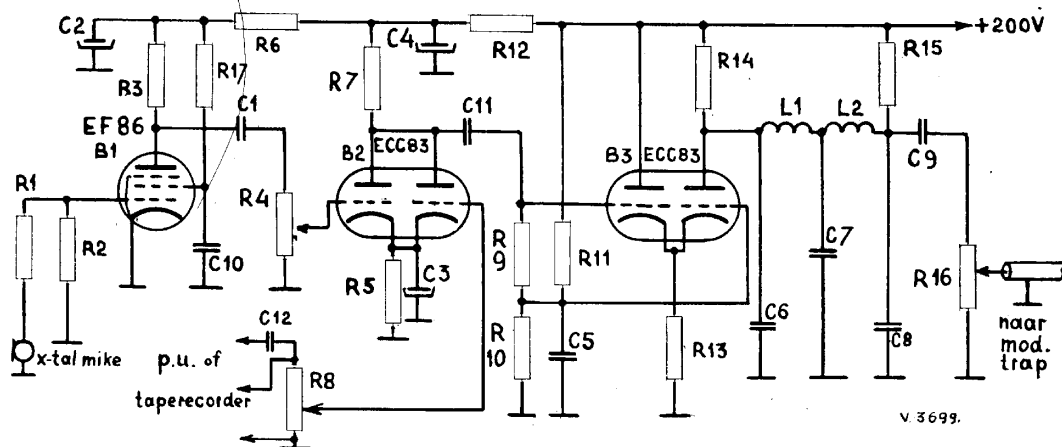


Fig. 1. Modulator-voorversterker met 'speech-processing'

R1 = 470 ohm
R2 = 6,8 megohm
R3 = 220 k.ohm
R4 = 500 k.ohm
R5 = 2,2 k.ohm
R6 = 22 k.ohm
R7 = 33 k.ohm
R8 = 500 k.ohm
R9 = 220 k.ohm
R10 = 100 k.ohm
R11 = 470 k.ohm
R12 = 10 k.ohm
R13 = 22 k.ohm
R14 = 33 k.ohm
R15 = 33 k.ohm
R16 = 500 k.ohm
R17 = 1 megohm

C1 = 220 pF
C2 = 8 μ F
C3 = 100 μ F
C4 = 8 μ F
C5 = 470 nF
C6 = 1600 pF
C7 = 3300 pF
C8 = 1600 pF
C9 = 220 nF
C10 = 0,1 μ F
C11 = 4,7 nF
C12 = 220 pF
L1 en L2: zie tekst
B1 = EF86
B2 = ECC83
B3 = ECC83

timbre – een gemiddelde modulatie diepte van niet meer dan ongeveer 10 pct. te verwachten, wanneer de maximale spraakamplitude juist tot 100 pct. gaat.

Laten we het gebied beneden 1000 Hz met 6 dB per octaaf vallen, dan wordt de bereikbare gemiddelde modulatie diepte al 20 tot 25 pct. Gaan we nu bovendien het amplitude-gegeven eruit halen, zodanig, dat alles, wat groter dan 1/10 de van de maximale spraakamplitude wordt afgesneden, dan stijgt de gemiddelde modulatie diepte zelfs tot boven 90 pct.

Ten opzichte van het eerste geval zit er dus een winst in van een factor 9 te verwachten in spanning ofwel ruim 16 dB. In meer 'verstaanbare' taal een winst van 2 1/2 S-punt!

Hoe uit zich dit nu in de praktijk?

Bij ontvangst van een zwakke draaggolf wordt deze ontvangen als gemoduleerd met ruis en wel des te meer, naarmate het signaal zwakker is.

Genoemde verbetering betekent, dat een dergelijk gemoduleerd signaal bij sterkte S-2 nog volledig te nemen is, terwijl bij de ongecorrigeerde toestand op de S-2 draaggolf totaal geen modulatie is waar te nemen en de verstaanbaarheid tengevolge van de ruis al bij een sterkte S-4 moeilijk begint te worden.

Vooral bij signalen met diepe fading (QSB) is de verbetering zeer opmerkelijk.

Er zit echter ook een 'maar' aan deze methode. Immers door het afsnijden van het amplitude-gegeven wordt er in feite gemoduleerd met vierkantsgolven, die zeer rijk zijn aan hoge harmonischen. Vooral klanken als 'S' en 'F' hebben in afgesneden toestand componenten, die soms tot meer dan 100 kHz oplopen. Wanneer de modulator tot hoge frequenties onverzwakt doorlaat of nog erger, als het afsnijden in de eindtrap van de modulator zelf optreedt, dan wordt een ontoelaatbare grote bandbreedte uitgestraald.

Het vervelende hierbij is, dat de betrokken amateur bij zijn eigen uitzending hiervan in 't geheel geen hinder ondervindt, doch dat hij wel het werken voor de lokale 'gang' vrijwel onmogelijk maakt.

Splatter

Het zo-even gesignaleerde euvel uit zich in de vorm van splatter. Dit is het karakteristieke hoestgeluid, dat dan ter weerszijden van de draaggolf op de ontvanger hoorbaar wordt. Bij een lokale zender meestal tot 100 kHz of meer links en rechts van de afstemming, een en ander afhankelijk van afstand en uitgestraalde energie.

Een andere vorm van splatter die nog veel erger is, is instabiliteit van de zender-eindtrap gedurende de toppen van de omhullende van de modulatie.

Het verraderlijke is, dat deze instabiliteit bij ongemoduleerde draaggolf niet optreedt, zodat de oorzaak soms moeilijk te vinden is.

De praktische uitvoering

In fig. 1 is een voorbeeld gegeven van een modulator-voorversterker, waarin genoemde voorbehandeling van de spraakfrequenties en -amplitude, (Speech-processing) is waargemaakt en waarbij tevens alle harmonischen boven ongeveer 3500 Hz sterk zijn onderdrukt.

B1 is de microfoon-voorversterkerbuis. Bij gebruik van een kristalmicrofoon kan de roosterweerstand R2 zeer hoog zijn, waardoor de katho-

deweerstand niet vereist is en door het direct aarden van de kathode een mogelijke bron van brom is geëlimineerd. C1 en R4 vormen een filter, waardoor de karakteristiek naar beneden geleidelijk begint te vallen. Voor amateurs met een erg 'donkerbruin' stemgeluid verdient het aanbeveling om C1 nog kleiner te nemen, bijv. 100 à 120 pF. R4 is tevens volumeregelaar voor het microfoonkanaal. Voluit zetten bij DX en wanneer de familie al naar bed is en 'op een kier', bij lokale QSO's.

Door voor B2 een dubbeltriode te nemen, wordt een onafhankelijk kanaal, bijv. voor een taperecorder ten behoeve van CQ-draaien verkregen. De afzonderlijke ingang met C12 is weer voor het laten aflopen van de curve in het lage deel.

B3 is de amplitudebegrenzer (speech-clipper), een cascadeschakeling van een kathode-volger en een geaard rooster versterker. Om zo goed mogelijke symmetrische afsnijding van de spraakfrequenties te krijgen zijn beide roosters op een potentiaal gebracht van ongeveer 35 volt positief en is een hoge kathodeweerstand toegepast. C6, C7 en C8 vormen, tezamen met L1 en L2 het harmonischen-afsnijdfilter; L1 en L2: 2200 windingen van 0,1 mm emaille draad, gewikkeld op Philips ferriet potkern D25-16-3B, welke momenteel in de dump verkrijgbaar is voor plm 2 gulden per stuk. De waarde wordt ongeveer 2,5 H.

Voor C6 t/m C8 neme men goede stabiele condensatoren, bijv. Styroflex 5 pct. R14 en R15 vormen de afsluitweerstand voor dit filter, tevens anodeweerstand voor B3.

In fig. 2 is de vorm van het uitgangssignaal getekend, zoals dit op de oscilloscoop zichtbaar wordt.

De afgegeven spanning bedraagt ongeveer 20 V pp, wat voor een normale modulatorreindtrap met

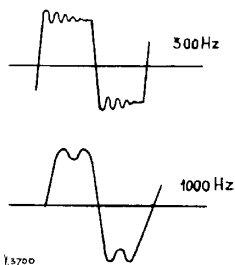


Fig. 2. Vorm van het uitgangssignaal bij 10-voudige afsnijding bij 300 Hz (boven) en bij 1000 Hz (onder)

ervoor geschakelde faze-omkeer-versterkerbuis ruim voldoende is.

Het golfje op het signaal, zichtbaar bij 300 Hz, ontstaat tengevolge van het scherpe afsnijden van

de doorlaatcurve boven plm 3500 Hz door het laagdoorlaatfilter.

Deze 'overschoot' is niet meer dan ongeveer 8 pct. Bij 2000 Hz en hoger blijft een zuivere sinusspanning over, daar door het laagdoorlaatfilter alle harmonischen worden onderdrukt. Boven 3500 Hz valt de output zeer snel af. Bij 10 kHz is de onderdrukking meer dan 60 dB.

Ten slotte wordt met R16 de toegevoerde spanning naar de modulator zo ingesteld, dat de modulatie 90-95 pct maximaal bedraagt. Opgemerkt dient nog, dat de modulator naar de lagere frequenties minstens tot 30 Hz door moet lopen. Dit is noodzakelijk, daar bij onvoldoende versterking van de lage frequenties een 300 Hz afgesneden signaal, dat dus overeenkomt met een 300 Hz vierkantsgolf, gaat doorzakken, iets wat degenen die wel eens met LF-versterkers te maken hebben zeer bekend zal voorkomen. Voor de duidelijkheid is dit waarschijnlijk nog in fig. 3 getekend. Om die reden is C9 dan ook vrij groot gekozen.

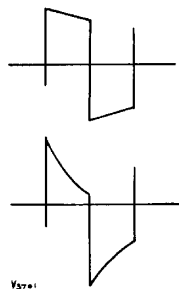


Fig. 3. Vierkantsgolf 300 Hz. Boven: afval beneden 50 Hz; Onder: afval beneden 150 Hz

De praktijkproef

Om dit gehele systeem aan de praktische bruikbaarheid te testen, is de navolgende proef opgezet.

Een 145 MHz zender met 50 W input en voorzien van een 30 W modulator voor plaat-schermmodulatie, werd via het microfoonkanaal van de in fig. 1 schematisch voorgestelde voorversterker met 1000 Hz zodanig overstuurd, dat tienvoudige afsnijding in de begrenzertrap optrad.

De uitgangsenergie van de zender werd gedissipeerd in een 70 ohm kunstantenne.

De 2 meter ontvanger was voorzien van een dipoolantenne, opgesteld op ongeveer 5 meter van de zender.

Vervolgens werd op de ontvanger de band van 144 tot 146 MHz afgezocht. Gevonden werd de zeer sterke gronddraaggolf, gemoduleerd met 1000 Hz, alsmede een viertal nevenafstemmingen van

eveneens gemoduleerde signalen, die hun ontstaan te danken hadden aan spiegels en andere neven-frequenties van de ontvanger zelf.

Vervolgens werd de toongenerator, die als LF-bron voor de zendermodulator werd gebruikt, ingesteld op 10 kHz, bij dezelfde output.

Op de ontvanger was totaal geen modulatie hoorbaar, doch 10 kHz ter weerszijden van de draaggolf was een ongemoduleerd signaal hoorbaar van sterkte iets boven S-9, doch zeer vele malen zwakker dan het hoofdsignaal. 20 kHz aan weerskanten was nog een signaal van plm. S-6 hoorbaar en 30 kHz aan iedere kant nog iets van S-3. Verder was er niets meer te horen, zodat we kunnen concluderen, dat de bandbreedte van de zender in de ontvanger de 60 kHz niet te boven ging.

Ter vergelijking werd nu het laagdoorlaatfilter overbrugd. Bij de 10 kHz modulatie werd nu een spectrum van naar weerszijden van de draaggolf langzaam zwakker wordende draaggolven hoorbaar met een totale bandbreedte van meer dan 400 kHz.

Ten slotte een rapport van een tegenstation op ongeveer 2 km afstand met vrij zicht tussen de antennes en beide antennes (5-5 Wisa-Clic) naar elkaar gericht.

Gerapporteerd werd een bandbreedte van ongeveer 40 kHz onverschillig of er al dan niet werd gemoduleerd, zodat deze opgave hoogstwaarschijnlijk nog is ontstaan door overbelasting van de ontvanger van het tegenstation door het enorm sterke signaal.

Afgaande op genoemde resultaten, menen we wel, dat dit systeem een grote verbetering van de ontvangst van zwakke signalen geeft alsmede een vrij afdoend middel tegen de steeds toenemende onderlinge spatter-storing tussen lokale amateurs onderling.

Veel succes!

Zestiende jaargang, nummer één...

Op 21 October van het zojuist afgesloten jaar 1960 bestond onze vereniging 15 jaar.

In de loop van 1960 is dit jubileum enkele malen aanleiding geweest tot activiteiten in de VERON, activiteiten, die ook in Electron hun weerklink hebben gevonden.

Ook in de nieuwe jaargang van ons verenigings-organ, welke thans is begonnen, zullen we nog wel eens terugzien op dit jubileum (en hierbij denken we dan bijv. aan de uitslag van de VERON Lustrum-Prefix-Marathon, die nog maar juist is afgelopen) maar verder is het lustrumjaar met de verschijning van het Decembern timer 1960 definitief ten einde.

We gaan nu onze jaargang 1960 inbinden, maar

zo af en toe zullen we er nog wel eens op teruggrijpen en de indrukwekkende lijst van artikelen in de inhoudsopgave van de 15de jaargang zal ongetwijfeld in de toekomst zo nu en dan door u worden geraadpleegd.

De vijftiende jaargang van Electron is gereed. Vele medewerkers hebben zich er moeite voor getroost en een woord van hulde voor al diegenen die in 1960 zoveel gedaan hebben om Electron tot een interessant en aantrekkelijk verenigingsblad te maken, is hier zeker op zijn plaats.

Nummer een van de zestiende jaargang ligt thans voor u.

Wij willen deze nieuwe jaargang graag beginnen met onze medewerkers en lezers onze beste wensen aan te bieden voor het jaar 1961. Wij hopen, dat onze vereniging en vooral Electron zich in uw warme belangstelling zal mogen verheugen en dat wij ook daadwerkelijke steun op velerlei gebied van u zullen mogen ontvangen. Een van de meest voor de hand liggende en in vele gevallen ook meest dankbare taken in onze vereniging is het schrijven van een artikel voor Electron en wanneer u bij al uw goede voornemens voor 1961 ook nog dit plan voegt, moogt u van ons alle andere oudejaarsgedachten hiervoor gerust wat op de achtergrond laten...

Wilt u eens nagaan of u op deze wijze kunt medewerken aan ons blad?

U kunt ons op allerlei manieren van dienst zijn. Wij hebben constructieve technische artikelen nodig, maar even goed en in grote getale, kleine, interessante berichtjes, tips en korte artikeltjes, die toch ook aller belangstelling hebben en waarmee wij de gaatjes kunnen vullen...

U ziet het: een ieder kan naar beste weten en kunnen iets doen om de jaargang 1961 attractief en up-to-date te maken.

Bij de aanvang van het nieuwe jaar wensen wij u daarom van harte veel succes toe bij uw werkzaamheden voor Electron!

Redactie Electron

Onze Voorpagina

Deze maal brengen wij weer eens een foto-zo-maar, een opname die gemaakt werd in de afdeling 't Gooi door OM Sauer, PAoDIC. In deze Gooische afdeling heerst een opgewekt verenigingsleven en de foto op onze omslag is gemaakt tijdens de band-opname van de kolderstrip van de Low Fi Club in de studio van de Rovoz ziekenomroep te Hilversum. • Op de foto ziet u van links naar rechts OM Th. Fokker, PAoFOK, OM A. Ponstein, PAoPON, OM R. Overman en geheel rechts de geestelijke vader van de Low Fi Club, OM J. Burgemeester, PAoMW.

Tenslotte verdient het aanbeveling om voor de verbinding van de convertoruitgang met de ingang van de bandontvanger op 3,5 MHz middenfrequentie, gebruik te maken van een coaxiaal kabeltje om het oppikken van middenfrequentsignalen in de 80 meter band zoveel mogelijk te onderdrukken.



Hebt u iets op uw hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat. Red. Electron

Draaien, altijd maar draaien...

Het probleempje van OM Quast, CN2AQ uit Tanger, gepubliceerd in het Septembernummer van Electron heeft twee interessante reacties opgeleverd en wel van OM Tober uit Framingham, Massachusetts in de Verenigde Staten en van OM Van Langeveld, ex-PAoCL te Haarlem.

Beide schrijvers zijn het met OM Quast eens dat de oorzaak van het verschijnsel in het aardmagnetisch veld gezocht moet worden.

OM Tober, ex-PAoTOB, merkt in zijn reactie op dat hem de beschrijving van een militaire zendontvanger bekend is waarin fazemodulatie werd verkregen door de voormagnetisatie in een klein ferrietstaafje in de stuurspoel van een vermenigvuldigertrap te moduleren. Ook vond hij – uit eigen ervaring – dat een oscillator waarin een ferrietstaaf in de spoel van de afgestemde kring was opgenomen, een sterke 50 Hz brom vertoonde die bij nader onderzoek afkomstig bleek te zijn van het strooiveld van een trafo, die een meter verderop stond opgesteld.

De verklaring van de verbluffende gevoeligheid zoekt OM Tober in de praktisch rechthoekige hysteresislus. Indien een kleine voormagnetisatie op het wisselveld wordt gesuperponeerd zal de wisselende magnetische veldsterkte naar een zijde niet meer sterk genoeg zijn om de magnetisatie te doen omklappen, waarmede de zelfinductie zich dus wijzigt.

Ook OM Van Langeveld komt via een analoge redenering tot de slotsom dat een voormagnetisatie een beslissende rol kan spelen. Hij zoekt het ontstaan hiervan bijvoorbeeld in de gelijkstroomcomponent van de collectorstroom. Het aardmagnetisch veld zal nu deze voormagnetisatie versterken of verzwakken al naar gelang de stand van de ferrietkern t.o.v. de kompasnaald. Als voorbeeld van deze mogelijkheid geeft OM Van Langeveld aan, dat in bepaalde typen vliegtuigkompassystemen een magnetiseerbare gelamelleerde kern met behulp van een wisselstroom bijna tot ver-

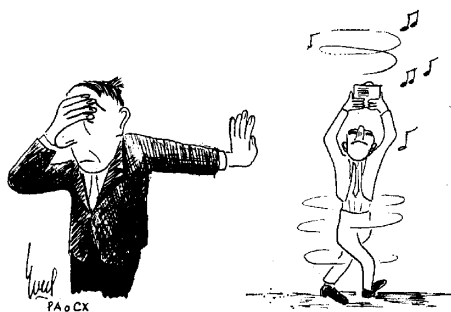
Na al deze wijzigingen zullen we in het bezit zijn gekomen van een fb werkende convertor voor 20, 15 en 10 meter en hebben we voor deze bereiken van onze ontvanger een dubbelsuper, met alle voordelen van dien, gemaakt.

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

zadiging wordt gemagnetiseerd, waarna de ontbondene van het aardmagnetisch veld ter plaatse de kern periodiek in verzadiging brengt.

Tot zover de beide commentaren.

Uiteraard is hiermede nog niet geheel vastgelegd wat zich nu precies in het oscillatortje van OM Quast afspeelde; daartoe waren diens gegevens ook in eerste instantie te summier. OM Van Langeveld heeft een klein vragenlijstje opgesteld dat wij aan OM Quast zullen doen toekomen. We zijn zeer benieuwd wat deze ons in antwoord hierop berichten kan.



Een belangrijk punt dat tot dusverre nog niet ter sprake kwam is de betekenis van de mA-meter. Bij wegnemen van deze meter bleek het verschijnsel verdwenen.

Dit wijst er op, dat de voormagnetisatie die onder invloed van de permanente magneet van de mA-meter ontstond juist de oorzaak is van het gezochte verschijnsel. Men zou zich dus kunnen voorstellen dat de voormagnetisatie afkomstig van de permanente magneet een bepaald werkpunt oplevert waarbij een zekere zelfinductie behoort. Vergroting of verkleining van de voormagnetisatie onder invloed van het aardmagnetische veld zou nu een kleine verschuiving en dus een kleine verandering van zelfinductie tot gevolg hebben.

De vraag is echter of de mate van uitsturing van de oscillator – dus de collectorwisselstroom –, de bijdrage van de permanente magneet en het verzadigingspunt van de ferrietkern zó kritisch ten opzichte van elkaar liggen dat juist een kleine afname of toename van het aardmagnetisch veld de zelfinductie merkbaar continu of desnoods discontinu kan beïnvloeden.

Wij zijn het met OM Van Langeveld eens dat het verschijnsel waarschijnlijk slechts zelden voorkomt.

Redactie Electron

NAAR aanleiding van het artikel 'Vierde methode voor het opwekken van EZB-signalen', in het Decembern timer van Electron (blz. 360-362), moeten mij, overigens met lof voor de originaliteit, toch de volgende opmerkingen van het hart.

a. Het unieke in de gepubliceerde schakeling is de methode om (door middel van een ferrietstaaf en een koolmicrofoon-element) *twee zijbanden te produceren zonder draaggolf*. Het EZB-signaal wordt daarna verkregen door uifilteren van één der twee zijbanden.

De exciter moet daarom worden aangemerkt als een *filter-exciter* en is beslist niet een nieuwe methode om een EZB-signaal op te wekken. Wat in het betreffende artikel wordt beschreven als het hart van het nieuwe EZB-modulatiesysteem geeft - langs electromechanische weg - hetzelfde resultaat dat electronisch kan worden verkregen met een balansmodulator. In een balans-modulator -

V.E.V. - examens 1961

De Vereniging tot Bevordering van Electrotechnisch Vakonderwijs in Nederland - kortweg de V.E.V. genoemd - zond ons enkele gegevens voor de in 1961 door deze vereniging af te nemen vakexamens ter verkrijging van o.a. de volgende diploma's: Radio-hulpmonteur; electronica-hulpmonteur, radiomonteur, electronica-monteur, radio technisch installateur (radio-reparateur), radio-detailhandelaar en televisiedetailhandelaar.

Aanmeldingsformulieren voor deze examens zijn van 16 Januari af verkrijgbaar bij het Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6 te Amsterdam-Z.

Onze landelijke vossejachtcommissie

Onderstaand geven wij u de samenstelling van de huidige landelijke vossejachtcommissie van de VERON:

Voorzitter: J. Fortuin, Woestijgerweg 142, Amersfoort; tel. 03490-7479.

Secretaris: Y. A. Sinnema, Madelievenstraat 83-II, Arnhem.

Leden: J. A. Berg, Burmanstraat 24, Utrecht; tel. 030-19358; J. Calsbeek, Snakkeburen 90, Lekkum; W. de Haan, Hengelsestraat 293, Enschede, tel. 05420-9683; J. de Lange Boom, St. Lebruneslaan 24, Eindhoven, tel. 04900-12816; I. Levering, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam.

een zeer eenvoudige schakeling, die gebruik maakt van bijv. 2 (germanium-)dioden - kan immers ook een HF-trilling amplitude-gemoduleerd worden door een LF-sig naal, waarbij aan de uitgang twee zijbanden worden verkregen zonder draaggolf.

Een andere toepassing van een balans-modulator vinden wij overigens in een der schema's voor het omzetten van het 25 kHz signaal naar een signaal van 1,5 MHz.

b. Uit het voorgaande moge blijken, dat de onderdrukking van de ongewenste zijband niet bepaald wordt door 'het hart van het nieuwe EZB-modulatiesysteem', doch geheel en al door de eigenschappen van het filter. In het betreffende artikel wordt helaas geen woord gezegd over dit voor een filter-exciter zo essentiële onderdeel. Betwijfeld moet echter wel worden of op de aangegeven wijze naast een voldoende gelijkmatige doorlating van de gewenste zijband de ongewenste zijband voldoende (35-40 dB) zal worden onderdrukt.

c. Afgezien van de wijze waarop een enkel-zijband-sig naal wordt verkregen, geeft het opwekken daarvan op een frequentie, zo laag als 25 kHz ernstige complicaties bij het in voldoende mate onderdrukken van ongewenste mengproducten. Indien het 25 kHz EZB-sig naal wordt gemengd met een trilling van 1475 kHz, zal behalve de som-frequentie (1500 kHz) tevens een sig naal ontstaan met de verschilfrequentie (1450 kHz). Het frequentieverschil tussen deze twee mengproducten is dermate klein, dat betwijfeld moet worden of met behulp van enkele eenvoudige gekoppelde kringen het ongewenste sig naal in voldoende mate kan worden onderdrukt.

In elk geval zal minstens tweemaal frequentie-conversie moeten worden toegepast om het 25 kHz sig naal om te zetten naar een 3,8 MHz sig naal. Wanneer daarentegen wordt uitgegaan van een EZB-generatorfrequentie van tussen de 400 en 500 kHz (waarbij dan met behulp van surplus FT241-A kristallen een uitstekend filter kan worden samengesteld) is éénmaal frequentieconversie voldoende om op 80 meter te komen en wordt tevens het bovenaangehaalde probleem vermeden.

J. Kroon, PA0IF,
EZB-manager

Inhoudsopgave 1960

Bij dit nummer van Electron is als bijlage gevoegd de inhoudsopgave van de jaargang 1960.

Wanneer u uw Electrons wilt laten inbinden kunt u daartoe bij het Centraal Bureau van de VERON een inbindband met opdruk '1960' bestellen.

Redactie



A-machtiging verleend:

PAoCMA, C. M. A. Insje, Leidseweg 285, Voorschoten.

PAoSAP, S. A. Plijnaer, Joh. Vermeerstraat 5, Maarssen.

A-machtiging gewijzigd in B-machtiging:

PAoRTW, B. van Es, Schoterweg 164-rd., Haarlem.

C-machtiging verleend:

PAoBAL: E. L. ter Bals, Prins Bernhardstraat 34, Voorhout.

Adresveranderingen:

PAoADP, A. de Pagter, Karekietstraat 2, Wijchen.

PAoARL, D. Blom, Prins Mauritsstraat 3, Delft.

PAoBEA, F. van Rossum, Elegaststraat 15-III, Amsterdam W-2

PAoCVO, Ch. H. van Olst, Iristraat 19, Bussum.

PAoOY, R. Azimullah, Kanunnik v. Pelsstraat 21, Nijmegen.

PAoQL, J. E. Jansen, Vonderstraat 40, Deventer.

PAoTVM, H. v. Eck, Wilgenplaslaan 88, Rotterdam-12.

PAoWCT, W. C. Timmer, Weth. Bloklaan 8, Nederhorst den Berg.

PAoWOR, J. H. Wortel, Bart. Poesiatstraat 8-I, Amsterdam-W.

JZoPN, p/a PTT, Biak, Ned. Nieuw Guinea.

Ballotage nieuwe leden

van 10 Nov. 1960 tot 10 Dec. 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.

ALKMAAR: L. J. S. Leertouwer, Westerweg 55, Heiloo, N.H.; R. Mantel, Vissersdijk 52, Enkhuizen; J. G. Nijsen, Stetweg 33, Bakkum.

AMERSFOORT: L. v. d. Knaap, Leuvenumseweg 59, Harderwijk; E. Schieke, Keesomstraat 5-a; R. J. Smit, Röntgenstraat 32.

AMSTERDAM: J. F. Limpens, Emmakade 42-I; Amstelveen; L. A. Lips, Weesperzijde 13-II; J. Meester, Albert Cuypstraat 195; W. J. J. Zoutberg, P. v. d. Doesstraat 16-hs.

A.R.A.C.: H. J. Heyneman, Klaashuisstraat 4, Haaksbergen.

DELFT: J. Nieuwenhuize, Röellstraat 19; H. J. M. Steeneken, Röellstraat 19.

EINDHOVEN: J. M. Kluytmans, Sluisstraat 60-a, Somereneind.

't-GOOI: H. Foppele, Laanstraat 56, Baarn

's-GRAVENHAGE: K. H. J. v. d. Gaay, Havenstraat 26, Naaldwijk; J. v. Gulp, Leyweg 15; G. Jacobs, Brandtstraat 124.

Bibliotheek nieuws

DITMAAL wil ik in het bijzonder eerst eens een boek in het licht stellen dat een weinig afwijkt van de door radio-amateurs gewoonlijk geprefereerde boeken. Echter, voor de jongere garde onder onze leden welke zich eventueel in deze stof willen verdiepen, of voor anderen die om studieredenen een en ander willen naslaan, is dit werk aan te bevelen.

Namelijk:

Gelijkstroomtechniek, door B. Riphagen.

Het boek begint met de behandeling van de gelijkstroomgenerator, welke geleidelijk-aan geheel in theorie opgebouwd wordt. Behalve de berekening van de generator worden ook de wikkelschema's niet vergeten. Tenslotte worden de gedragingen van de diverse machines nagegaan.

Een apart hoofdstuk is aan de mechanische constructie gewijd. Vervolgens worden de gelijkstroommotoren gezien, waarbij o.a. wordt stilgestaan bij de aanzet- en regelsystemen. Vervolgens passeren de omzetters de revue en wel in het bijzonder de roterende.

Het volgende hoofdstuk beschrijft de gelijkrichters, waarvan de kwikdamp-gloeikathode, de seleen- en de silicium-gelijkrichters behandeld worden. Daarna volgt een uitgebreid overzicht van accumulatoren, waarvan achtereenvolgens constructie, inbedrijfstelling, onderhoud en storingen aan de diverse accu-typen behandeld worden. Een apart hoofdstuk is gewijd aan de samenwerking van generatoren en accumulatoren. Een belangrijk onderwerp is ook het opstellen, in bedrijf nemen en onderhoud van de beschreven apparaten. Tot slot worden nog hoofdstukken gewijd aan de gelijkstroom-turbogenerator, transducer-geregelde Ward Leonard schakelingen voor liftinstallaties, scheepsinstallaties en thyatron-geregelde gelijkstroommachines.

Dit, dus speciaal voor geïnteresseerde lezers aanbevolen boek is bij de VERON-bibliotheek aan te vragen onder No. 1816.

Voor de radio-enthousiast tenslotte nog de aankondiging van Oszillografen-Messtechniek, van J. Czech, waarin zeer veel wetenswaardigs over constructie en gebruik van oscillografen verteld wordt. Bibliotheek-nummer 3609. Over dit boek een volgend maal meer.

N. H. Giltay,
bibliothecaris

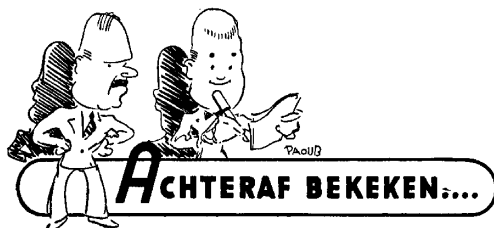
's-HERTOGENBOSCH: H. H. C. Thomassen, van Heurnstraat 9.

LEIDEN: E. H. Vossepoel, Tesselschadestraat 23-a.

ROTTERDAM: W. van Dam, Middelharnisstraat 177; M. C. A. Pape, Aegidiusstraat 60-A; W. Roos, PAoRTV, Parkweg 80, Vlaardingen; Th. A. C. Weeraat, PAoCRX, Mathenesserlaan 204-a; D. J. Zevenhuizen, Franselaan 190-b.

ZUTPHEN: B. Evers, Patrijsslaan, Dieren.

MILRAC: P. H. den Hartog, PAoXW, Kapelsepad 30-bis, Lopik.



Einde van het jaar en einde van een lustrum – Hongeren tot 1965 – Horen, zien en proeven – Het Veron-voedselpakket – 's Contest-winnaars toekomstbeeld – Het Veronverband – De spreker en zijn dagelijks brood – Albert Heyn en de Electron-advertentiepagina's – Heilen contributiewens – Bedieningsgeld.

Wij wilden u bij deze jaarwisseling niet alleen laten met uw zorgen. Wij dachten zo, dat vooral deze keer de 31ste December u wel zwaar zal zijn gevallen. Want niet alleen is hier een jaar afgesloten, ook een lustrum vond hier een einde. Pas in 1965 is er weer feest in de Veron. Tot zolang zult u de prefixen onder een ander kopje moeten gaan verzamelen. Wij begrijpen dat het u wat zwaar op de maag ligt, dat voorlopig geen Veron-feestdiner uw tong zal strelen. Maar wij vinden het geen moeilijke opgave, in deze tijd van gedeelde welvaart en horeca activiteiten een ander motief te vinden om eens lekker te eten. Wij vinden althans dat er in de Veron veel te weinig gegeten wordt.

Uit ingewortelde gewoonte maakt de radio-amateur bijzonder veel werk van zijn oren. Wij vinden dat hij daar erg hard mee wegloopt. Ook zijn ogen geeft hij graag de kost. Maar hoe verwaarloosd en ongecultiveerd staat hier het smaakvermogen van de amateur tegenover. Ongetwijfeld ligt in het aankweken hiervan een grote een mooie taak voor ons hoofdbestuur. Want wij voorspellen de Veron een ongekende bloei wanneer eens wat aandacht zou worden geschonken aan een hai-fai-voedselvoorziening voor de amateur. Wij hebben PAoAA, de bibliotheek en DX'-Press – om van Electron niet te spreken – voor de geestelijke verzorging. Wij hebben het Veron-fonds en de hamhop club voor het sociale werk. Maar wie zorgt er voor de brandstof?

Ach, het blijft nu bij een schamele poging, zonder enige straffe leiding. Enkele Zaanse drabbellokken, wat Goudse kaas, een pakje stroopwafels, Amersfoortse keesjes en als een eenzaam hoogtepunt een portie zuurkool. Met spek en worst zeggen we er direct bij.

Maar dat is nog maar een pril begin. Wij stellen hogere eisen!

Wat is het loon voor de doorsnee-winnaar van een contest? Een certificaat, een stuk bedrukt papier. In het uiterste geval een verchromde

beker. Wij vinden dat het Traffic Bureau het hierbij eigenlijk niet mag laten. Ook de maag van de winnaar behoort in de algemene vreugde betrokken te worden. Versterkende middelen, koffie, soep en zuivel dienen zijn deel te worden.

Ook voor de afdelingen ligt op dit gebied een mooie taak. Verder dan koffie met een broodje (en dan nog niet eens geserveerd door de bestuursleden zelf, maar meestal door de XYL van de secretaris – in het gunstigste geval door diens dochter) is men in de Veron-afdelingen meestal niet gekomen. Tenminste wanneer we de verslagen in Electron er op naslaan. Maar wij vinden dat dit te weinig is. Laat eens een vossejachtwinnaar op kosten van de afdeling lekker eten. (Het kan er nu weer af...). Geef de spreker eens een roggebroodje of wat eitjes mee naar huis. Begin de vergaderingen af en toe eens met een eenpansmaaltijd; de leden brengen graag zelf lepel en vork mee...

Wij zien hier grote mogelijkheden. Ook voor de advertentiepagina's van Electron. Want waar Philips en Radio Keizer kunnen staan, daar is ook plaats voor Simon de Wit en Oranjeboom.

Wij vinden dat het op uw en ook op onze weg ligt om de Veron zo af en toe eens een duwtje vooruit te geven en daarom bieden wij de bovenstaande culinaire oudejaarsavondoverdenkingen, nog voorzien van de lucht van punch en oliebollen, beleefd aanbevelend aan.

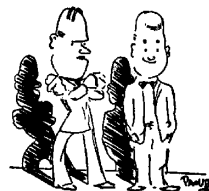
En voor het nieuwe jaar voegen wij daarbij onze beste wensen. Voor u, voor de Veron en vooral voor de penningmeester. Wij vinden dat u aan de verwerkelijking van onze wensen heel wat doen kunt. En bovendien kunt u nog zestig cent verdienen!

Het ga u allen goed in 1961!

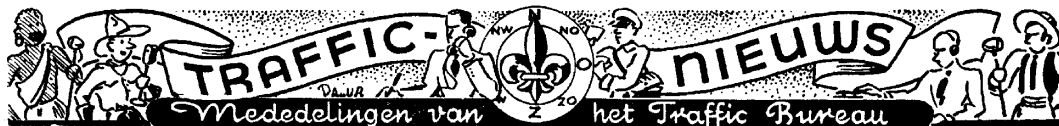
Tim & Tom

Bedieningsgeld

F. Priem, PAoGG, f 15,-; J. Levering, PAoROX, f 5,-; J. Bleeker, PAoZZ, f 5,-; P. van Weerlee, PAoYZ, f 5,-; F. J. Frederikse, f 12,50; L. Ongkiehong, PAoOKH, f 5,-; C. G. v. d. Ham, PAoHCD f 5,-; D. J. Hoogma, PAoDIN, f 5,-; J. van Linggen, f 5,-; J. N. Bongers, PAoDOG, f 5,-; Ch. G. M. Kelly, NL-545, f 2,50; W. Minjon, TV-125, f 5,-; H. A. A. Grimbergen, PAoLQ, f 5,-; C. van Dijk, PAoQC, f 5,-; J. G. C. Niehaus, PAoFA, f 15,-; S. J. Quast, CN2AQ, f 12,50; C. H. van Brummelen, f 5,-; A. A. Nakken, PAoVV f 7,50.



't Is f 16,-, inclusief!



Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de tiende van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

PA-lijst

Bij ons Centraal Bureau in Amsterdam zijn nog enkele exemplaren van de PA-lijst verkrijgbaar. Zoals u weet is de prijs f 0,90 per stuk, franco thuis. U kunt per giro bestellen. Het nummer weet u wel: 365900, VERON, Amsterdam.

Is uw

Contributie

al gestort?

f 16,— voor
geheel 1961

PA-Contest 1960

Dit is dan de uitslag van de PA-Contest 1960 en zoals op de PA-conferentie, Zondag 20 November jl., reeds is medegedeeld, in het **telefonie-deel** is het PI1VKL, operator PAoRQ, die definitief de beker in bezit krijgt. Nogmaals hartelijk geluk gewenst met de prestatie 3 maal achtereenvolgende keren te winnen. Het heeft wel even gespannen deze keer, de laatste minuut in de wedstrijd gaf de doorslag met PAoHY op 3 1/2 MHz. Ja, PAoDVM heeft zich niet onbetuigd gelaten, maar moest met 1 punt minder in de multiplifier het onderspit delven. Hij is echter een eervolle tweede. PAoLV werd no. 3 met een vrij groot aantal punten minder. Toch nog een goede prestatie LV. In dit deel waren 53 stations, een aantal dat het beste doet hopen voor een volgende keer. Jammer dat een 8-tal operators geen log inzond; er zijn enkele deelnemers door gedupeerd. Hopelijk zullen diegenen die hun verzuim hier lezen, het het volgende jaar goed maken en dan niet nalaten hun log in te zenden!

In het **telegrafie-deel** is het PAoVDV die PAoLOU ontroonde, die zich nu met een derde plaats tevreden moest stellen. PAoPFR plaatste zich als een goede tweede: ook een heel goede prestatie oPFR! Ook hier was een zelfde aantal deelnemers van de partij, al komt men veel eerdere call's tegen. Ook hier weer een aantal dat geen log inzond.

De check-logs waren grotendeels door de deelnemers zelf al als controle-log aangegeven, an-

deren waren niet voorzien van de vereiste verklaring of ondertekening en werden reglementair alleen voor controle gebruikt. De multiplifier was in het telegrafie-deel niet groter te verkrijgen dan 14 door het absent zijn van de provincies Drente, Overijssel en Gelderland.

De winnaars allen hartelijk geluk gewenst. Hun beloning zal op de a.s. VR-vergadering worden uitgereikt. Ook PAoHG, die bij de eindcontrole de helpende hand bood op deze plaats nog eens dank gezegd voor zijn hulp. Dank zij zijn routine in deze aangelegenheden verliep de eindcontrole vlot.

Het op de PA-Conferentie ter sprake gebrachte idee, in een volgende contest de provincie, waar een SSB-station opereert, als een extra punt in de vermenigvuldiger te gaan tellen, is nog in overweging. Het zal nauwkeurig bekeken moeten worden wat de verwikkelingen kunnen zijn die zich ongetwijfeld voor zullen doen. U hoort er te zijner tijd nog wel iets over.

PAoVB
contest-manager

Uitslag telegrafie-deel

Indeling kolommen als volgt:

1ste kolom: roepletters	
2de kolom: QSO's	} vóór de controle
3de kolom: punten	
4de kolom: geldige QSO's	} na controle
5de kolom: multiplifier	
6de kolom: totaal aantal punten	

1. PAoVDV	60	840	55	13	715
2. PAoPFR	60	780	53	13	689
3. PAoLOU	55	715	51	13	663
4. PAoRU	50	700	47	14	658
5. PAoLV	52	676	50	13	650
6. PAoVO	54	702	49	13	637
7. PAoPN	53	689	48	13	624
8. PAoARL	50	650	45	13	585
9. PI1VKL	56	672	47	12	564
10. PAoLH	52	676	46	12	552
11. PAoVB	47	611	43	12	516
12. PAoTA	48	528	45	11	495
13. PAoUR	39	468	36	12	432
14. PAoPAN	43	441	39	11	429
15. PAoCD	39	468	35	12	420
16. PAoPZW	43	516	38	11	418
17. PAoFV	39	429	35	11	385
18. PAoVF	36	396	33	11	363

19. PAoPDG	32	352	29	11	319
20. PAoJI	35	350	31	10	310
21. PAoBEA	30	330	28	11	308
22. PAoHY	30	300	25	10	250
23. PAoTAU	26	260	25	9	225
24. PAoGRT	24	288	22	10	220
25. PIiNTB	27	243	24	9	216
26. PAoPOL	23	184	21	8	168
27. PAoJPC	23	138	21	6	126
28. PAoDIN	11	99	11	9	99
29. PAoDVB	10	40	10	4	40

Check-logs werden ontvangen van:

PAoDVM, IB, IJ, LY, MDG, MUG, MVS, OI en SS.

Geen log werd ontvangen van:

PAoABU, FF, LZ, NM, NN, NW, VGR, en XD.

Uitslag telefonie-deel

Indeling kolommen als volgt:

1ste kolom: roepletters
 2de kolom: QSO's
 3de kolom: punten } vóór de controle
 4de kolom: geldige QSO's
 5de kolom: multiplier
 6de kolom: totaal aantal punten } na controle

1. PIiVKL	59	944	52	16	832
2. PAoDVM	59	885	53	15	795
3. PAoLV	49	735	42	15	630
4. PAoGWO	45	675	41	15	615
5. PAoJWK	42	588	37	14	518
6. PAoHBO	50	600	42	12	504
7. PAoLH	40	560	36	14	504
8. PAoSNG	39	546	35	14	490
9. PIiMID	39	507	35	13	455
10. PAoUR	32	448	29	14	406
11. PAoVB	29	377	27	13	351
12. PAoTNR	26	286	24	11	264
13. PAoSSB	36	288	31	8	248
14. PAoDEC	32	288	28	8	224
15. PAoLOU	24	240	22	10	220
16. PAoTA	23	253	21	10	210
17. PAoTMC	25	225	23	9	207
18. PAoPOL	24	192	23	8	184
19. PAoPDG	28	168	27	6	162
20. PAoPDK	23	161	21	7	147
21. PAoTAU	17	153	16	9	144
22. PAoSMU	22	154	20	7	140
23. PAoAJ	17	119	15	7	105
24. PAoJPC	16	112	15	7	105
25. PIiNTB	13	91	12	6	72
26. PAoLEV	13	65	12	5	60
27. PAoDIN	10	60	9	6	54
28. PAoTZ	13	65	10	5	50
29. PAoGRT	9	45	8	4	32
30. PAoHY	5	20	5	4	20

Check-logs werden ontvangen van:

PAoATY, BEA, BW, CJM, CM, CRX, GP, GVB, GVD, HPE, IJ, MUG, OM en RU.

Geen log werd ontvangen:

PAoFF, FM, GD, HVZ, NN, NWZ, OW, RTR en PIiJ.

PAoGWO heeft een B-machtiging

Van OM G. Wolbers, PAoGWO, kregen we het volgende bericht: 'In de PA-lijst die ik kortgeleden bestelde, trof ik een sterretje aan voor mijn roepletters. Ik heb echter een B-vergunning en om die reden verzoek ik u een rectificatie te willen opnemen in Electron.

Toen ik begin 1959 op 80 meter ging werken, nadat mijn C-machtiging was overgegaan in een B-vergunning, heb ik toch wel even ervaren dat zo'n sterretje dat er niet meer hoort te staan, lastig kan zijn, hi.

De 'Veron-Lustrum-Prefix-Marathon'

Stand per 14 December 1960

1ste kolom: station
 2de kolom: prefix punten, tussen haakjes extra punten 80 m QSO's inbegrepen
 3de kolom: extra punten
 4de kolom: totaal aantal punten

Klasse 1a

1. PAoPN	420 (13)	220	640
2. PAoVDV	394 (14)	200	594
3. PAoVER	322 (1)	240	562
4. PAoVB	301	200	501
5. PAoDVM	316 (11)	140	456
6. PAoHG	310 (5)	140	450
7. PAoQO	227	160	387
8. PAoATY	274	100	374
9. PAoOI	240 (5)	80	320
10. PAoZV	220	100	320
11. PAoLOU	263 (11)	40	303
12. PAoPDG	187	20	207
13. PAoKF	85	20	105

Klasse 1b

1. PAoGKO	322	80	402
2. PAoDJ	151	40	191

Klasse 2, 3 1/2 MHz

1. PAoLV	161 (14)	80	241
2. PAoTA	122 (12)	—	122

Klasse 2, 14 MHz

1. PAoNIC	289	200	489
2. PAoNIR	244	140	384
3. PAoWR	146	40	186

Klasse 2, 21 MHz

1. PAoRWS	35	—	35
-----------	----	---	----

Klasse 3, 144 MHz

1. PAoEZ	22	—	22
----------	----	---	----

Klasse 4

1. NL-776	257	20	277
2. NL-919	156	40	196
3. NL-1163	196	—	196
4. NL-819	126	60	186
5. NL-937	130	40	170
6. NL-795	133	20	153
7. NL-790	51	—	51
8. NL-650	49	—	49
9. NL-802	24	—	24

In deze, op één na laatste stand van de V.L.P.M. zijn geen grote veranderingen te constateren. Vermoedelijk worden er wat prefixen bewaard voor de laatste opgave, wat dan zo iets als een klap op de vuurpijl zou moeten betekenen. Het zou evenwel een hele grote klap moeten zijn om één der prominenten in hun klasse van hun eerste plaats te verdringen. PN stuurde nog wat prefixen op, maar zit meer te loeren om wat extra punten te pakken te krijgen. VDV zal door drukte niet veel meer kunnen doen en zal dus af moeten wachten of VER nog erg actief geweest is in December. HC en DVM wisselden van plaats, maar HG heeft nog wat achter gehouden, evenals VB. ATY nadert QO en ZV en OI wisselden ook van plaats, maar door 'alphabetica'. LOU, PDG en KF bleven op hun plaats, ondanks de ingezonden prefixen.

In 1b liep GKO nog meer uit op DJ en is zeer zeker No. 1 in zijn klasse. En dat alles met frequentie-modulatie. In klasse 2, 3 1/2 MHz, is het LV die daar wel met de eer zal gaan strijken, of heeft TA ook nog wat achter de hand? In klasse 2, 14 MHz, zal NIC wel niet te verdringen zijn, mede doordat NIR de zender om gaat bouwen en dus voorlopig QRT gaat.

In klasse 4 blijft NL-776 steeds bovenaan en ook hier zal wel niet veel verandering komen, of 1163 zal wat extra punten moeten scoren wat tot de mogelijkheden behoort. Is het gelukt O.T.

NL-795 moest enkele plaatsen zakken, maar de spanning blijft er daar wel even in tussen de No.'s 2, 3, 4, en 5.

Nog enkele berichten voor de deelnemers. VER, VPgEP reeds opgegeven. ATT, 'Hoe is de stand' opgeven aan oLOU. NIR, nota genomen van laatste opgave, sri! VDV, lek is boven water 't was een ZE8 die abusievelijk als ZE7 aangetekend was. ZS6IF/9 telt niet, reden bekend. Die TA5 zeker een piraat. GKO, GW3LAD reeds geteld voor GW3BWN. OI, mis voor EA serie EA2 nog, ZS6IF/9 telt niet voor prefix, maar een nieuw land heb je er mee verdiend, prima. WR, inderdaad niet veel.

PN, extra punten zitten reeds in de eerste kolom. ZE6 al geteld met ZE6JF, evenals EP met EP2AYN. ZS6IF/9 ongeldig voor prefix. PDG, HA9 reeds opgegeven. NL-819, ontbreken nog GB prefixen evenals UA's en UW's.

Dat is het dan en zorg er voor dat de laatste opgave beslist 12 Januari 1961 gepost is voor de laatste stand van de V.L.P.M.

PAoVB

Uitgereikte certificaten

PACC: PAoDIN; DL6MK
HEC: NL-756; HA-5931; HA-5937
 SWL. Bernd Plünnecke;
 DM-0943/G; DM-1072/C;
 OK2-2245; OK3-9391;
 JA2-1186; G-7653;
 I-1-10451
SOP: PAoJPC; PAoNIR;
 PAoTKS; PAoWKL
SOP-wimpel: PAoVO; PAoLOU

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 21-11-1960 t/m 15-12-1960 uitgereikt; onderstaand werd aangevraagd:

DUF-1: PAoMRN

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Onvoorziene omstandigheden voorbehouden.

<i>Binnenland</i>	<i>Buitenland</i>
11 Januari	18 Januari
25 Januari	

De zesde Europese (WAE) DX contest 1961

De DARC houdt in Januari 1961 haar zesde WAE-Contest en wel op **14 Januari** van 05.00 GMT tot **15 Januari** 23.00 GMT.

Gewerkt mag worden op 3 1/2, 7, 14, 21 en 28 MHz.

'Cross band' QSO's zijn niet geldig.

De stations in Europa mogen alleen werken met stations buiten Europa.

Er wordt uitgewisseld het rapport, RST, gevolgd door het nummer van het QSO, te beginnen met 001. Elk QSO, onverschillig op welke band, 1 cijfer hoger.

Eén QSO met een zelfde station op een zelfde band is geldig.

Elk QSO, bevestigd door 'R' of 'OK' telt voor 1 punt, echter, de QSO's op 3 1/2 MHz tellen voor 2 punten.

Toonrapporten met T7 of fouten erin, tellen niet.

Elk gewerkt land op elke band telt voor 1 punt in de vermenigvuldigingsfactor. De som van deze punten van alle banden is de totale vermenigvuldiger.

De A.R.R.L.-landenlijst is de basis voor de punten, maar opgemerkt wordt dat de landen met de letters UF, UD en UG buiten Europa liggen en de districten van de volgende landen alle voor één punt in de vermenigvuldiger tellen. De landen zijn: WK 1 tot 9, ZS1, 2, 4, 5, 6, CE 1 tot 9, VE1 tot 8, VL1 tot 8, VO1 en 2, PY1 tot 9, ZL1 tot 4, JA1 tot 9, UA 9 en o.

QTC-Traffic

Hiermede wordt beoogd snel te reageren op iets anders dan het monotome RST plus cijfergroep zoals gebruikelijk is.

Zo'n QTC bestaat uit de tijd, roepletters en QSO-nummer van een station waarmee het QTC-gevende station in verbinding geweest is. Geeft het bijv.: 20.04-PAoLOU-o85, dan geeft dit aan, dat het te 20.04 uur met PAoLOU in verbinding geweest is, wiens QSO-nummer o85 was.

Deze QTC's worden alleen afgegeven door niet-Europese stations, echter niet meer dan 10 aan één station. Mogelijk is het dat 10 QTC's in meer dan één verbinding afgegeven worden. Het QSO telt echter maar éénmaal.

Heeft een station QTC's af te geven, dan seint hij bijv.: QTC 8-5. Dit beduidt, dat het de 8ste serie QTC's is en deze bestaat uit 5 stuks. Bij goede ontvangst seint men terug: QTC 8-5 R (of OK). Indien niet goed ontvangen dan vraag men herhaling.

Elke QTC, ook die op 80 meter wordt ontvangen, telt voor 1 punt. De totale score is het aantal QSO-punten plus de QTC-punten, maal de vermenigvuldiger.

Men kan in deze contest meedoen als enkel-operator, of meer-operator station.

Er is geen wereld-winnaar maar wel een winnaar op elk continent. Deze winnaars ontvangen een certificaat terwijl ook de hoogste scorer in elk land een certificaat ontvangt.

Er wordt op aangedrongen alleen logs te gebruiken die de DARC beschikbaar stelt. Als men een grote, aan zich zelf geadresseerde enveloppe inzendt met 2 IRC's (het aantal stuks opgegeven), dan ontvangt men de logs direct.

Logs vóór 31 Maart 1961 inzenden: adres DARC DX-Bureau, Fuchsienweg 51, Berlin-Rudow. Aan dit adres kunnen ook de logs gevraagd worden. De beslissingen van het Contest-Committee zijn onaanvechtbaar. PAoVB

De vijfde CQ world wide SSB-contest

Deze SSB-contest heeft plaats het laatste weekend van Januari 1961. Dit is van Zaterdag 28 Januari 15.00 GMT tot Zondag 29 Januari 21.00 GMT. Er mag niet meer dan 24 uur totaal door de operator(s) in gewerkt worden.

Het doel is zoveel mogelijk stations te werken, tevens zoveel mogelijk verschillende prefixen.

Alleen SSB-stations kunnen er aan deelnemen.

Eén contact met een zelfde station heeft maar waarde, onverschillig op welke band. Er is geen multiplier voor meer-band werken.

Er mag maar één zender op een station gebruikt worden, welke moet worden bediend door de licentiehouder van het station. Bij clubstations mogen het meer leden der club zijn.

Dit jaar duurt de contest 30 uur, maar een deelnemer mag niet meer dan 24 uur er aan deelnemen, die andere 6 uur moeten duidelijk in het log te zien zijn, hetzij aan het begin, einde of in het midden van de gehele tijdsduur der contest. Men kan ook minder dan 24 uur aan de contest deelnemen, maar een 6 uur rustperiode moet toch in het log te vinden zijn daar anders disqualificatie volgt.

Men wisselt uit: het rapport gevolgd door het nummer van het QSO, te beginnen met 001, elk QSO 1 nummer hoger. Tijd in GMT.

De totale score is het aantal QSO's vermenigvuldigd met het aantal verschillende prefixes welke gewerkt zijn.

Naam en adres van de operator, zenderbeschrijving, aantal gewerkte stations en prefixen met de totale score moeten op een apart vel papier vermeld worden.

Voor de hoogste scorer in de contest is de K2HEA-K2MGE-trophee uitgelooft. Ook is er een certificaat voor de hoogste scorer in elk land en in de USA, Canadese en Australische districten.

Logs zijn verkrijgbaar bij de CQ Sideband Editors, 12 Elmstreet, Lynbrook, New York, na inzending van een geadresseerde enveloppe met IRC. Aan genoemd adres moeten ook de logs gezonden worden vóór 30 Maart 1961.

Succes, 'Sidebanders'
PAoVB

De world wide DX contest 1960

Op 26-27 en 28 November had dit gebeuren plaats met wat betere condities dan we de laatste tijd gewend waren. De 21 en 14 MHz waren overdag vrij goed te gebruiken maar sloten dan ook vroeg in de avond. De 28 MHz was slecht, evenals de 7 MHz.

Op 80 meter waren de condities voor Europa vrij goed maar voor DX was het niet veel zaaks. Alleen Zondagmorgen was de band even open voor de States, maar door de geweldige Europa-QRM was het toch niet gemakkelijk ze te werken. Het was erg wisselvallig, om plm. 07.30 GMT werd



28 MHz bandoverzicht

Manager: PAoCT, G. Eikenaar,
Meppelerstraatweg 95, Zwolle.
Medewerkers: PAoOTC, NL-1163 en
NL-838.

We hadden gehoopt, dat in de sinterklazentijd een zak vol dx te loggen was, doch de condx waren helaas in mineur. Het was bar slecht op 'tien'. Een enkele goede opening die we aantroffen daargelaten.

NL-1163, de Jan uit Alkmaar, laat ook geen moment voorbijgaan om van de goede openingen gebruik te maken. Uit zijn log zien we dat KG4AO nog steeds actief is met cw, ondanks de trubbels daar. Verder halen we uit zijn log FQ8HO; YV3BD; OA4ED; 9G1BA; VQ2EW en UW3RL.

PAoOTC maakte ook van de gelegenheid gebruik en toeterde met TI2RFT; FF8AP; ZD2ATU;

W8JIN nog gewerkt terwijl om 08.00 GMT, G5WP mij aanriep en doorgaf dat K2BZT aan mij zat te roepen. Het QSO ging nog prima door ook. Ook werd omstreeks die tijd YV5AB nog gehoord, een aanroep had geen resultaat.

Daar hier alleen op 80 m werd deelgenomen is er van het werken op de andere banden niet veel te vertellen, wel werd Zondagmiddag nog even (omdat er op 80 om die tijd niet veel te doen was), op 20 en 14 gewerkt en dat ging prima, beter dan op 80 m.

Veel PA-stations werden niet gehoord. oLOU heeft op alle banden gewerkt en boekte een aardig resultaat, echter stukken minder dan vorig jaar. Op 80 m waren oTA en oLV zeer actief.

Enkele UA9-stations kwamen ook nog door maar legio OK-stations waren present en werkten volop met elkaar, ook werd men steeds maar weer door dezelfde OK's aangeroepen, wat zeer hinderlijk was.

Opvallend was het ook dat zo weinig stations uit Noord-Europa gehoord werden op deze band. Condities?

Ik vermoed wel dat als we in augustus a.s. de resultaten te zien krijgen, deze wel weer stukken minder zullen zijn dan in 1959 die al minder waren dan in 1958. Scores van tegen 500 000 punten in de all-band klasse zoals in '58 door verschillende amateurs gemaakt zijn, zijn voorlopig verleden tijd. Maar het komt wel weer, moed houden!

PAoVB

KZ5TD; YN1WW; VU2BK (zelden wordt VU op '10' gehoord. Was op de band op 11 December om 10.42); KP4; VP6; YV3; YV4; OA4; PY8CN; HC2DD; CX4CS; terwijl XE3VL (XE wordt op de band ook weinig gehoord) op 11 December werd gepraaid om 13.41.

Verder werd nog wat met VE- en W- en K-volk gewerkt.

NL-838 heeft wat meer tijd gekregen om op '10' te luisteren en logde o.a. OA4ED; VQ3GC; FF8AP; 9G1BA; OD5; CO8RA uit het land van Fidel Castro om 14.30 GMT met een knots van een signaal.

Na 10 November werd geen JA of VK meer gehoord. Op 13 December werd om 12.15 GMT het enige DX uit het verre Oosten gehoord van VS2BK. Het blijft echter moeilijk de stations van die kant te horen, want de UA-qrm is enorm groot.

Verder werden gehoord VO1AP; ET2US; YV1DG; HK3LX; XE; CX4CS; PY; LU; ZS; 6; PZ1; KG4AO en OA4AZ.

Bijna iedere middag is nog te horen W, VE (alleen de Oostelijke staten). Voor die richting gaat de band echter laat open en wel na 14.00 GMT tot 17.00 GMT. De signaalsterkte is erg wisselvallig, doch over het algemeen erg zwak, zoals we het vroeger gewend waren.

Een voorspoedig 1961 toegewenst en mni dx
PAoCT en NL-838

21 MHz bandoverzicht

Medewerkers: PAoVDV, PAoMRN.

PAoVDV vond de condities gedurende November vrij droevig hetgeen in zijn logboek te zien was, want maar weinig QSO's stonden daarin genoteerd, gemaakt op de 15 meter band. De laatste dagen was er weer een opleving. Gewerkt werd door Joeke met VQ1B, GC8DO, HKoHCA en FQ8HO terwijl nog gehoord werden: KoSLD/KW6, HZ1AB en OHoNF.

De bijdrage van PAoMRN was op zich zelf al een bandoverzicht, zodat we dit in zijn geheel hier laten volgen.

Er wordt hier alleen maar gedurende de week-ends gewerkt omdat ik door de week geen tijd heb.

Het rapport gaat over de periode 5/11 t/m 4/12.

De condities waren over het algemeen tamelijk goed. Een uitzondering hierop was het weekeind 19/11-20/11. Het enige wat daar gewerkt werd was VE1ABS.

De zender hier is een 150 watt zender met een Geloso V.F.O. en 2 807's in parallel. De antenne is

een multiband dipool die voor de diverse banden afgestemd wordt met een antenne-unit.

Er wordt zowel c.w. als fone gewerkt en voor fone gebruik ik dan nbfm. Aangezien de antenne formidabel op de 15 m band werkt, wordt er hier hoofdzakelijk op deze band gewerkt.

Weekend 5/11 t/m 6/11 werd gewerkt met FR7ZD en VU2BK, beide met fone.

Weekend 12/11 t/m 13/11 OHoNF, VQ1A, 3V8CA, GC8DO; al deze stations werden met cw gewerkt.

20/11 VE1ABS met fone.

27/11 VS9MD (Maldiva Isl.), YV5AUB, K1 MEM, OD5CN, deze alle weer met fone.

Had ik er nog een in Oceanië te pakken kunnen krijgen, dan had ik in een dag tijd mijn WAC-fone kunnen werken. Dit was dus niet mogelijk maar het volgende weekend ging het prima met Oceanië, maar toen liet Zuid-Amerika mij in de steek.

Dit weekend (4/12) werden de volgende stations gewerkt: ZL3JO, EP2AT, VK2AHM alle drie met fone en met cw nog OHoNE.

Al met al zijn er gedurende deze periode 6 nieuwe landen gewerkt.

Persoonlijk vind ik de 15 beter dan andere banden om op te werken omdat het een groot voordeel is dat er minder Europese stations te horen zijn en dat de DX stations, als de band open is, beter doorkomen dan bijv. op de 20 m band.

P.S. VU2BK werkte met 18 watt, RS 59+10dB rapport, maar hij had ook een Quad.

73, PAoLOU

14 MHz bandoverzicht

Manager: PAoADP, A. de Pagter,

Karekietstraat 2, Wychen.

Medewerkers: NL-819, -869 en -1163.

Om te beginnen wil ik alle medewerkers en lezers van dit overzicht een Gelukkig Nieuwjaar toewensen, met natuurlijk veel dx es betere condx. Al zal dit laatste wel een ijdele hoop zijn.

Van NL-869 kwam het volgende bericht:

K9BCJ, Julian uit Chicago en zijn Hollandse vriend Peter Tromp willen graag QSO's maken met PA's. Speciaal met PA's uit Nijmegen en omgeving. Er wordt gewerkt 's morgens vroeg en 's avonds laat op 15 en 20 meter. (Als ik in de lucht ben zal ik naar hem uitkijken Ernst.)

NL-869 logde verder nog:

CN8BB, ZS3DP, ZS1BK, EP5X 1510, MP4BBW 16.55, ZS6UR 18.00, VQ5FS 18.30, PZ1BJ 19.00, KP4AXB 19.30, alles in SSB.

NL-1163 hoorde in CW:

FG7XG (040) 20, ZD2JM (080) 18, VS9ARP (035) 19, ET3AZ (100) 21, LA2NG/P (040) 11, 7G1A (050) 19, EA8CC (180) 18, 9N1CJ (340) 15, MP4TAC (260) 18, HE9LAA (160) 12, 9K2AG (150) 17.

Beterschap met familielid, Jan.

NL-819 logde in AM.

MP4TAC (280) 18, LX1DV (250) 11, EP2AN (150) 18, YV5AHR (200) 19, 5A3TK (250) 18, IT1PAK (150) 18, 9K2AG (150) 17, ST1AS (150) 17, ZS5PG (200) 18, OD5JR (200) 18.

NL-641 deed deze ronde niet mee wegens omstandigheden. Geeft niets ob, volgende keer beter en beterschap gewenst.

Tot slot moet ik me verontschuldigen aan het luisterstation dat me een prachtig overzicht toestuurt, maar dat ik kwijtgeraakt ben. Hoe het komt weet ik niet OM, maar neem het me s.v.p. niet kwalijk. Het zag er prachtig verzorgd uit. Ondanks dit voorval hoop ik, dat je de volgende keer toch weer mee zult willen werken. Vy sorry!

Alle medewerkers weer hartelijk dank, veel dx es prettige feestdagen.

Ad, PAoADP

7 en 3,5 MHz bandoverzicht

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

Medewerkers: PAoLOU, NL-819-NL-869.

7 MHz. De buitengewoon goede condxhield en ook in November aan, en voor DX was het niet meer nodig tot 's nachts te wachten, schreef PAoLOU. De resultaten van de gehele maand spreken dan ook weer voor zichzelf. In dag en GMT-tijd volgorde worden hieronder de successen van PAoLOU-PN-VDV-NL-782 op de band vermeld.

1/11: 20.55 7G1A; 23.07 ZD2IJS; 23.10 FQ8AJ;
23.27 3V8CA; 23.32 VO1DX; 23.40
FA1HR; 23.51 PY7VHA.

4/11: 20.37 UH8BI.

7/11: 21.25 TF5TP.

8/11: 22.05 WA2CZG; 22.20 VE1VB.

9/11: 20.15 JA4YC; 20.28 4X4II; 23.00 W1CPT.

11/11: 06.51 YV4SP.

13/11: 19.55 VQ4DT; 20.15 PY7LJ (Fern. do Noronha); 20.20 ZD2JKO; 20.40 JA3KZS; 20.50 ZD2GUP.

17/11: 18.18 SU2TN; 23.15 ZB1FA.

18/11: 20.00 en 21.17 HZ1AB.

20/11: 20.50 SVoWQ, Kreta.

22/11: 20.35 SVoWF; 20.55 4X4LC.

23/11: 21.17 3V8CA; 22.50 ZD2IJS; 22.58 CN8JR.

24/11: 20.05 VU2XG; 20.20 VK5JE.

26/11: 02.30 UD6KAB; 04.57 SVoWI; 20.19 UG6KAA.

27/11: 02.03 4X4JU; 02.17 UF6FB; 03.04 ST2AR; 03.34 7G1A; 04.46 OD5CT; 19.37 UM8KAA; 20.40 5A3TR; 20.48 SVoWZ (Kreta); 20.53 SVoWQ; 21.12 VS9OA; 21.28 HZ1AB; 21.37 UAoKAE; 23.15 CE1JW.

28/11: 01.17 LA1NG/P-Jan Mayen.

3.5 MHz CW. Ook in November bleven de condx normaal. De activiteit was in het bijzonder 's avonds zeer groot en door de daarmee veroorzaakte QRM werd het moeilijk de normaal te verwachten DX te horen. De condx. hielpen door de vroeg invallende duisternis echter vaak mee. De talrijke D's werden in de zgn. dode zone voor ons teruggebracht tot wazige W-zessen. Daardoor kregen na 20.00 uur de stations uit Azië de kans zich hier te laten horen. De van ouds bekende UA9CM en UA9DN waren inderdaad weer present en bovendien voegden zich uit Aziatisch Rusland daar nog UA9KXA, UA9TN en UA0KDR bij.

Door de aanwezigheid van dx-ende stations leert de ervaring dat Cyprus dan ook acte de présence geeft. Was dit meestal ZC4IP, deze maand waren het ZC4AK en ZC4KV.

Israël werd vertegenwoordigd door 4X4FU en Noord-Afrika liet van zich horen door CN8JR-FA8BG en FA9VN. Tot Europa behorend, echter toch fb DX, waren SV0WF en ZB1FA. De vroege ochtenduren waren voor VE en USA gereserveerd. Meerdere ochtenden waren goede mogelijkheden voor QSO's over de grote plas aanwezig.

Vermeldenswaard zijn verder: LX3KS, LX3AH (= DL7AH), LZ1-2, OY2H, RAEM, UA2, UO5, UT5, UW3, WA2AXX.

De gelogde scheepvaart bestond uit LU0ACP/MM.

Fone. Uit de logs van NL-819 en 869 bleek, dat er met fone vele mogelijkheden over de eigen grenzen waren. Gelogd werden: DJ1-2-3-4-5-6, DL1-3-4-6-7-9-0, DM2-3-4, EA1FX, F7-8, G2-3-6, GM6, HB9, OE5LW, OH5, OK1-2-3, ON4. Met EZB werden DJ3-4, DL3-6-7-9, G3 en ON4 gelogd.

Als nieuwe medewerker meldde zich NL-869, OM Ernest Zaalberg van Zelst Jr. uit Nijmegen aan. Ernest luistert met een R107. Alhoewel zijn speciale hobby de 20 m band is, besloot hij toch het aantal medewerkers aan deze overzichten uit te breiden door ook een welkome duit in het zakje te doen. DM4 schijnt wel juist te zijn, OM. Ze zijn al meer signaleerd.

Dank zij de hulp van Nico, NL-819, en Ernest, NL-869 weer uitgebreide lijsten met gelogde PA's:

Fone: PA0ABU, ADJ, AH, AJ, BEA, BG, CD, CJM, CM, COR, CRX, DEC, DEH, DVM, DYH, FC, FCB, FF, FJ, GD, GP, GVB, GVD, GWO, HA, HAK, HBO, HDA, HL, HPE, HV, HVZ, HY, JCL, JDB, JE, JPC, JWK, KI, LBK, LH, LIV, LJZ, LOU, LP, LV, MDG, NP, MUS, NN, OA, ON, OW, PDG, PDK, PFR, PFR/2nd op. Bert, PMJ, POL, PZ, QX, RQ, RTR, RU, SMU, SNG, SSB, TA, TAU, TMC, TNR, TV, TZ, UR, UX, VB, VGT, VRZ, VW, WA/M, WI, WVB, XB, YG, PI1BTD, J, LPW, MID, NTB, STC, VB, VKL.

SSB. PA0CRX, IF, IJ, LZ, SSB, VRZ.

CW. PA0ARL, BEA, CAP, CD, DIN, DVB, DVM, FF, FV, GD, GH, GRT, HG, HY, JI, JPC, KI, LH, LL, LOU, LV, LXL, LY, LZ, MDG, MUG, NN, OI, PAN, PDG, PFR, PN, POL, PZW, RU, SS, TAU, UD, UR, VB, VDV, VF, VO, VRZ, WAD, XD, PI1NTB, PI1VKL.

Tot mijn spijt is het me voorlopig niet meer mogelijk als manager voor de 80 en 40 meter banden op te treden, en moet dit het laatste overzicht zijn van mijn hand.

Aan allen die me in deze jaren met hun medewerking hebben gesteund betuig ik mijn hartelijke dank. Alle lezers wens ik een voorspoedig 1961 toe.

73 en succes op 40 en 80 de

PA0TA

VHF — UHF

(op de Hoge Frequenties)

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

Uitslag IARU Region 1 Contest

5 en 6 September 1959

Her doet mij genoeg, dat ik u eindelijk de uitslag kan geven van de internationale Septembercontest in het jaar 1959. En het doet me nog meer plezier u te mogen vertellen, dat Nederland in deze contest een uitstekend figuur heeft geslagen!

Zowel in Sectie 1 (vaste stations 2 meter) als in Sectie 2 (portable/mobile 2 meter stations) staat Nederland in de internationale rangschikking op de eerste plaats.

In Sectie 1 leidt PA0LQ, terwijl PA0OKH de vijfde plaats inneemt. In Sectie 2 gaat PA0YZ/A de kop, met PA0TP/A en PA0EZ/A op de 3de en 4de plaats.

PA0YZ/A is dan ook over 1959 winnaar van de IARU-beker met een totaal van 36688 punten.

Beide winnaars namens de VERON en zeer speciaal namens de Nederlandse mensen van harte geluk gewenst!

Hier volgen eerst de Nederlandse resultaten:

Sectie 1

	punten		punten
1. PA0LQ	26 440	12. PA0FHB	3 167
2. PA0OKH	21 263	13. PA0RBM	2 913
3. PA0GW	10 109	14. PA0WVH	2 644
4. PA0FP	9 424	15. PA0DJ	2 476
5. PA0ANJ	7 775	16. PA0MI	2 440
6. PA0HSR	7 623	17. PA0QL	2 087
7. PA0KT	7 473	18. PA0FA	1 900
8. PA0JMT	5 510	19. PA0GHT	1 625

9. PAoJHC	5 093	20. PAoBZH	1 255
10. PAoYVS	4 193	21. PAoVSJ	1 161
11. PAoCVH	4 048	22. PAoLBS	319

Sectie 2

	punten		punten
1. PAoYZ/A	36 688	4. PAoGG/A	18 522
2. PAoTP/A	28 503	5. PAoHN/A	8 531
3. PAoEZ/A	27 983	6. PAoHKG/A	8 028

Checklogs werden ingezonden door: PAoAMJ, WO, BN, JBL, JBQ, KH, MD, MSH, NEL, PAT, QHB, TBE, TG, TR, URD, VL, YL en PE1PL.

De internationale rangschikking luidt voor wat de eerste 10 plaatsen in Sectie 1 en 2 betreft als volgt:

Sectie 1

	punten		punten
1. PAoLQ	26 440	6. G3MED	20 495
2. F3LP	23 708	7. G3HBW	19 831
3. F8MX	22 335	8. DJ3ENA	19 324
4. G5YV	23 580	9. G3LTF	17 043
5. PAoOKH	21 263	10. DJ4AS	16 839

Sectie 2

	punten		punten
1. PAoYZ/A	36 688	6. GW3KMT/P	23 861
2. G2DTO/P	28 956	7. DJ3HY/P	21 194
3. PAoTP/A	28 503	8. I1RRR/P	20 114
4. PAoEZ/A	27 983	9. DJ3KO/P	19 414
5. F3YX/M	23 920	10. DJ1VA/P	19 187

In **Sectie 3** (vaste stations 432 MHz) leidt F8MX met 3204 punten, in **Sectie 4** (portable 432 MHz)

OK2KEZ/P met 2795 punten, terwijl in **Sectie 6** (portable 1296 MHz) OK1KDO/P met 133 punten bovenaan staat.

In deze laatste secties laat Nederland nog verstek gaan. Laten we hopen, dat dit voorlopig is! Als we echter zien in welk gezelschap onze leidende stations op de 2 meter verkeren, dan kunnen we niet anders dan tevreden zijn.

Een verrassing was, dat alle geklasseerde deelnemers een fraai certificaat krijgen, aangeboden door de Italiaanse VHF-Manager, Mr. Giovanni Mikelli, I1XD. Dit zal hen in de loop van deze maand toegezonden worden.

Intussen is de contest van September 1960 al weer achter de rug, maar we kunnen ons met frisse moed gaan voorbereiden op het contest-seizoen 1961.

Veelsucces!

PAoQC

Dag voor de amateur 1960

Deze op 20 November jl. in Hotel Smits te Utrecht gehouden Dag voor de Amateur 1960 heeft een bijzonder geanimeerd verloop gehad. Er waren zowel voor mensen met algemene belangstelling, als voor 'specialisten' interessante dingen te zien en te horen. Men kon ook nog eens buiten eigen terrein een kijkje nemen en het enige bezwaar dat we hier en daar hoorden was eigenlijk: 'Te weinig tijd...!' Wel, die ervaring zijn we weer rijker en daar kan de volgende maal rekening mee worden gehouden.

Wat het **VHF-gedeelte** aangaat, dit bestond uit twee gedeelten: een huishoudelijk, dat 's morgens werd afgehandeld en een technisch deel, dat na de lunch plaatsvond.

Na de algemene bijeenkomst onder leiding van PAoNP kwam om ca. twaalf uur de VHF-groep bijeen in Zaal 2. De opkomst was verheugend groot en na een korte inleiding stelde PAoQC de volgende punten aan de orde.

1. Bandalloccaties. De I.T.U.-conferentie is weer achter de rug en vanaf 1 Mei 1961 zal de nieuwe bandindeling gelden. De voornaamste verandering voor het VHF-UHF spectrumgedeelte is de beperking van de 70 cm band tot 430-440 MHz. In IARU Region 1 verband is een nieuwe bandindeling opgezet, die reeds is gepubliceerd. Het is verheugend, dat in Nederland de belangstelling voor de 70 cm band een grote opleving vertoont.

Verder werd medegedeeld dat PA's die serieuze belangstelling hebben voor werken op 70 MHz zich met de VHF-manager in verbinding dienen te stellen. Op basis van deze opgave zal officieel de mogelijkheid tot het verkrijgen van een beperkt aantal licenties worden opgenomen.

2. Bakenzender. Aangezien zowel Engeland als Oost- en West-Duitsland continu in bedrijf



De winnaar in Sectie 1

OM Grimbergen, PAoLQ, werd nummer één in de Europa-VHF-contest die gehouden werd in September 1959.

zijnde bakenzenders op 144 MHz en 432 MHz hebben (of binnenkort zullen hebben), is het voor Nederland niet attractief meer een bakenstation op te zetten. De mogelijkheid tot inschakeling van een twee meter station bij PAoAA zal worden onderzocht.

3. De resultaten van de IARU-conferentie in Folkestone werden in 't kort gememoreerd. De wijzigingen en aanvullingen in de contestregels zijn reeds gepubliceerd. Nadrukkelijk werd nog eens de aandacht gevestigd op het gebruik van de QRA-kenner als locatie-aanduiding.

4. Na nog even de uitreiking van een speciaal IARU-certificaat aan PAoWO, voor zijn 70 MHz wereldrecord, te hebben gememoreerd, ging PAoQC over tot de huldiging van de contestwinnaars van 1959 en 1960. Dit waren in 1959 voor sectie 1 en 2 resp. PAoLQ en PAoYZ/A en voor 1960 voor de secties 1, 2, en 3 PAoBN, PAoTP/A en PAoHRX/M, welke laatsten de wisselprijzen voor een jaar in bezit houden.

5. Naar aanleiding van de ervaringen, opgedaan met het bandoverzicht in Electron, deelde PAoLOD de vergadering mede, dat, gezien de geringe medewerking handhaving van het overzicht in de tegenwoordige vorm weinig zinvol is. Na enige discussie werd dan ook besloten in het vervolg alleen bijzondere feiten te vermelden, en – indien hiervoor stof aanwezig is – een beschrijving te geven van stationsactiviteiten in 't algemeen. Dit heeft natuurlijk de consequentie dat het bandoverzicht ook wel eens zal vervallen bij gebrek aan kopij.

6. **Noodnet.** In de algemene bijeenkomst was reeds de mogelijkheid geopperd een eventueel op te richten VERON-noodnet (bij gebrek aan een betere naam voorlopig nog zo aan te duiden) geheel of gedeeltelijk in de 2 meter band te doen werken. Toen dit punt dan ook in de VHF-vergadering aan de orde kwam, gaf dit direct aanleiding tot uitgebreide discussies, mededelingen over reeds opgedane ervaringen en aanbevelingen voor de eventuele organisatie.

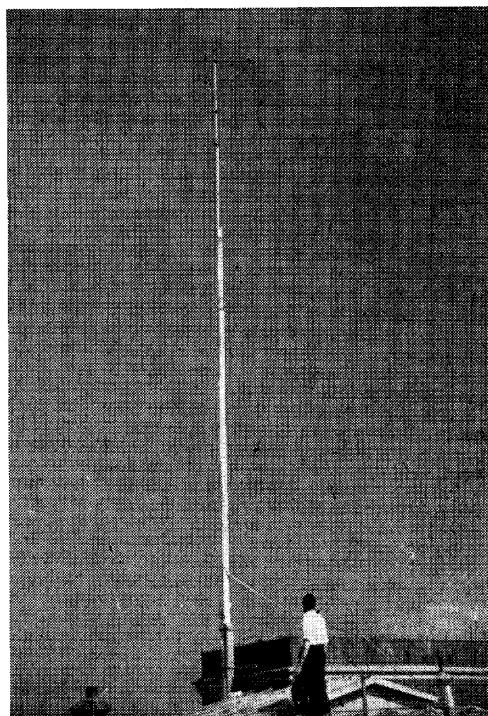
PAoQC, in samenwerking met PAoDD, stelde nog eens duidelijk dat het voorlopig ging om het peilen van de belangstelling voor een noodnet op basis van de volgende voorlopige voorwaarden:

a. De organisatie zal geheel in VERON-verband geschieden.

b. Apparatuur zal aan vrij strenge minimum eisen moeten voldoen. In principe zijn alle stations portable.

c. Organisatie en operating zal straf gedisciplineerd zijn. Operators dienen zich, in geval een beroep op hen wordt gedaan, direct vrij te kunnen maken. Zij moeten zowel fone als c.w. beheersen.

Op bovengenoemde basis kan men serieus gaan



De antenne van PAoYZ/A tijdens de September-contest 1959
Tijdens de Europa-VHF-contest in 1959 was het winnende station (in sectie 2), PAoYZ/A, opgesteld op Huis ter Duin te Noordwijk aan Zee. Gewerkt werd met een 5-over-5 WISA-Clic antenne (waarvan in elk geval de mast op de foto zichtbaar is...). De zend-ontvanginstallatie was van PAoJMS en bestond uit: kristalgestuurde zender, 50 W input; eindtrap QQEo6/40, plaat-scherm gemoduleerd. De ontvanger was een 6J6 convertor, kristalgestuurde oscillator en home-made dubbelsuper, afstembare MF, 27 tot 29 MHz.

denken aan het opzetten van een betrouwbaar noodnet.

Na enige bespreking gaven de volgende VHF-amateurs zich op: PAoBL, HRX, JHZ, JMT, JPB, MAJ, PWA en YZ. Aanmelding is uiteraard nog steeds mogelijk. Gaat het plan door, dan zal nader contact met bovengenoemde OM's opgenomen worden.

7. Bij de rondvraag kwamen de volgende punten nog aan de orde:

a. Het oprichten van een Aurora waarschuwingdienst, gemodelleerd naar wat op dit gebied in Duitsland gedaan wordt.

Dit zal in die vorm wel niet gerealiseerd kunnen worden in Nederland. De beste methode voor de PA's is nog altijd het in de gaten houden van de FM-band en de TV-zender Dresden, terwijl ook de in Duitsland in bedrijf zijnde bakenzenders een goede controlemogelijkheid bieden. Men moet dit echter *zelf* doen!

b. PAoEZ bracht nog het probleem BCI/TVI

ter sprake. De status van de amateur in dit opzicht was niet geheel duidelijk en dit zal nog nader opgenomen worden.

Hiermede was de ochtendvergadering ten einde.

Des middags leidde PAoQC de vergadering in snel tempo door een complete 60 cm set-up waarbij als 'gast-sprekers' PAoFP en PAoLOD optraden.

Begonnen werd met meetapparatuur. PAoFP demonstreerde opzet en uitvoering van zijn 70 cm griddipper en afregelkring. Hierna kwamen de constructiedetails van een 13-elem. lange Yagi antenne voor 432 MHz ter sprake, waarna PAoLOD zijn 70 cm converter behandelde. Deze bestaat uit een EC80 g.g. versterker, gevolgd door een 6J4 g.g. mixer, kristalgestuurd. Opbouw; VERON-blik en één coax. kring, vervaardigd uit een sellotape-blikje!

PAoQC sprak vervolgens over een gecombineerde 144/432 MHz final met een QQE06/40, in de uitvoering van PAoKT, en sloot met een algemene beschouwing over het geïntegreerde systeem, waarbij de invloed van kabelverliezen, output-meters, zend-ontvang schakelaars etc. in 't kort nog even bekeken werd.

Schema's en maatschetsen van het merendeel der behandelde apparatuur werd in gestencilde vorm uitgedeeld, zodat nog vrij veel stof in korte tijd behandeld kon worden.

Hiermede was het officiële VHF-gedeelte van de Dag voor de Amateur 1960 ten einde. Aangezien echter diverse amateurs (o.a. HRX, MI, JMT) apparatuur ter bezichtiging hadden meegebracht, viel er in Zaal 4 nog wel het nodige te zien en te bepraten.

Een verslag van de rest der gebeurtenissen vindt u wel elders in dit nummer.

PAoQC

De QRA-kenner

Aangezien de QRA-kenner in de komende contests – vooral als er meer telegrafie wordt gepleegd – steeds meer gebruikt zal worden, wil ik nog eens terugkomen op deze locatie-aanduiding.

De basis van dit systeem is eenvoudig.

Ieder station geeft in plaats van zijn woonplaats ruwweg zijn geografische coördinaten op. Aangezien een nauwkeurigheid van ca. 10 km voor onze contestdoelinden voldoende is, is hiervoor het lengte- en breedtegraden systeem in Europa onderverdeeld in vakjes, die met een eenvoudige combinatie van 2 letters en 2 cijfers worden aangegeven.

Dit is als volgt gedaan:

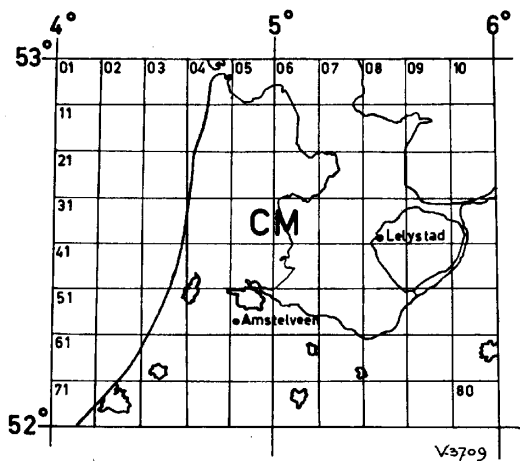
Elk vakje van 2 lengtegraden breed en 1 breedtegraad hoog wordt onderverdeeld in 8×10 vakjes, genummerd van 01 t.m. 80.

De grote vakken zelf worden met letters aange-

gevoerd: te beginnen bij de Greenwich meridiaan noemen we de verticale strook van 0° – 2° **A**, van 2° – 4° **B**, van 4° – 6° **C** etc., terwijl de horizontale stroken vanaf de 40ste breedtegraad als volgt aangeduid worden: 40° – 41° **A**, 41° – 42° **B**, 42° – 43° **C** etc.

In de getekende figuur ziet u als voorbeeld een gedeelte van Nederland, nl. het stuk dat ligt tussen 4° en 6° O.L. en 52° en 53° N.B.

Dit vak wordt dus volgens het bovenstaande aangeduid met **CM**. U ziet dat bijv. Amstelveen de QRA-kenner **CM55** heeft en Lelystad **CM38**.



Bepaling van de QRA-kenner

Getekend is dat gedeelte van ons land dat gelegen is in Vak CM. Het daaronder gelegen vak wordt aangegeven met CL. De waddeneilanden liggen in Vak CN. De verdere plaatsbepaling gebeurt door het aangeven der kleine vakjes, die in elk vak genummerd zijn van 01 t/m 80.

Het is dus erg eenvoudig om uw eigen QRA-kenner te bepalen: Alles wat u nodig hebt is een kaart of atlas met een geografische gradenverdeling en u bent klaar. Ook een geografische dictionnaire kan uitkomst bieden. Deze geeft u nl. de coördinaten van uw woonplaats en die zijn gemakkelijk om te zetten in de QRA-kenner.

Stel, u woont volgens de dictionnaire op $5^{\circ}30'$ O.L. en $51^{\circ}26'$ N.B. U zit dan natuurlijk in Vak **CL**, $5 + (30/60 \times 5) = 7,5$ kleine vakjes naar rechts en $27/60 \times 8 = 3,6$ vakjes van de onderkant van het grote vak af, d.w.z. in vakje **CL48**, in dit geval: Eindhoven.

Hebt u van een tegenstation een QRA-kenner gekregen, dan is het ook weer zeer gemakkelijk de locatie van dit station te vinden. U krijgt bijv. **DJ23** als QRA op. Dit ligt in het vak **DJ**, dus tussen 6° en 8° O.L. en 49° en 50° N.B., in West Duitsland. U zoekt dus in een of andere atlas met geografische gradenverdeling dit vak op en aangezien u weet op welke wijze zo'n vak in 80 genummerde vakjes is verdeeld, is het nu een kleine moeite geworden om

met behulp van een meetlatje het juiste vakje te vinden.

Het midden van dit vakje **DJ23** kan hoogstens 10 km van de exacte locatie van het tegenstation verwijderd zijn en wie op deze verschillen nog aanmerking maakt is een kniesoor...

Het nut van het systeem is nu wel duidelijk: u hoeft slechts een eenvoudige letter-cijfer combinatie op te geven – of te krijgen – en iedereen is van het ellendige zoeken naar allerlei kleine plaatsjes af! Alles wat u nodig hebt is een kaart waarop de geografische gradenverdeling staat. Plaatsen behoeven er eigenlijk zelfs niet op te staan... Het punt dat u op deze kaart vindt, kunt u aan de hand van zijn ligging eventueel overbrengen op een grotere kaart, waarop u dan meet! Het is dus helemaal niet noodzakelijk een Europakaart te hebben met een complete QRA-kenner verdeling (alhoewel die natuurlijk wel gemakkelijk zou zijn). Voorlopig echter is het systeem bedoeld om snel een locatie te kunnen opgeven, die door ieder die alleen maar een vrij simpel kaartje van het betreffende land heeft, onmiddellijk gevonden kan worden.

U vindt het niet leuk om bijv. naar het QTH 'Kemel' te gaan zoeken, en een Duitser zal bijv. 'Hoenderloo' ook niet zo gemakkelijk vinden. Ik hoop dan ook dat dit systeem in de komende contest meer en meer gebruikt zal worden.

P.S.

U vroeg zich natuurlijk al af hoe dat nu moest met die lui in Lapland en in Wales?

Wel, boven de 66° beginnen we de breedtegraden weer gewoon met **A** te nummeren. Links van de Greenwich meridiaan tellen we keurig terug, dus 359°–360° is **Z**, 358°–359° is **Y** etc. en hetzelfde doen we onder de 40ste breedtegraad.

De call van het tegenstation geeft dan wel voldoende uitsluitsel om te weten waar u het zoeken moet, terwijl het zonder zelfs naar de roepletters te kijken waarschijnlijker is dat **CM68** de buurt van Barneveld voorstelt, dan dat dit het **QRA** is van een Nederlands sprekend station op een ijsschots in buurt van de Noordpool...

Of dacht u, achter uw blozende VT501's gezeten, van niet?
PAoQC

Gelukkig Nieuwjaar!

Mede namens onze bandmanager PAoLOD wens ik alle VHF-amateurs en hun familieleden een voorspoedig 1961.

Ik hoop dat dit nieuwe jaar ons goede condities en veel activiteit zal brengen, dit laatste zowel aan de operating- als aan de technische kant.

PAoQC
VHF-manager



Schriftelijke cursus

Wij willen u gaarne nog even herinneren aan hetgeen wij in de rubriek 'Van de HB-tafel' in het Electron-nummer van November schreven.

Er zijn reeds een honderdtal aanmeldingen voor onze nieuwe cursus binnen. Mocht u zich alsnog op willen geven, doet u het dan wel per omgaande, voorzover u tenminste deze cursus met correctie wilt volgen. (Bestellingen voor de cursus zonder correctie kunnen te allen tijde geschieden.)

Op het moment dat u dit leest is het eerste deel geheel gereed en zullen degenen die zich reeds opgegeven hebben dit deel weldra kunnen verwachten. Het tweede en derde deel zullen iets later verschijnen.

Ter herinnering nog even de prijzen: Cursusgeld, met correctie f25,-; zonder correctie f20,-.

Het hoofdbestuur

Dag voor de amateur 1960

Op Zondag 20 November vond in enkele zalen van Hotel-Restaurant Smits te Utrecht deze VERON-manifestatie plaats. Onderstaand treft u een kort verslag hiervan aan. In de VHF-rubriek wordt eveneens aandacht gewijd aan deze dag voor de Amateur 1960.

ONDER zeer grote belangstelling kon onze algemene voorzitter, PAoNP, deze dag te 11.00 uur openen. Eerst gaf hij een kort overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen van het afgelopen jaar en verder werden enige toekomstplannen ontvouwd.

Na de opening van de bijeenkomst splitste het grote gezelschap zich in drie groepen, welke de diverse administratieve problemen in algemeen PA-verband, in de VHF-groep en in de NL-club zouden bespreken.

In het algemeen gedeelte werd uitvoerig stilgestaan bij een eventueel op te richten Emergency Corps in VERON-verband. Vele suggesties werden gedaan en het hoofdbestuur zal zich hieromtrent nader beraden.

DX-'Press, dat thans ruim twee jaren verschijnt, ondervond allereigenen waardering. Ook in het buitenland wordt deze publicatie veel gelezen en het aantal buitenlandse abonné's vertoont een gedurige stijging.

Onze contest-manager, PAoVB, gaf een overzicht van de komende contests en hij kon reeds de uitslag van de PA-bekerwedstrijden bekend maken, voorzover het de eerste plaatsen betrof.

Na een korte lunchpauze begonnen in twee zalen de diverse lezingen van deze dag.

In Zaal 1 werd onder leiding van PAoQC uitgebreid gesproken over 70 cm apparatuur, terwijl in Zaal II PAoYG een lezing met demonstratie gaf over RTTY. Beide onderwerpen komen steeds meer in de belangstelling en de toehoorders gaven daar ook blijk van.

Vervolgens was de beurt aan OM Visman en PAoDLB om het gebruik van transistoren in amateurapparatuur nader te bespreken. Tegelijkertijd hield PAoLQ in de andere zaal een enthousiast betoog over amateurontvangers en wat daar zoal bij hoort.

Tenslotte waren allen weer bijeen in Zaal 1 om gezamenlijk de lezing van PAoBL over het maken en afregelen van kristalfilters bij te wonen. Met veel meegebracht materiaal werd een en ander toegelicht.

Terugziende op deze dag mogen wij wel constateren, dat de Dag voor de Amateur 1960, welke als een experiment in deze vorm was samengesteld, zeer geanimeerd verlopen is. Het experiment mag in alle opzichten als geslaagd worden beschouwd. Een klacht werd nog wel gehoord, nl. dat er te weinig tijd was voor onderling QSO en om contacten te leggen of te hernieuwen. Dit is iets dat wij tevoren wel enigszins voorzien hadden. Aan dit bezwaar zullen we wellicht het volgend jaar door een iets andere opzet – wellicht door de activiteiten uit te breiden over een geheel weekend – iets kunnen veranderen.

Wij willen tenslotte gaarne onze dank brengen aan alle sprekers van deze dag. Zij hebben met hun goed voorbereide en goed verzorgde lezingen deze Dag voor de Amateur 1960 tot een groot succes gemaakt.

Namens het hoofdbestuur,
J. Mul, PAoNLC

De kosten van onze zendmachtigingen

Zoals u wellicht bekend is moeten de aan PTT verschuldigde vergoedingen voor de aan amateurs verleende zendmachtigingen per giro worden voldaan.

Het bedrag dient uiterlijk 31 Januari te worden gestort of overgeschreven op postrekening 45100 ten name van het Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie te 's Gravenhage onder vermelding van de aantekening 'zendmachtiging'.

Houdt u de sluitingsdatum goed in het oog, dus stort vooral tijdig en wilt u ook aandacht schenken aan het juiste bedrag, namelijk f 20 voor een A-machtiging en f 15 voor een B- of C-machtiging.

Het hoofdbestuur

PAoAA

Onze verenigingszender is zoals u weet in de oude uitvoering vanaf 9 December jl. weer in de lucht

op Maandag- en Vrijdagavond van 18.45 tot 19.45 uur met een soundercursus voor beginners.

Het kan door omstandigheden van technische of organisatorische aard echter nog wel eens voorkomen dat de uitzending op een bepaalde avond niet kan doorgaan.

Soms is zulks dan van te voren bekend gemaakt, maar dat is niet altijd mogelijk.

Daarom, als PAoAA op een cursusavond niet in de lucht mocht zijn, luister dan toch de volgende keer.

In de loop van het Nieuwe Jaar verwachten we met de nieuwe zender te kunnen uitkomen.

Het Hoofdbestuur

Contributie 1961

Wacht niet tot morgen met wat u heden nog kunt doen

Het is prettig te kunnen constateren, dat vele leden gevolg hebben gegeven aan de oproep in het hoofdartikel in het Decembern timer 1960 van Electron om de contributie voor het jaar 1961 of eerste halfjaar 1961 per giro te betalen.

Nietemin zijn er nog heel wat leden, die dit nog niet deden. Hun vragen wij het goede voorbeeld van hen die voorgingen te volgen en alsnog zo spoedig mogelijk hun contributie per giro te betalen.

Ons bespaart u daardoor veel werk en u zelf f 0,60 incassokosten, die onnodig moeten worden betaald, indien een kwitantie aangeboden moet worden.

Zoals in bovenvermeld hoofdartikel is vermeld, is de contributieregeling als volgt:

	geheel 1961	eerste halfjaar 1961
gewone leden	f 16,—	f 8,—
juniorleden en militairen	f 8,—	f 4,—
gezinsleden	f 6,50	f 3,25
(zonder Electron)		
junior-gezinsleden	f 3,50	f 1,75
(zonder Electron)		

Namens het hoofdbestuur,
de algemene penningmeester
H. Meiners, PAoNA

Amateur radio teleprinting

Van de Directeur-Generaal der PTT hebben we bericht ontvangen op ons verzoek dat, gezien de naar voren gebrachte argumenten, door de Directeur-Generaal besloten is aan de geüite verlangens tegemoet te komen, zodat de amateurs bij hun proeven met radio teleprinting voorlopig een frequency-shift van ten hoogste 900 Hz mogen gebruiken in plaats van 400 Hz.



Met ingang van dit zopas begonnen jaar is het mij weer mogelijk geworden de pen op te nemen, ten einde u de NL-post voor te schotelen en ik zou dan graag beginnen met allen, die deze 'post' lezen, mede namens de overige leden van de NLC een recht voorspoedig nieuwjaar toe te wensen, met alles wat u ervan verlangt en verwacht!

Een woord van *hartelijke dank* mag ik zeker van af deze plaats uiten aan het adres van onze NLC-Secretaris, OM Rijbroek, die het op zo voortreffelijke wijze heeft gepresteerd de maanden, dat ik door ziekteverlof genoodzaakt was dit werk te staken, deze rubriek voor onze clubleden te verzorgen.

Het is, zoals hij in October schreef, niet eenvoudig om alleen, voor wie dan ook een rubriek als deze te vullen, zonder de nodige medewerking van onze clubleden te ondervinden. Daarom doe ik voor de komende maanden een dringend beroep op een ieder, die zich geroepen voelt aan de instandhouding van deze rubriek mede te werken – het zijne ertoe bij te dragen.

De afgelopen twee maanden werd wederom aan 15 leden een luisternummer uitgereikt; vanzelf-

Wij zijn de Directeur-Generaal zeer erkentelijk voor deze beslissing, waaromtrent de belanghebbende amateurs persoonlijk door de PTT zouden worden ingelicht.

Overigens vertrouwen wij dat de verdere ontwikkeling van deze proeven zo langzamerhand toch zal gaan voldoen aan de internationale aanbeveling in dit verband, nl. van 400 Hz.

Het streven in deze richting is bij deze hams zeker aanwezig te achten.

Het hoofdbestuur

Old timmers club (OTC)

Op Zondag 27 November jl. hield de OTC haar jaarlijkse reünie, ditmaal te Rotterdam.

Door de goede zorgen van PAoUB en xyl had alles een vlot en prettig verloop. Verschillende oude verhalen kwamen weer eens los.

Helaas moesten we vaststellen dat ditmaal twee trouwe leden, die beiden vorig jaar te Haarlem nog deelnamen, in het afgelopen jaar waren overleden, nl. PAoLB en PAoKE. Hun activiteiten zullen we node missen.

PAoNP

sprekend en als altijd heet de NLC hen van harte welkom en hoopt, dat zij actieve leden mogen worden van de NL-club en dat ze veel genoeg van onze gemeenschappelijke hobby zullen mogen ondervinden. Het zijn

NL-867, H. C. M. Engelhard, Bosb. Toussaintkade 31, Gouda.

NL-868, J. N. A. M. v. Rooij, G. Gezellestraat 6, Tilburg.

NL-869, E. F. Zaalberg van Zelst, Voorstadslaan 270, Nijmegen.

NL-870, Th. F. J. Tromp, Wijde Burgstraat 9, Sneek.

NL-871, D. J. Snaas, Orteliuststraat 145-1, Amsterdam.

NL-872, J. den Boer, J. v. Arteveldestraat 1-1, Amsterdam W.

NL-873, B. Stomp, A. Mattheuslaan 27bis-A, Utrecht.

NL-874, C. C. Bastiaansen, J. v. d. Vondelstraat 71, Heerlen.

NL-875, A. A. H. M. Rutjes, Akkerstraat 17, Elden.

NL-876, J. M. Slap, Jekerstraat 61, Amsterdam Z.

NL-877, G. M. Cornelissen, Hoenderparkweg 17, Apeldoorn.

NL-878, S. Prost, Houtmarkt 62, Zutphen.

NL-879, R. Bregman, Westzijde 73a, Zaandam.

NL-881, H. W. D. Voskuil, Mauritsstraat 102, Utrecht.

NL-882, H. W. Hogenkamp, Achterlandseweg 25, Apeldoorn.

We zien het: van Noord tot Zuid, van Oost naar West in 't land verrijzen nieuwe luisterposten. We zijn benieuwd binnen afzienbare tijd een en ander over hun ervaringen te vernemen.

Adreswijzigingen:

NL-549, H. Verheij, P. K. Drossaertstraat 94, Vlaardingén.

NL-661, Th. P. v. Berkum, Vogelkersstraat 74, Den Haag.

NL-776, W. A. M. v. Berkom, Wagenstraat 123, Den Haag.

NL-864, H. Fricke, Edisonstraat 148, Eindhoven.

Edison

DX-scores:

In vergelijking met de afgelopen opgave zien we weer enige nieuwe deelnemers in de lijst opgenomen, terwijl ook een aantal verschuivingen heeft plaats gevonden; zo heeft bijv. NL-864 de wens te kennen gegeven cruit te worden gelicht, daar hij toch niet meer zó actief is. Hier is dan de stand per 15 December 1960:

NL	Landen	QSL	Zones	QSL
591	209	185	39	38
1015	200	124	40	38
1163	253	121	40	36
661	140	98	34	29
687	136	87	37	30
782	188	86	40	31
723	159	80	35	26
937	110	71	32	22
641	138	68	35	19
919	116	59	33	21
650	120	48	32	19
776	68	25	23	9
791	48	24	15	7
851	134	14	35	11
819	61	14	16	5
834	25	13	4	2
549	20	13	3	3
794	32	11	7	2
849	13	4	2	1
785	12	4	4	1

Mag ik alle mededingers verzoeken hun nieuwe opgave vóór de 5de van de volgende maand aan mijn adres toe te zenden? Een briefkaartje is voldoende.

E. Smit, NL-742

Het luisterstation NL-819

Nico van der Bijl in Amsterdam is de 'operator' op bovengenoemde luisterpost; hij is 16 jaar en 5de klas Lyceïst en heeft slechts weinig tijd beschikbaar voor de hobby, hetgeen niet wegneemt, dat hij toch in de rij van DX'ers voorkomt.

Is sinds 1954 op inspiratie van zijn vader begonnen met een simpele teruggekoppelde detector. Hiermede heeft hij geëxperimenteerd en is gestopt tot 1957, toen hij op de Firato enige 'Electrons' kocht - waarbij een aanmeldingsformulier was ingesloten - hetgeen in 1959 werd ingezonden; zo was Nico 'Veron'-lid en werd hij NL-819. In die tussentijd was een rx uit de onderdelenvoorraad (van Papa, hi) geboren voor 80 m en visserijband, welke niet aan de verwachtingen voldeed en plaats maakte voor een ...1-V-2, helaas... een rechte, oftewel een burenpester, Hi. (Een goede raad Nico, kijk eens bij de Pipa of er nog wat spulletjes zijn voor een eenvoudige super, bijv. 2 x ECH21 (of nieuwere type ECH81) en de bestaande EBL1, dat lijkt me speciaal voor - het zo rijk aan amateurs zijnde - Amsterdam niet overbodig! E.Sm.).

Intussen wordt er nog gebouwd en gebroken aan

peilontvangers voor 2 m. Ja, Transistors zijn duur!

Er wordt gewerkt voor het XAC. De antenne is een 20 m long-wire met maar liefst 30 m invoer tot de rx. Richting ONO-WZW. De foto's van een en ander, waarover hij schreef, schijnen te zijn mislukt, anders hadden we hier een plaatje erbij kunnen afdrucken.

Nico, zoals je ziet is een deel van je brief, die ik nog niet kón beantwoorden, verwerkt als activiteits-rapport. Op het resterende hoop ik je persoonlijk nog uitvoeriger te antwoorden. Wellicht heb je dit nu reeds in je bezit.

Hartelijk dank voor deze bijdrage, Nico.

Wie volgt, eventueel met foto???

Hiermede wil ik graag eindigen. Allen veel succes es best 73's.

Urs. E. Smit, NL-742

NL-Conferentie 1960

Deze bijeenkomst op 20 November in een der zalen van hotel Smits te Utrecht werd door een gering aantal NL's bijgewoond en dat terwijl op deze dag voor en door de amateur zoveel interessants te horen en te zien viel.

Na het openingswoord van de voorzitter, waarin deze zich o.a. excuseerde voor zijn geringe activiteit gedurende het afgelopen jaar, veroorzaakt door zijn langdurige ziekte, kwam de discussie al snel terecht op een andere geringe activiteit nl. die van de ongeveer 350 NL's waarvan in 1960 15 % van hun bestaan liet blijken. Wij vragen ons dan ook af waarom men een NL-nummer aanvraagt. Toch niet om het na verkrijging naast zich neer te leggen en er nooit meer gebruik van te maken? In de nabije toekomst is het de bedoeling NL-nummers slechts uit te geven, nadat de betrokkene eerst van zijn activiteit heeft doen blijken. Ik wil hierop niet verder ingaan omdat hieromtrent tot op heden geen definitieve beslissing is gevallen.

Een ander voorstel was het instellen van een activiteitsdiploma, hetgeen te verkrijgen zou zijn door bijv. regelmatig mee te werken aan bandoverzichten, DX-'press, NL-post, na het behalen van een bepaalde plaats in een wedstrijd enz. Op dit diploma zou voldoende ruimte moeten worden opengelaten voor het opplakken van zgn. 'stickers' zegels welke uitgereikt zouden worden voor: HAC (Heard All Continents), HEC-30, -40, -50. NLC-200 enz. Dit wordt voorgelegd aan het HB.

Een der aanwezigen vroeg of in 1961 wederom een Prefix-Marathon wordt gehouden. Mocht hiervoor belangstelling bestaan, schrijf mij dan vóór 30 Januari even een briefje.!

Laat mij dit overzichtje besluiten met de wens uit te spreken dat 1961 het jaar mag zijn waarin de activiteit in de NL-club tot ongekende hoogte zal stijgen.

W. L. Ort, N-L919
contest-manager NLC



AFDELINGSBERICHTEN

Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 14 Januari in het bezit te zijn van de redactie.

Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Door ziekte van de heer Arends kon de November-bijeenkomst van de afdeling **Amersfoort** niet volgens programma worden afgewerkt. Er werden echter enige andere onderwerpen naar voren gebracht, o.a. werd de 19-set en het onderwerp 'grid-dipper' besproken, waaruit een uitgebreid QSO ontstond. De afdeling Amersfoort begon in November met de cursus zendamateur en men bracht met een aantal leden een bezoek aan de N.R.G.-tentoonstelling in Laren, waar veel meer te zien was dan men in een avond kon bekijken. – Enige leden van de afdeling Amersfoort waren op 26 November aanwezig bij de begrafenis van onze vriend Koster, PAoKE. – Op 13 December kwam OM Arends ons vertellen op welke snelle en doeltreffende wijze in het VHF-gebied metingen aan filters, voedingslijnen en antennes verricht kunnen worden. OM Arends heeft eerst de werking van dit nogal ingewikkelde apparaat uitgelegd en het binnenwerk werd daarbij getoond. Daarna werd het geheel gedemonstreerd. Vooral voor de VHF-liefhebbers was het een zeer leerzame avond.

Op Maandag 14 November hield OM Slagman voor de afdeling **Amsterdam** een aantrekkelijk praatje over TVI en BCI. Een en ander werd duidelijk gemaakt aan de hand van schematische voorbeelden. Na afloop ontstond een zeer geanimeerde discussie over dit zo gevarieerde, maar lastige onderwerp. – Op Maandag 28 November hield de heer Maul, directeur van de N.V. Diode, een lezing over halfgeleiders en hun toepassingsmogelijkheden. Aan de hand van vele meegebrachte transistors en diodes behandelde de spreker een groot aantal schakelingen. Vooral de praktische kant werd grondig doorgenomen, daar hierover nog weinig bekend is. Ook het werken met transistorgegevens werd verduidelijkt. Pas tegen 24.00 uur werd deze zeer interessante avond, die op deskundige en vlotte wijze door de spreker verzorgd werd, besloten. Nogmaals onze dank aan de heer Maul! – Op Woensdag 14 December hield de afdeling haar jaarlijkse feestavond. In tegenstelling tot andere jaren hadden we het geloof in Sint Nicolaas maar eens opgegeven. Dit keer werd er een kienavond gehouden, afgewisseld met enige lachfilmpjes. Dit was dan ook wel nodig om even op adem te komen van het inspannende en zenuwslopende kienen... Helaas was de opkomst niet zo groot, dat de zaal te klein zou zijn, maar naar de gezichten van de aanwezigen – waaronder velen met xyl of yl – te oordelen, is het een geslaagde

avond geworden, waarop men met genoeg zal kunnen terugzien.

Op de maandelijkse vergadering van de afdeling **Deventer**, gehouden op 9 December, gaf de heer L. P. H. Stapper uit Nijmegen, een interessante lezing over stereofonie, toegelicht met demonstraties met behulp van zijn zelfgemaakte apparatuur. Het was geen wonder dat de aanwezigen opgetogen geraakten, want wat OM Stapper hun hier voorschotelde stond inderdaad op een zeer hoog peil. Op het gebied van deze hobby moet, volgens de spreker, nog volop ruimte zijn voor experimenten, zodat liefhebbers hun hart kunnen ophalen. PAoWL bracht de spreker de dank van de afdeling over en overhandigde hem een lepelje met het wapen van Deventer, als herinnering aan deze mooie avond. (U ziet, wij zijn van de Deventer koek afgestapt...)

De bijeenkomst van de afdeling **Dordrecht** op November stond in het teken van de VHF. De spreker van deze vond was de heer Melis, PAoVHF, uit Rhoon (afdeling Rotterdam). Dat OM Melis veel op dit gebied heeft geëxperimenteerd bleek wel uit de apparatuur die hij meebracht. Behalve de spreker waren als gasten aanwezig PAoCMH (Rotterdam) en nog een PA uit deze afdeling. Beide laatste OM's hebben hier en daar het betoog van PAoVHF nog wat aangevuld. De spreker heeft eerst een respectabel aantal buizen genoemd die in de dump verkrijgbaar zijn en die voor 70 cm en andere die voor 13 cm bruikbaar zijn. Hierna zijn de schema's besproken die in de loop van de laatste jaren gepubliceerd zijn in QST en andere tijdschriften en boeken. Na deze uiteenzetting heeft PAoVHF de constructie behandeld van de kringen die voor 70 cm nodig zijn. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een stel grafieken die spreker bij zijn studie over dit onderwerp in de literatuur had gevonden. Zoals VHF vertelde had hij de demonstratie-apparatuur met behulp van deze grafieken geconstrueerd en een en ander was een succes gebleken. De amateur die niet zo sterk is in het wikkelen van spoelen kan gerustgesteld worden: voor de 70 cm kringen is een plaat messing nodig, een blikchaar, mica, duimstok en schuifmaat... Een uiterst bekwaam loodgieter of bankwerker behoeft je ook niet te zijn. PAoVHF had de 70 cm kringen allemaal gemaakt van messing 0,8 mm, de chassis van aluminium of Leids frame. Nadat de spreker de 70 cm apparatuur had behandeld heeft hij de 13 cm apparatuur met behulp van de andere aan-

wezige Rotterdamse leden besproken en voor zover mogelijk gedemonstreerd. Al met al was het een uitstekend verzorgde lezingavond die ons hier door de afdeling Rotterdam werd geboden. Nogmaals dank OM's! – De vergadering van 9 December bracht ons als spreker OM Flint, PAoKT uit Den Haag. Deze spreker heeft ons duidelijk gemaakt hoe men met eenvoudige middelen EZB kan ontvangen en uitzenden. De demonstratie-apparatuur die in flinke hoeveelheid aanwezig was, was door spreker zelf gemaakt. KT heeft eerst uiteengezet wat een-zijbandmodulatie in werkelijkheid is. Daarna werd verteld wat men moet doen om een EZB-sig-naal te maken, zulks toegelicht met vele principe-schema's en schema's die men zó na kan bouwen met een goed resultaat. Het volgende gedeelte van de lezing gaf het verschil tussen EZB- en AM-modulatie. De verschillende voordelen van EZB zijn nogal belangrijk als men op VHF een grote afstand wil overbruggen. Als laatste onderwerp werd besproken een compleet schema van een eenvoudige EZB-zender. Nogmaals onze dank, PAoKT, voor uw helder betoog. Zowel PAoKT als de Rotterdamse sprekers van 11 November danken wij nog zeer voor alle moeite die zij zich voor de afdeling Dordrecht hebben willen getroosten. – Tenslotte nog een mededeling: het abonnement op het maandblad QST zal ook in 1961 gehandhaafd worden.

Op Donderdag 15 December had de afdeling **'t Gooi** een zeer genoeglijke filmavond, verzorgd door de Esso filmdienst. Zeer interessante en mooie films werden vertoond. Ook de consumptie en de versnaperingen waarop de penningmeester ons vergastte vielen zeer in de smaak. Enkele leden van de afdeling Centrum konden als gasten op deze Gooische filmavond verwelkomd worden.

Op Vrijdag 2 December had de afdeling **Gouda** een feestelijke bijeenkomst in verband met de Sinterklaasviering. Door OM Vink, PAoRD, die speciaal voor deze gelegenheid was overgekomen uit Rotterdam, werden eerst enige spelletjes georganiseerd, zoals: 'Het voederen der dieren', hersengymnastiek en 'krantlopen', welke spelletjes veel hilariteit verwekten. Omdat onze penningmeester de hand over 't hart had gehaald hadden alle 38 aanwezigen toch op tijd hun 'natje en droogje', hetwelk bestond uit een kop chocolademelk met een speculaaspop. Na de pauze schreed Sint Nicolaas (zonder Piet, want die was van het dak gevallen!) de zaal binnen onder het gezang van liederen, aan hem gewijd. Hij werd voorgesteld aan alle aanwezigen door de secretaris, oHCD. De Sint bleek bijzonder goed op de hoogte te zijn; gezien zijn vermaningen, maar ook had hij voor een ieder een cadeautje, en dat maakte natuurlijk alles weer goed. Nadat de Sint was vertrokken werden de prijzen aan de diverse winnaars van de

spelletjes uitgereikt. Deze bestonden o.a. uit 4 schilderijen, genaamd: 'Nachtwachter', 'Stilleven', 'Oudervreugd' en 'Winterlandschap'. (Wat heeft men daar om gelachen!). Na het 'Ballonblazen' voerde onze voorzitter oVB het woord en sloot OM v. d. Ham de vergadering na een woord van dank aan OM Vink, oRD, die voor zijn voortreffelijk werk tevens een banketstaaf ontving van dezelfde kwaliteit (zaagselinhoud en zo als die, welke hij in de loop van de avond al had uitgereikt).

Op Vrijdag 25 November sprak voor de afdeling **'s-Gravenhage** ons lid OM Storm, PAoSW, over het onderwerp beeldtelegrafie. Hij toonde ons een eenvoudige, door hem zelf ontwikkelde en steeds verbeterde machine waarmede hij proeven heeft gedaan en die hij nu wilde gaan proberen om schema's langs impulsen via de zender over te seinen. Hij vertelde ons over de moeilijkheden die hij ondervonden had bij het aftasten van de beelden van de ene rol en het overbrengen ervan op de tweede rol, het volkomen synchroon moeten lopen van beide rollen en de moeilijkheden om de schrijver regelmatig te laten drukken en gelijkmatig van inkt te voorzien, zodat men geen dikke of dunne onoverzichtelijke vlakken krijgt. Het geheel was zo eenvoudig en kostenbesparend opgebouwd dat vele amateurs deze installatie gemakkelijk kunnen nabouwen. Voor deze nieuwe, weinig bekende radiosport scheen veel belangstelling te bestaan en OM Storm werd dan ook hartelijk bedankt voor deze genoeglijke en leerzame avond. – Op Vrijdag 9 December sprak ons lid OM Kloos, PAoKL, over het onderwerp 'bandrecorders'. Hij vertelde ons eerst over het ontstaan van de eerste wasrollen van Edison, de daarop volgende triomfen van de Duitser Berliner met zijn eerst ontwikkelde grammofoonplaat. Vervolgens memoreerde KL hoe de eerste wirerecorder ontstond in al z'n gebrekkige en naderhand verbeterde uitvoeringen, hoe in 1936 Telefunken als eerste op de markt kwam met een Tonbandrecorder. In 't begin werkte men met gelijkstroomwissing. Spreker legde uit waarom men overging op HF-bias wissing. Hij vertelde ons, dat 't het beste was om op te nemen met een rechte versterker met 'n lichte hoogcorrectie en dat men bij het weergeven pas wat laag moet bijregelen. PAoKL gaf daarbij enige schema's van toonregelcorrectie en vertelde hoe men op eenvoudige wijze lichte brom kan opheffen. Ook werden de moeilijkheden met 1- en 3-motoren recorders besproken. De LF-amateurs konden op deze avond dus hun hart weer eens ophalen. Het was een interessante en leerzame avond.

Op Vrijdag 18 November had de afdeling **Rotterdam** bezoek van ing. W. J. A. Smit van Stokvis' Kon. Fabriek van Metaalwerken N.V. te Arnhem. Deze avond stond geheel in het teken van de VHF-beam-antennes. Uitvoerig heeft spreker



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 14 Jan. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Op Dinsdag 10 Januari houden we eerst onze jaarvergadering. Daarna zal OM v. d. Goot het een en ander vertellen over de Recal ontvanger.

Onze bijeenkomst in Februari valt op de 7de Februari.

De bijeenkomsten vinden plaats in Hotel Frank, aanvang 20 uur.

Afd. A.R.A.C.

Bijeenkomst op Zondag 8 Januari, 's morgens 9.30 uur.

Afd. Centrum

Op Vrijdag 13 Januari vindt onze huishoudelijke jaarvergadering plaats en wel in Zaal 2 van Café-Restaurant 'De Poort van Kleef', Mariaplaats te Utrecht. De aanvang is gesteld op 20.00 uur. Na het huishoudelijke gedeelte zal OM P. van Prooyen, PAoPVP, een lezing - zo mogelijk met demonstratie - houden over 'Buizen, buisinstellingen en toepassingen in versterkers'.

Afd. Delft

Bijeenkomst: iedere derde Woensdag van de maand in Café 'De Gouden Ark', Beestenmarkt 2, Aanvang 20 uur.

Afd. Deventer

De eerstvolgende bijeenkomst, eventueel excursie, is op Vrijdagavond 13 Januari 1961. Houdt deze avond vast vrij!

Afd. Dordrecht

De jaarvergadering wordt gehouden op 13 Januari 1961 in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht. De aanvang is ca. 20 uur. Wanneer er nog tijd overblijft zal de heer ir. Wieringa enkele zuiver electrotechnische problemen behandelen, bijv. schakelingen met R, C en L. Zoals het zich laat aanzien is het gehele bestuur herkiesbaar. Wanneer in de loop van de maand December mocht blijken dat in dit standpunt enige verandering komt zal u dit worden meegedeeld op de jaarvergadering. Namen van eventuele tegencandidaten kunt u voor de aanvang van de vergadering onder overlegging van een door de candidaat getekende bereidverklaring, schriftelijk indienen bij de afdelingssecretaris.

Afd. Eindhoven

9 Januari: Cantine: Het instellen van transistors.

12 Januari: U.T.S.: Practijk.

16 Januari: Cantine: Theorie.

23 Januari: Cantine: Jaarvergadering.

26 Januari: U.T.S.: Practijk.

30 Januari: Cantine: Theorie.

uitegelegd hoe de werking van dergelijke antennes is en wat de functie is van de diverse elementen. Men heeft op deze wijze de antennetheorie weer eens kunnen opfrissen en degenen die een uittreksel van deze lezing hebben aangevraagd kunnen wij thans berichten dat deze uittreksels door de goede zorgen van de heer Smit inmiddels bij de secretaris zijn gearriveerd. Gaarne onze hartelijke dank aan spreker en de firma Stokvis voor deze leerzame avond! - De eerste clubavond in December stond in Rotterdam in 't teken van Sinterklaas. Zelfs de zak was aanwezig en de binnenkomende leden deponeerden daarin de meegebrachte surprises.

(wordt vervolgd in Febr. nr.)

Cantine: Heilige Geeststraat 25, Eindhoven; aanvang 20.00 uur.

U.T.S.: Ruysdaelbaan 1, Eindhoven; aanvang 19.30 uur.

Een convocatie met de agenda van de jaarvergadering wordt nog rondgestuurd aan de leden van de afdeling Eindhoven.

Afd. 't Gooi

Zoals reeds was aangekondigd: Maandag 20 Januari, 20.00 uur, in de Karseboom Corner, Groest 53-a te Hilversum, onze jaarvergadering. Het grootste deel van de avond hopen wij echter OM Komen, PAoGJK, aan het woord te laten over de mogelijkheden van de kijkpijp voor de amateur, uiteraard met demonstratie. De buizen-tester begint een gezicht te krijgen en ook dit zal getoond worden.

Maandag 6 Februari, 20 uur, eveneens in de Karseboom Corner, hebben wij als gast PAoWWP, met een lezing over zelfgemaakte meetinstrumenten voor de amateur, zoals meetbrug, griddipper, staande golfmeter, enz. PAoWWP zal met zijn instrumenten demonstreren. Onbekende R's, C's en kringen kunt u ter meting meebrengen.

De daaropvolgende bijeenkomst is voorlopig vastgesteld op 6 Maart.

Afd. Gouda

Vrijdag 13 Januari: Jaarvergadering. Heren leden: houdt u deze avond vrij voor deze belangrijke vergadering? Nadere gegevens volgen nog per convocatie.

Bijeenkomsten vinden plaats in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61, aanvang 20.00 uur.

Afd. 's-Gravenhage

Bijeenkomsten steeds in 't C.J.M.V.-gebouw, Prinsengracht.

Vrijdag 6 Januari: Jaarvergadering met de traditionele verkoping. Vooraf sonderen (19.30-20.15) onder leiding van OM Kijff, PAoYE.

Vrijdag 20 Januari: Onderwerp: Versterking van videosignalen. Vooraf sonderen onder leiding van PAoYF.

Afd. Leiden

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

Afd. Nijmegen

Iedere Vrijdagavond bijeenkomst in Café-Restaurant 'Terminus', Lange Hezelstraat 144, Nijmegen. Op deze avond is er gelegenheid voor onderling QSO ter uitwisseling van nieuwe ideeën. Voorts kan zelfgemaakte apparatuur gedemonstreerd worden. Ook meet-apparatuur is aanwezig. Belangstellende radioamateurs zijn van harte welkom.

Afd. Oss

Op elke laatste Vrijdag van de maand is er om 20.00 uur een leden-bijeenkomst met lezing en/of demonstratie in het Patronaatsgebouw aan de Kromstraat. Iedere radio-amateur is van harte welkom.

Afd. Rotterdam

Bijeenkomsten worden gehouden op Vrijdagavonden volgens onderstaand programma in Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur.

Vrijdag 6 Januari: Nieuwjaarsbijeenkomst met verkoping van door de leden meegebracht radiomateriaal. Afslager PAoKQ.

*Vrijdag 13 Januari: clubavond.

Vrijdag 20 Januari: OM K. Bijl bespreekt het elektronisch besturen van lasmachines. Misschien hebt u daar niet dagelijks mee te maken maar ongetwijfeld zult u ervaren dat ook in deze moderne techniek voor de radio-amateur boeiende zaken zijn te beleven.

Vrijdag 27 Januari: geen bijeenkomst.

Vrijdag 3 Februari: clubavond.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Zaterdag 14 Jan. 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 f 0,90 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?

Ontvanger, geschikt voor 80 - 40 - 20 m, bandspr., b.f.o., a.v.c., noiselimiter, geschikt voor 220 V a.c., mag een goede zeltbouw zijn; J. C. Kabbord, Grote Kattenburgerstraat 50, Amsterdam, tel. van 8.30-12.30 en van 13.30-17.- uur (020) 74 69 54, tsl. 40. Wie kan mij voor ca. 1 week een wire-recorder (Webster, o.d.) in bruikleen ter beschikking stellen; L. Feenstra, PAoWQ, A. Poirterlaan 14, Aalst, N. Br.

Gevraagd 80-10 m zender, geheel compleet, liefst TVI-vrij. Brieven met uitvoerige beschr. en beslist uiterste prijs aan N. Haasebroek, PAoXN, Achterweg 2, Nieuwe Wetering, Post Roelofarendsveen.

Electron '49, nrs 8-11-12; N. W. F. v. d. Bijl, NL-819, Ten Katestraat 28, Amsterdam-W. (Herpl. gratis, wegens misstelling).

ARRL Handbook, na 1950; schema en/of documentatie van comm. ontvanger NC-57M; G. H. Koelers, NL-835, Essenburgstraat 29, Rotterdam-6, tel. (010)-3 64 70.

Ruiling gevraagd van Electron nr. 11, November 1959, tegen een ander nummer van Electron of Radio Bulletin vanaf 1951. J. W. J. van Vlerken, Eindhoveneweg 23-a, Geldrop.

ERAF?

P. en H. Electronics - audio filter - compressor versterker AFC-1, AVC-schakeling en bandfilter 300-3500, houdt mod. constant voor AM en SSB, f 125,-; H. J. T. ten Herkel, PAoZID, Wasse-naarseweg 163, Den Haag, tel. 77 51 60.

Buizen: EF13, 2 x 1626 nw, 6H6 nw, 6E8, AC2, 1823, CV6, AZ11 à f 0,35; 2 x VT127 nw, 6V6, 6SL7GT à f 0,75; 4 x 3Q4 nw, 1R5, 1R5, 5V4, 5R4 nw, AZ50 à f 1,25; RV12P2000 met voet, STV280/40, Tungsum AS4120 à f 2,-; 829B nw, f 12,50; D. J. Hoogma, PAoDIN, Anna Paulownastraat 26, Eindhoven.

Twee vossejachtzenders, mod., voed., enkel- en dubbeltoon wobbler voor 80 m, per stuk f 40,-; zender p.s.a. 1 x 300 V - 150 mA, 1 x 150 V - 10 mA neg., p.s.a. omschakelb. van 300-900 V in trappen van 100 V-150 mA, verder 6,3 V - 5 A, 12,6 V - 2 A, mooi mat. geb. in T1154 kast met spann.- en stroommeter f 75,-; drietraps v.f.o. voor 80-40 m zender, pi-uitgang inp. 20 W met plaat-scherm, mod. f 50,-; K. v. Dorsten, PAoKDM, Julianastraat 3, Meppel, tel. 1451.

Mooie Nork Telefunken type UM3, golfbereik 13-3300 m, in 8 banden, voeding 125-220 V a.c. f 75,-; G. M. Stegeman, NL-865, Hotel Stegeman, Ommen, tel. (05291) 4 28.

Trafo 220 V, 2 x 350 V - 80 mA, 4 en 6,3 V f 7,50; id. 127/220 V, 2 x 280 V - 65 mA, 4 en 6,3 V, choke en elco f 9,-; chokes 200 mA f 5,-; 300 mA f 6,-; GZ34 f 4,-; Stoet bal. in- en uitgang, hi-fi 25 W f 20,- (ook afzonderlijk), J. A. Matthaei, Thorbeckestraat 39, Huizen (N.H.).

Pracht p.s.a. set, bestaande uit: 1 trafo 220 V, sec. 2 x 600 V - 1000 V - 150 mA, dus max. 150 W; gloeistr. trafo 2 x 6,3 en 2 x 2,5 V; 3 x enkelf. kwikgl. DCG4/1000; alles tezamen f 14,-; J. H. Boschma, Javalaan 5, Hilversum, tel. 4 67 46, na 18.30.

Ruilen: communicatie-ontvanger R107 in zeer goede en originele staat met S-meter en speech-amplifier BC614-E voor communi-

catie-ontvanger van kleinere afmetingen, waarop ook 21 en 2 MHz; brieven aan: R. H. van Meerlant, PAoRIC, Zuiderkade 58, Emmeloord (N.O.P.).

Lange, verticale dumpantenne (16 m lang in secties van 1 m) compl. met afspraden, grondpluggen, tas enz. f 25,-; onderd. voor dubbelsuper volgens schema DL3DO (El. Jan. '54) 10 noval bzn., roterend spoelblok 5 banden, voed., chassis, Amroh klokschaal, S-meter enz. compl. aanschafwaarde ong. f 400,-, voor f 150,-; K. v. Dorsten, PAoKDM, Julianastraat 3, Meppel, tel. 1451.

Hallicrafter S20-R, 4 ber. 550 kHz - 44 MHz, bandspr., BFO, AVC, noise-lim., compl. documentatie, prijs f 150,-; zakradio. Silver, 6 transistors, afm. 10 x 6 x 3; prijs f 75,-; J. Klein Klouwenberg, NL-798, Grotestraat 111, Goor, tel. (05470) - 5 45.

In memoriam PAoKE

Op 23 November 1960 heeft onze Vereniging helaas een groot verlies geleden door het overlijden van

Jozias Abraham Koster, PAoKE

in leven bandmanager van de 21 MHz-band.

Wij wisten reeds geruime tijd dat OM Koster ernstig ziek was. In April jl. waren zijn dochter en schoonzoon (VE1ABS) uit Canada gekomen omdat de toestand toen wel zeer kritiek leek.

Ondergetekende mocht oKE op 30 April jl. nog bezoeken, waarbij bleek dat de bloedtransfusie hem goed had gedaan.

Toch was OM Koster realistisch genoeg om te weten dat deze opleving van niet al te lange duur zou kunnen zijn voor iemand van 73 jaar.

Voor de amateurradio heeft hij steeds de grootst mogelijke belangstelling aan de dag gelegd.

Als bandmanager was hij een serieuze en trouwe medewerker die zijn taak eerst op het laatste moment uit handen gaf.

PAoKE was ook lid van de Old Timers Club en bezat dus tenminste 25 jaar een zendvergunning.

Wij hebben met OM Koster een goed amateur verloren en wij zijn hem veel dank verschuldigd voor hetgeen hij voor onze Vereniging heeft gedaan.

Zijn vrouw en familie wensen wij sterkte toe met dit verlies, maar de mededeling op de berichtkaart was in deze bemoedigend, namelijk:

'Zijn geduldig lijden was ons tot grote troost.'

PAoNP

In Memoriam J. A. Koster, PAoKE

Op 23 November 1960 is, na een ziekte die zijn lichaam langzaam maar met een onafwendbare zekerheid sloopte, op 73-jarige leeftijd overleden de nestor van onze afdeling

OM Jozias Abraham Koster, PAoKE te Doorn

Van de rust en zekerheid waarmee hij dit onafwendbare aanvaard en beleefd heeft, zijn wij – toeschouwers – stil geworden.

Met dit verscheiden is, na vele jaren van activiteit, een bekend amateurstation en een in vele landen bekende en geliefde stem op onze banden tot zwijgen gebracht.

Onze afdeling heeft, met het volgen van zijn familie, hem brengend naar zijn laatste rustplaats, afscheid genomen van een lid, dat ons zeer sympathiek was en gedurende verscheidene jaren onze afdeling leidde.

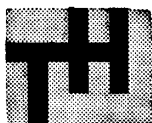
Dat wij, en vele radio-amateurs over de gehele wereld met ons, goede herinneringen aan OM Koster bewaren, moge de achtergebleven familieleden tot steun zijn bij het dragen van dit verlies.

Namens de afdeling Amersfoort,
J. Fortuin, PAoMJ

Het VERON-verkoopbureau biedt aan:

PA-lijst	f 0,90
NL-lijst	0,20
Catalogus Veron Bibliotheek (eerste deel)	0,20
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,—
Insigne, speld	1,—
Inbindband 'voor Electron'	
met jaartal-opdruk 1960.	1,50
Banden van voorgaande jaren, voor zover de voorraad strekt, per stuk ..	1,50
Nummers 'Electron'	
Jaargang 1961, per nummer	1,—
Jaargang 1959 en 1960, per nummer	0,90
Jaargang 1958, per nummer	0,70
Jaargang 1957 en oudere jaargangen, voor zover in voorraad, per nummer	0,25
Statuten van de VERON, voor leden	gratis
Huishoudelijk Reglement VERON, voor leden	gratis
'Samenvatting van de examen- eisen voor de amateur-radiozend- machtiging'	gratis
Volledig overzicht der amateur- banden 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-C. Geen postwissels.



Technische Hogeschool Delft

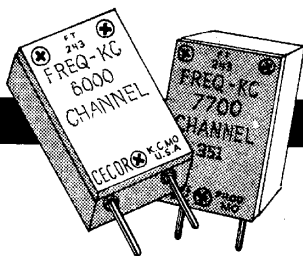
Bij het laboratorium voor Verbrandingsmotoren kan geplaatst worden een

Electronicus

Vereist: diploma radiotechnicus N.R.G., of daarmee gelijk te stellen opleiding en ervaring, diploma H.T.S. voor electronica strekt tot aanbeveling.

De te benoemen functionaris zal tot taak krijgen de electronische meetapparatuur van het moderne laboratorium voor Verbrandingsmotoren te onderhouden, te verbeteren en te ontwikkelen.

Schriftelijke sollicitaties te richten aan het Hoofd van de afdeling Personeelszaken, Julianalaan 134 te Delft, met vermelding van nr. D 75/36325 (in linkerbovenhoek envelop en brief).



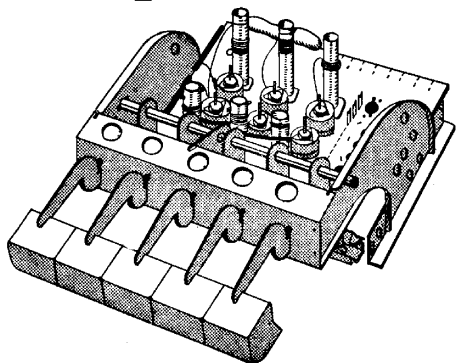
Kwarts Kristallen

FREQ - KC

3540	4165	4785	5385	5782	6040	6405	7540	7873,3
3590	4175	4840	5397	5800	6050	6406,6	7550	7875
3640	4180	4852	5435	5806,6	6073,3	6440	7575	7900
3680	4215	4880	5437	5820	6100	6473,3	7600	7925
3720	4240	4900	5485	5825	6106,6	6573,3	7606,6	7940
3760	4255	4930	5500	5840	6125	6606,6	7625	7950
3840	3590	4280	4950	5545	5852	6140	7650	7973,3
3885	3640	4295	4980	5582	5862	6142	7673,3	8225
3940	3680	4330	4985	5587	5873,3	6173,3	7675	8250
3990	3720	4395	4995	5645	5892	6185	7700	8273,3
3995	3760	4397	5030	5660	5900	6200	7706,06	8300
4035	3840	4445	5035	5675	5907	6206,6	7725	8306,6
4045	3885	4490	5095	5687	5925	6235	7740	8350
4080	3940	4495	5127	5700	5940	6240	7750	8375
4095	3990	4535	5205	5706,6	5950	6273,3	7773,3	8425
4135	3995	4540	5235	5730	5955	6275	7775	8450
	4035	4580	5245	5740	5973,3	6306,6	7800	8475
	4045	4635	5285	5750	5975	6315	7806,7	8500
	4080	4695	5295	5773,3	6000	6340	7825	8525
	4095	4735	5327	5775	6006	6362	7840	8550
	4135	4780	5335	5780	6025	6373,3	7850	8575

Prijs per stuk f 2,50

Spoelblok



3 Banden korte golf

13-30 meter

30-80 meter

80-200 meter

M.F. 472 kHz

Prijs f 450,- incl. montagegegevens

Boven f 25,- franco

RADIO „STER”

D. Leeuwerink

Herderinnestraat 2^A - Den Haag

Telefoon 070-114415



PERTRIX

Alléénvertegenwoordiging voor Nederland van Pertrix zak-, staaf-hulzen en zak-, staaf-, radio-, hoor-, fotofliits-, leakproof- en transistorbatterijen.

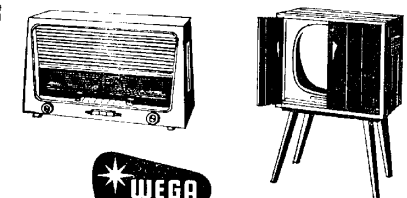
Nederland is de grootste cliënt van Pertrix in Europa.

Omzet in 1949: 200.000 stuks; in 1959: 3.000.000 stuks.

Levering aan leger, vloot, luchtmacht, P.T.T., B.B., alle politie-instanties en 3000 winkels in Nederland.

Fabriek: Pertrix-Union - Neue Mainzerstr. 54 - Frankfurt am Main - Duitsland.

PERTRIX verlichtings- en starterbatterijen - accumulatoren.



WEGA

Alléénvertegenwoordiging voor Nederland van Wega Radio en Televisie. Uitsluitend de betere apparaten.

Streekontvangers (goedkope ontvangers) worden door Wega niet gemaakt.

Omzet 6000 apparaten, in topjaar 1955 8000 apparaten

Fabrikant: Wega Fabrieken te Stuttgart - Duitsland.

Sinds 1924 radiofabrikant, een der alleroudste en meest soliede fabrieken van Duitsland.

ROYAL-MATIC

Alléénverkoop voor Nederland van het moderne oplaadbare droog-scheerapparaat, fabrikant Pertrix (zie boven).

DI-LUX

Alléénverkoop voor Nederland van de moderne oplaadbare zak-lantaarn, fabrikant Pertrix (zie boven).

KAPSCH

Alléénvertegenwoordiging voor Nederland van de beroemde Kapsch draagbare transistor radio-ontvangers.

Fabrikant: Kapsch & Söhne - Wenen - Oostenrijk.

ELIX

Alléénvertegenwoordiging voor Nederland van de bekende Elix gloeilampen, fluorescentieverlichting en infrarood-stralers.

Fabrikant: Elix-Glühlampenfabriks, Doblhofgasse 5 - Wenen - Oostenrijk.

WASSA

Alléénverkoop voor Nederland van de Wassa wasmachines, was-combinaties, centrifuges en wringers, met aanvullende eigen merken, alle wettig gedeponeerd, n.l.: Nemazon, Stoffex en Wastof. Omzet 8000 machines per jaar.

WUMO

Alléénverkoop voor Nederland van de steeds meer gevraagde Wumo grammofoons, wisselaars en grammofoons met versterker. Fabrikant: Wumo-Apparatenbau - Stuttgart-Zuffenhausen - Duitsland.

STUTE

Alléénverkoop voor Nederland van de ontvanggevoelige Stute-antennes. Alle soorten FM en televisie-antennes en antenne-materialen.

Fabrikant: Fr. Stute - Oberbrügge in Westf. - Duitsland.

FAMULUS

Alléénverkoop voor Nederland van koelkasten in 90 tot 140 liter inhoud, in de modernste plastic-uitvoering.

Fabrikant: Vaemag koelkastenfabriek - Graz - Oostenrijk.

FEUERHAND

Alléénverkoop voor Nederland.

Waarschuings- en campinglampen.

Fabrikant: Hermann Nier K.G. Hohenlockstedt - Holstein - Duitsl.

ANNETT

Alléénverkoop voor Nederland van Annett en Babett centrifuges met de nieuwe gatenloze en conische trommel.

Omzet 1500 stuks per jaar.

Fabrikant: Gerätebau Nord - Lübeck - Duitsland.

JEKA

Voor huishoudelijke Electronica alle elektrische huishoudelijke apparaten.

Fabrikant: Jeka Spezialfabrik Elektrische Apparaten - Heppenheim - Duitsland.

Door vele alleenverkopen, gepaard gaande met grote omzetten, kunnen wij voor grossier, handel, industrie en winkelbedrijven de laagste prijzen van Nederland aanbieden.

Uitsluitend betere kwaliteiten.

Bent U geïnteresseerd?

Wij hebben rijk geïllustreerde folders voor U beschikbaar.

Filialen:

Groningen, Zwanestraat 29, tel. (05900) 2 15 71
Leeuwarden, Breedstraat 63, tel. (05100) 2 88 38
Meppel, Herengracht 33-34, tel. (05220) 29 62
Breda, Speelhuyslaan 20, tel. (01600) 3 12 13
Sappemeer, Zuiderstraat 88, tel. (05980) 22 81
Sneek, Singel 40, tel. (05150) 43 78
Delfzijl, Eemskanaal 27, tel. (05961) 39 70

Amsterdam, K. Goosen, Spuistraat 85, tel. (020) 24 40 68

Den Haag:
D. C. Bol, C. Reynierszsk. 317, tel. (070) 85 23 45
H. C. Groeneveld, Verwoldstr. 93, tel. (070) 32 30 72
(Rayon Rotterdam en omgeving)
L. de Lange, Patrijslaan, Dieren (Arnhem).
Scheemda, T. Hassing, speciale opdrachten.
Rotterdam, M. Declémy, Schepenstraat 83b, (Rayon Rotterdam-Zeeland).
Schaeberg, W. G. Coenen, Dr. Nolenstraat 27 (Rayon Limburg).

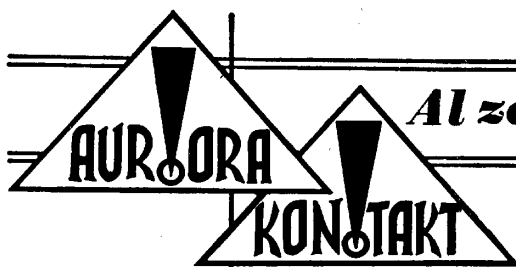
Importrice voor Nederland:

-NEMA-

Nederlandsche Electriciteits Maatschappij N.V.

Venne 138, Winschoten, Telefoon (05970) 37 53 (3 lijnen)

Telex 11513



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 - TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



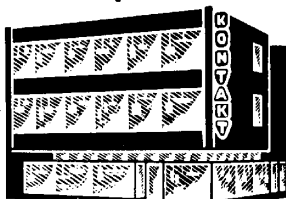
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

TEPPAZ PLATENSPELERS EN PICK-UPS



TEPPAZ

4-snelheden grammofoon motor voor inbouw met plateau geschikt voor 110-220V.

f. 21.50

TEPPAZ

4-snelheden platenspeler voor inbouw, compleet, automatische afslag 110-220V.

f. 39.50



TEPPAZ

Onbreekbare nylon pick-up arm met Teppaz turn-over element compleet met vergrendel-steun.

f. 12.50



TEPPAZ

4-snelheden platenspeler in luxe koffer 110-220V automatische afslag.

f. 59.50



TEPPAZ

4-snelheden platenspeler met versterker in luxe koffer compleet automatische afslag 110-220V.

f. 119.—

Ook leverbaar met batterij-voeding „All transistor”. Voeding 6 x 1½ Volt.

f. 175.—

De Nylon-pick-ups van alle Teppaz platenspelers hebben een zodanige ongeëvenaarde mechanische balans, dat bij 8 gram naaldruk, al spelende, de platenspeler 45° in voor- of achterwaartse richting kan worden gekanteld, zonder dat de saffier uit de groef springt. Onze verkopers zullen het U gaarne eens demonstreren.

Op al onze artikelen een jaar schriftelijke garantie.