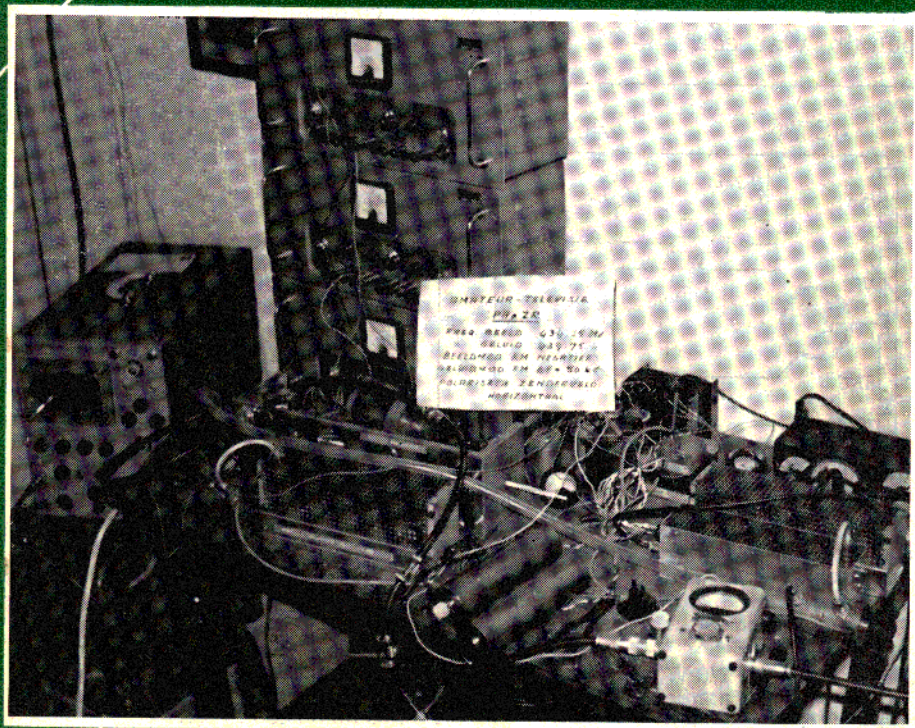


Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



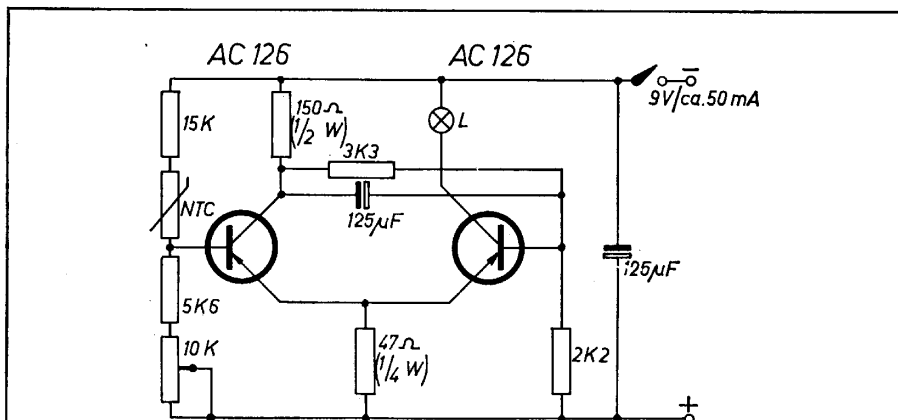
In dit nummer:
Eenvoudige Televisie-ontvanger van dumponderdelen
De Zenerdiode (1)
Het televisiestation PAOZR



Kunt u vorst signaleren zonder thermometer?

Met deze Philips schakeling kunt u vorst ook elektronisch signaleren. Afhankelijk van de temperatuur zal de waarde van de NTC-weerstand veranderen. Dit wordt gebruikt om een waarschuwingslampje te laten knippen als de temperatuur het nulpunt nadert. Het lampje zal continu blijven branden als het nog kouder wordt. De schakeltemperatuur is instelbaar met de potentiometer. IJking kan b.v. met behulp van een ijs-

blokje geschieden. Bijzondere onderdelen hebben bijzondere mogelijkheden. Daar is dit schema van een „vorstverklikker” met de moderne transistors AC 126 een sprekend voorbeeld van. Eén voorbeeld uit vele! Hebt u zich al verzekerd van de toezending van Philips' documentaties voor Amateurs? Eén briefkaartje aan Philips Nederland n.v., afd. Publiciteit B2, Eindhoven is voldoende.



Elektronische vorstverklikker voor toepassing in b.v. garages, aardappelbergplaats, koelkast, enz.

Onderdelen

Weerstanden	:	1/8 W, tenzij anders aangegeven	Philips opgedampte koolweerstanden
NTC-weerstand	:	10 kΩ	Philips B8.320.03.P/10K
Instelpotentiometer	:	10 kΩ	Philips E 097AA/10K
Condensatoren	:	125 μF - 16 V	Philips C 426 AR/E 125
Transistors	:	Germanium transistors	Philips AC 126
Lampje	:	6 V - 50 mA	Philips 7121 D



PHILIPS

onderdelen voor elektronica

RADIO BECKER N.V.

Telecommunicatie Industrie

(fabrikant van scheepsradiotelefoons, echo-loden etc.)

vraagt voor haar Ontwikkelings-laboratorium een

ELECTRONICUS

Gegadigden voor deze functie dienen in het bezit te zijn van het diploma radiotechnicus N.E.R.G. of gelijkwaardige opleiding.

Ervaring met de transistor-electronica in de telecommunicatie en impuls technieken strekt tot aanbeveling.

Enige kennis van de moderne talen vereist.

Geboden wordt een aantrekkelijke functie met goede salariering en uitstekende voorzieningen.

Schriftelijke sollicitaties aan de personeelsafdeling van Radio Becker n.v., Dijnselburgerlaan 1, Zeist. tel. 03404-13511.

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Sept. tot 10 Oct. 1964

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

AMERSFOORT: H. J. A. van Apeldoorn, Celsiusstraat 6.
AMSTERDAM: A. D. van Elmpst, Corn. Trooststraat 56-III; H. W. van Gesseh, Maasstraat 184-III; W. de Groot, Jan van Riebeckstraat 14-III; H. Houniet, 2e Jan van der Heijdenstraat 82-his; M. T. van Slageren, 1e Jan van der Heijdenstraat 108-III.
APELDOORN: J. van Leest, p/a B. Backerlaan 12.
BREDA: P. M. van Luijk, Stationsstraat 24, Roosendaal.
CENTRUM: M. te Water Mulder, Wagendwaarsstraat 63, Utrecht.
EINDHOVEN: G. L. M. van Rossum, PAoGLM, Westerpark 112, Tilburg.
FRIESLAND: R. Bakker, Amaliastraat 2, Sneek.
't GOOI: E. W. Jansma, Oude Torenstraat 5, Hilversum; H. P. Mulder, PAoNRG, Eendrachtspark 30, Bussum.
DEN HAAG: C. J. van de Geest, De la Reyweg 477; F. C. J. Linke, Soestdijksekade 66; J. B. Visser, Malakkastraat 89.
GRONINGEN: W. Th. Bos, Nesweg F-314-III, Spijk (Gr.); R. Piek, Molenweg 14, Roden (Dr.).
MIDDEN-LIMBURG: F. W. de Langen, Willem Bayerstraat 35, Roermond.
NIJMEGEN: E. Reumer, Beukstraat 24; Th. C. Groenen, Heyendaalseweg 247.
ROTTERDAM: A. W. Gleyem, PAoMIC, Steinwegstraat 54; J. van Iersel, Walchersestraat 99-a.
TWEENTE: J. F. Golstein, Duindoornstraat 108, Almelo.
ZAANSTREEK: J. Hogeweg, Putterstraat 11, Wormerveer; F. Lotgering, Saenredamstraat 14, Zaandam.
ZEEUWS-VLAANDEREN: C. P. A. G. van de Vijver, Madame Curiestraat 10, Terneuzen.
ZUTPHEN: J. C. Kappenburg jr., De Savornin Lohmanstraat 28.

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1964, 1963, of blanco . .	1,75
PA-lijst tijdelijk uitverkocht	
NL-lijst (uitgave Juli 1963)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek	2,75
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Certificatenboek	3,—
VERON-wimpel	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld . . .	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks	1,—

Verenigingsbriefpapier

kwarto, 100 vel	3,50
octavo, 100 vel	2,50
Enveloppen, 100 stuks	2,25
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1964, per nummer	1,—
jaargang 1963, per nummer	0,90
jaargang 1961 en 1962, per nummer . .	0,70
jaargang 1960 en ouder, per nummer . .	0,25
WISA 2 meter antenne B 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm . .	39,50
WISA baluntransformator AT145	3,—
WISA aansluitdoos voor B 145/8	3,—
WISA koppelsysteem B/V5145 (voor twee WISA 2 m antennes)	12,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

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

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



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

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



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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

Het doel van de vereniging is, de leden behulp-
zaam 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
practisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen
in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureau's en
Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-
verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A.
opgenomen.

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

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

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

De contributie met inbegrip van het verenigings-
orgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke
afdeling bedraagt f 18,- voor het jaar 1964 en f 20,-
voor 1965.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9.

(Ledenadministratie, administratie van verenigings-
orgaan Electron en van DX-'press, verkoop-
bureau, cursus amateur-zendexamen).

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

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

Uit de inhoud

De zenerdiode (1)	325
Het doorfluit-potloodje	326
Het televisiestation PAoZR	328
Eenvoudig televisie-ontvanger van dumponderdelen	336

HOOFDBESTUUR

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

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat
95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen secretaris (waarnemend): M. P. HOLLANDER, PAoMPH,
Ambrosiuslaan 107, Amsterdam, tel. 02964-19789;

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

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden,
tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterse-
weg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D.
NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d.
IJssel, tel. 01803-629; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Pierson-
straat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU,
Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat
32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV,
Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvra-
gen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein
19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT,
PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel,
tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, Toren-
zicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP,
Olijkweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteur 'VHF-Bulletin': A. A. DOGTEROM, PAoEZ, Beethoven-
laan 2, Hilversum.

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

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WERLEEE,
PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

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

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Van
Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider:

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

Vossejachtcommissie: Secr. Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat
83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij)
N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-
2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX,
Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: H. DE WAARD, PAoZX, Werf-
straat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

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

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortse-
straatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bos-
polderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie:

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

Vaste medewerkers:

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

Negentiende jaargang, nummer 11. Nov. 1964

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

Mobiele Rally van de R.S.G.B. te Woburn Abbey

Het was mij ter ore gekomen, dat de Engelsen er speciale opvattingen op nahouden over mobiele rally's. En toen ik gedurende het eerste weekend van September in Engeland was, heb ik meteen van de gelegenheid gebruik gemaakt om een dergelijk festijn mee te maken.

Welnu, op Zondag 6 September was er zoiets aan de hand en wel de laatste grote rally van het seizoen, georganiseerd door de R.S.G.B.

De activiteiten speelden zich af op een landgoed, dat het eigendom is van de Hertog van Bedford. Zoals zovelen van zijn collega's-grootgrondbezitters was hij ten gevolge van het Britse fiscale systeem nagenoeg geruïneerd en hij ging er dan ook toe over zijn particuliere terreinen open te stellen voor het publiek.

Het terrein, waar het hier om gaat, heet: Woburn Zoo Park, en ligt ongeveer 70 km noordwest van Londen, vrij dicht bij de beroemde M-1 straatweg.

Het is geen dierenpark, zoals wij dat kennen, want je komt de herten en buffels zomaar op de wegen tegen. De toegangsprijs adf 1,25 dekt reeds voor een groot deel des hertogs onkosten.

Een tweede inkomstenbron is het openstellen van de oude abdij Woburn Abbey, alwaar de bijgebouwen aan neringdoenden zijn verpacht.

De bezoekers zijn derhalve van alle gemaakten voorzien in de vorm van een restaurant, diverse snelbuffetten, snack-bars en boekenstalletjes. Op het binnenterrein is bovendien een pret-centrum ingericht met draaimolens, zweefbanen en andere kermisattributen.

Hier vlakbij was nu het verzamelpunt van de rally.

Denk nu niet, dat er een serieuze wedstrijd werd gehouden.

Weliswaar is een Brit een ijverig mens, doch vooral tijdens de weekeinden is hij bijzonder op zijn gemak gesteld. Bovendien gaat hij nooit alléén naar zo'n feest, doch neemt zoveel mogelijk gezins- en familieleden mee. Behalve de mobiele rig gaan ook alle kampeerspullen mee en de wagens komen dan ook afgeladen op het verzamelcentrum af. De voornaamste activiteit bestaat in het zich laten binnenpraten door de aldaar aanwezige stations, die bij deze gelegenheid werkten op 160, 4 en 2 m. 'Inschrijfgeld' en een 'uiterste datum' werken averechts, daar het voornemen om mee te doen, tot het laatste toe maar vaag omschreven is. De meesten worden dan ook door de sterk verhoogde 'aether'-activiteit aangetrokken.

Dit bleek dan ook wel, daar om 11 uur, de officiële aanvangstijd, vrijwel niemand nog te vinden was. Tegen twaalf uur kwamen de mobiele stations al in drommen opzetten en dat duurde tot tegen sluitingstijd. Het gastenboek vermeldde ruim 400 namen, zodat met de aanhang zeker 1200 à 1300 mensen ter plaatse geweest zijn.

Het werd dus gewoon een heel gezellige kampeerpartij.

Maar de amateurs waren dan ook van heinde en verre gekomen, tot uit Schotland en Wales toe. Zulke zaken oefenen ook een grote aantrekkingskracht uit op buitenlandse amateurs. Ik heb o.a. amateurs ontmoet uit Zweden, Noord-Rhodesia, Canada,

Australië en Nieuw-Zeeland, blijkbaar juist op vakantie in Engeland.

Het was dan ook een waar genoeg om zomaar over het terrein rond te zwerven en een slordige honderd handen te drukken van oude bekenden.

Deze rally of beter 'openluchtbijeenkomst' werd mede opgeluisterd door een flink aantal dump-handelaren. In een aparte tent waren klaptafels opgesteld waarachter een dozijn van deze lieden hun waren hadden uitgesteld en deze luide voor de verzamelde menigte aanprezen. Een stuk of vijf, die geen plaats meer hadden kunnen bemachtigen, hadden hun spullen maar op het gras uitgesteld.



Ook waren er de grotere zaken aanwezig, onder meer 'J-Beam Aerials Ltd.' met een complete demonstratiwagen met allerlei VHF-antennes, compleet met telescoopmasten. De inpraatstations op 4 en 2 m hadden van deze firma die middag dan ook de antennes met masten te leen gekregen. Ook was er een 'show' van G8KW, met de 'Vanguard' enkelzijbandapparatuur. Voor onze begripen behoorlijk prijzig, doch aldaar zeer populair.

Het hoogtepunt was – zoals trouwens bij iedere grote Engelse amateurmeeting – de loterij. Waarbij de gekste prijzen te verdienen zijn, van hele dumpsets tot flessen Schotse Whisky toe. Wederom dus weer voor elk wat wils. Dit is zeer belangrijk met het oog op de meegebrachte familieleden.

Doordat er steeds meer Britse toeristen en daarmee dus ook Engelse amateurs op vakantie in het continent gaan, leek het me wel aardig om dit feest mee te maken en diverse gesprekken met allerlei officials te hebben. Over het organiseren van dit soort rally's heb ik zeer eensluidende meningen gehoord uit de meest uiteenlopende richtingen. Ik moge ze dan hierbij samenvatten:

1. De Britse hams hebben een broertje dood aan ingewikkelde wedstrijden. Bovendien is de politie daar helemaal niet van rallies gediend wegens de tijdens de weekeinden toch al overvolle wegen.
2. De verzamelplaats moet aan de volgende voorwaarden voldoen:
 - a. De minste kans bieden op regenachtig weer. Dit is aan de hand van weerrapporten en statistieken terdege bekeken.
 - b. Volop ruimte tot autostallen en kamperen.
 - c. Voldoende recreatiegelegenheid, zoals eetgelegenheden, bars, vermaak, bezienswaardigheden, een en ander voor niet in radio geïnteresseerde familieleden.
3. Beslist geen inschrijfdatum en geen inleggeld.
4. Een grote loterij ter dekking van de onkosten. Engelse rallies verheugen zich dan ook – althans bij goed weer – in een batig saldo.
5. Niet te veel voorbereidingen, doch wel maanden te voren veel propaganda in opvolgende nummers van het verenigingsorgaan.
6. Een beetje show en het bewerken van de dump-handel. (Omtrent het eerste was er wel verschil van mening. Sommige lieden zien wat in aantrekkelijke dames in de ontvangst-tent. Per slot van rekening is een amateur ook een mens!)

Ten slotte worden voor een Internationale Rally op het continent de laatste week van Juli en de eerste weken van Augustus als de gunstigste gezien om Britse deelnemers te kunnen aantrekken.

Als het meeloopt, ga ik het volgend jaar naar de Barford Rally.

Deze wordt georganiseerd door de Amateur Radio Mobile Society en er wordt nu al in hun orgaan reclame voor gemaakt. Een jaarlijkse terugkerende attractie op deze rally, die op een Amerikaanse luchtmachtbasis in Oost-Engeland wordt gehouden, is een taptoe door de U.S. Airforce-band. (What abt Soesterberg, oMI??) Zowel uit A.R.M.S.- als R.S.G.B.-kringen komen er honderden deelnemers en het is de laatste drie jaar steeds een enorm succes gebleken.

Dat was het dan weer. Ik geloof, dat wij hiermee ook ons voordeel kunnen doen, want ik geloof dat amateurs ergens toch een heleboel gemeen hebben.

H. A. A. Grimbergen, PAoLQ

▲ Grun dig levert zend-ontvangapparatuur waarbij gebruik gemaakt wordt van een gemoduleerde lichtstraal. Onder omstandigheden is hiermee een verbinding over circa 2 km mogelijk. In Funktechnik nr. 16 lasen wij dat in Duitsland de toepassing van deze communicatie-apparatuur door de PTT zonder meer wordt toegestaan. Voor belangstellenden: het typenummer van deze zend-ontvanger is 'LiG3'.

De zenerdiode* ... (1)

Algemene eigenschappen

De karakteristieken van alle halfgeleiderdioden in het nietdoorlatende gebied zijn overeenkomstig van vorm. De stroom neemt met stijgende spanning maar heel weinig toe. Eerst wanneer een bepaalde grensspanning overschreden wordt, dan neemt de stroom meer of minder snel toe tot grote waarden.

Het werk van dr. Carl Zener heeft tot verklaring van de fysische grondslagen in dit afbraakgebied ('Abbruchgebiet') zeer veel bijgedragen. Daarom worden dioden, die speciaal voor het gebruik in dit afbraakgebied worden gebruikt, zenerdioden genoemd, hoewel de eigenschappen van deze dioden, in het bijzonder bij grote afbraakspanningen, door de door McKoy opgestelde theorie van lawine-doorbraak veel beter verklaard worden dan door het zgn. zenereffect.

Fig. 1 geeft een stel karakteristieken van enige silicium zenerdioden. Bij tegenspanningen lager dan het lawinegebied is de stroom in de orde van 20 mA. Hij is zo klein dat deze stroom met de gebruikte stroomschaal in de figuur niet kan worden getekend. Deze stroom wordt hoofdzakelijk door thermisch losgeslagen ladingdragerparen veroorzaakt, welk aantal met de temperatuur exponentieel stijgt en onafhankelijk is van de aangelegde spanning. De onvermijdelijke verontreinigingen en verstoringen in de kristalstructuur aan het oppervlak veroorzaken daarenboven een spanningafhankelijke lekstroom, zodat de totale tegenstroom bij spanningverhoging een weinig toeneemt.

Bij een voor ieder diodetype karakteristieke tegenspanning neemt de stroom in een zeer klein spanninginterval geweldig toe. Als oorzaak is denkbaar een inwendige veldemissie (zenereffect), dat vergelijkbaar is met het uittreden van electronen uit een koud metalen oppervlak onder inwerking van een zeer hoge veldsterkte, of een lawine-achtige dragervermenigvuldiging ('avalanche-breakdown'), zoals we ze ook bij gasontladingen kennen. Bij de veldemissie moeten de ladingdragers het energieverval tussen de valentieband en de geleidbaarheidband overwinnen die met stijgende temperaturen kleiner wordt. Daarom is volgens deze theorie te verwachten dat de afbraakspanning bij hogere temperatuur kleiner wordt.

Bij het lawine-effect komt het in feite aan op de beweeglijkheid van de ladingdragers, welke met stijgende temperatuur geringer wordt. Daaruit volgt een positieve temperatuurcoëfficiënt van de doorbraakspanning.

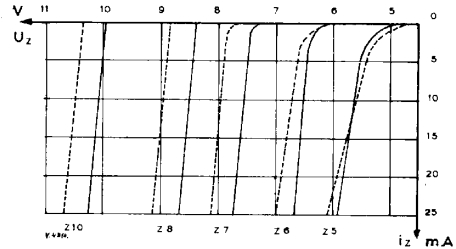


Fig. 1

In fig. 1. zijn de karakteristieken voor 100°C omgevingstemperatuur gestippeld getekend. Uit de verschuiving van deze karakteristieken t.o.v. van die bij 25°C kan men de temperatuurcoëfficiënt van de afbraakspanning bepalen.

Deze temperatuurcoëfficiënt is in fig. 2 als functie van de zenerspanning getekend. Uit beide figuren blijkt dat voor kleine stromen bij een zenerspanning van ca. 6 V het plus- en minteken verwisselt. Men neemt daarom aan, dat in het afbraakgebied van zenerdioden voor hoge spanningen het lawine-effect de hoofdrol speelt, terwijl bij dioden met kleine afbraakspanning ook het zenereffect werkzaam wordt.

Voor het feit, dat bij hogere zenerspanning de karakteristiek scherp omknikt, terwijl de overgang bij lagere spanningen geleidelijk ombuigt (fig. 1), heeft men tot nu toe nog geen bevredigende theoretische verklaring gevonden.

Bij het gebruik van de zenerdiode voor stabilisatie van een spanning komt het vooral aan op de vorm van de karakteristiek in het afbraakgebied. De steilheid van de karakteristiek wordt meestal gemeten met een gelijkstroom, nodig om de diode in zijn werkpunt in te stellen, met daarop gesuperponeerd een kleine wisselstroom.

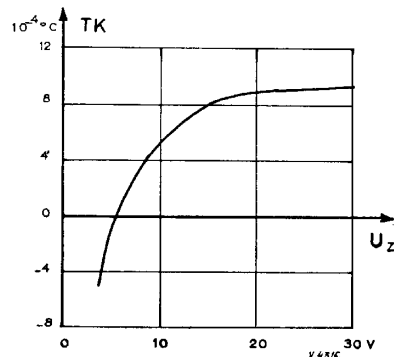


Fig. 2

* Een publicatie van Intermetall, voor Electron bewerkt door OM H. van Dalsem, Zaandam.

Het quotiënt uit de daarbij over de zenerdiode vallende wisselspanning en de amplitude van de wisselstroom wordt differentieelweerstand (wisselstroomweerstand) genoemd, of eenvoudigweg R_z .

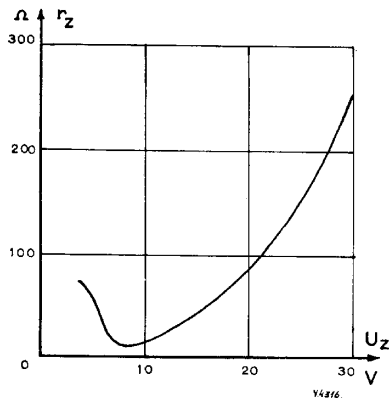


Fig. 3

Bij de gebruikelijke meetfrequenties in de orde van 1 kHz treden wegens de thermische traagheid van de diode geen noemenswaardige temperatuurveranderingen in het ritme van de meetfrequentie op. Bij gebruik van de diode voor stabilisatie van relatief langzaam hoger en lager wordende spanningen treedt door de overeenkomstig veranderende zenerstroom niet alleen een andere spanningval over de zenerweerstand op, maar ook verandering van de in de diode gedissipeerde energie, en daarmee zijn temperatuur.

Dit kan onder bepaalde omstandigheden wegens de temp. coëff. van de zenerspanning een grotere verschuiving van de zenerspanning veroorzaken dan bij de constante temperatuur gemeten differentieelweerstand.

De differentieelweerstand van zenerdioden bij diverse spanningen is in fig. 3 getekend. Men ziet dat het minimum bij zenerspanningen van ongeveer 7 V ligt. De omkering van het weerstandverloop valt in het gelijke spanninggebied als de overgang van positieve naar negatieve temp. coëff. Wegens de in fig. 3 getekende sterke weerstandtoename bij kleine zenerspanningen worden in het algemeen dioden met een kleinere zenerspanning dan 3 V niet vervaardigd.

Wanneer men dergelijke kleine spanningen moet stabiliseren is het beter om de in het tweede deel van dit artikel te behandelen schakelingen te gebruiken. Men kan zenerdioden met zenerspanningen tot enkele honderden V maken. Daar echter de weerstand ongeveer kwadratisch toeneemt met de zenerspanning, is het in vele gevallen praktischer om meer dioden van lage spanningen in serie te schakelen.

Wordt vervolgd

Afdeling Zaanstreek*

Het doorfluit-potloodje

Het instrumentje is, zoals uit het schema blijkt, een multivibrator, oscillerend op ongeveer 1000 Hz.

Door de goede vierkante vorm van het signaal is het aantal harmonischen legio. Houdt men de pen op de antenneaansluiting van de ontvanger dan kan men zelfs in de 10 m band de fluitjes nog horen. Het potloodfluitje is dus bruikbaar voor het doorfluiten van hf- en lf-versterkers.

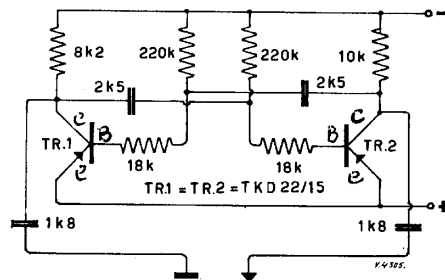
Voor de transistors kunnen alle typen gebruikt worden mits de versterkingsfactor niet te klein is. Hoe groter de versterkingsfactor, hoe beter de vierkantsgolf.

Het instrumentje is in een stukje 5/8" polivoltbuis gemonteerd. Eén aansluiting wordt als pen naar buiten gevoerd, de andere aansluiting als omgebogen draadje om het dopje.

Is het signaal te klein dan kan men de vinger op het draadje leggen en eventueel een vinger van de andere hand aan het chassis; dat versterkt het signaal enorm.

Het batterijtje is zonder schakelaar ingebouwd.

Dit heeft twee redenen: 1. Het apparaatje start zonder meer niet; men moet de twee aansluitingen over een ruw stukje metaal strijken eer het oscilleren in werking treedt. 2. De opgenomen stroom is zeer gering, nl. ca. 0,5 mA. Het batterijtje gaat dus zeer lang mee (ca. 3/4 jaar) en het voordeel is dat de schakeling altijd voor het gebruik gereed is.



Schema van de miniatuur multivibrator (in potloodvorm te monteren)

De schakeling is gemonteerd op gaatjespentinax en met zo klein mogelijke weerstanden en condensatoren past het geheel precies in het 5/8-buisje.

Boven en onder afsluiten met een dopje van de een of andere tube of desnoods met twee kurkjes.

NONERA SOLDEERBOUTEN *thans Europa's beste*

J. M. L. Somers, PAoSOM, Kerkrade

Draadstrippen

Enige tijd geleden was ik in de gelegenheid een voor mij nieuwe methode van draadstrippen af te kijken.

Voordien gebruikte ik een draadstriptang, een schaar of een mesje. Behalve wanneer men daarbij met zorg te werk gaat, komt er in het draad steeds een inkerving. Daardoor kan het gebeuren dat de draad na enige beweging kort bij de soldeerplaats afbreekt.

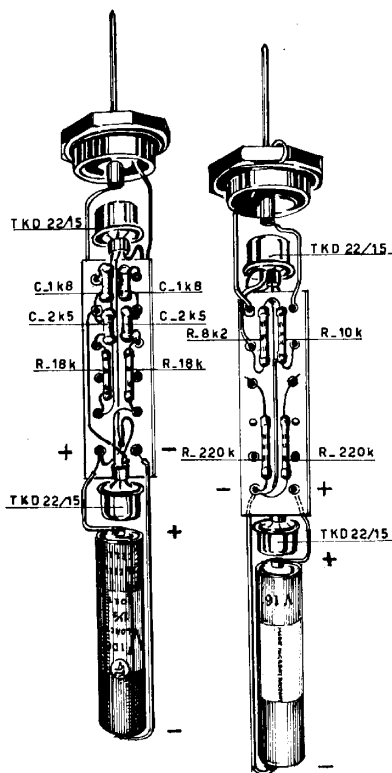
Een andere moeilijkheid doet zich voor wanneer we een draad moeten strippen die aan één kant in het werkstuk zit. Bij het losschieten kan het gebeuren dat er een of ander uit z'n fatsoen raakt.

Het derde voordeel is de tijdsbesparing. De nieuwe methode werkt sneller.

We gebruiken hierbij geen van bovengenoemde gereedschappen meer. Met de scherpe kant van de hete soldeerboutstift wordt nu op de plaats waar we vroeger het mes zetten even de isolatie ingesmolten. Aan twee kanten behandelen blijkt al voldoende te zijn om de isolatie tussen duim en wijsvinger te kunnen af trekken. De isolatie verbrandt niet. Na de bewerking is praktisch geen verschil te zien met een op de oude manier gestrip-te draad.

Het is een zelf bedachte manier, aldus degenen van wie ik het kunstje heb afgekeken. Het ligt voor de hand dat met het bekend maken van deze methode menig amateur gediend zal zijn. Het moet nog gezegd worden dat ik deze methode tot nu toe alleen gebruikte bij normaal montagedraad. Of het bij andere draadsoorten met ander isolatie-materiaal ook gaat, weet ik niet, maar het is gauw geprobeerd.

▲ In QST van Augustus worden breedband balun's met ferriet-ringkernen besproken. Ze zijn bruikbaar tot ongeveer 100 W. Een dergelijke ringkern voor een gebied van $3\frac{1}{2}$ tot 30 MHz zou op ongeveer 5 dollar komen. Kernen voor hogere frequenties en grotere vermogens zijn wel te koop maar dan ook weer veel duurder.



Het doorfluitpotlood getekend in twee standen: resp. bekeken van de voor- en achterzijde van het stukje pertinax waarop weerstandjes en transistors gemonteerd zijn

* Ontwerp overgenomen uit Funkschau.
Constructie en uitvoering: OM Van der Does, PAoDSW; tekeningen: OM Husslage; tekst: OM Van Dalsem.

Luisterrapporten R.T.F.

Wij ontvingen van de Radiodiffusion-Télévision Française te Parijs bericht over het in gebruik nemen van nieuwe frequenties in de hf-omroepbanden (5-21 MHz).

Tussen 20 en 30 November zal worden uitgezonden op deze banden en wordt aan amateurs die daarvoor interesse en gelegenheid hebben verzocht deze frequenties te beluisteren en een ontvangst-rapport in te sturen.

De R.T.F. looft voor de beste rapporten een aantal mooie prijzen uit. Geïnteresseerden dienen zich met spoed op te geven aan M. P. Hollander, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, waarna zij nadere instructies zullen ontvangen.

Het televisiestation PAoZR

Naast de 'oudjes' op TV-gebied, zijn thans ook QRV PAoCOB en PAoZR. Beide stations zijn regelmatig in de lucht en al tot in Engeland gezien. Van PAoZR kregen we een beschrijving van zijn station, waaruit blijkt dat de mogelijkheden om een prima TV-sigitaal op 70 cm in de lucht te brengen voor de echte amateur zeker aanwezig zijn. We zullen hem zelf aan het woord laten.

Aller eerst een blokschema van de zender en modulator. Van de video-apparatuur zal ik maar geen blokschema geven, dat zou wel wat veel worden.

De camera bevat een vidicon-opnamebuis, waarbij de horizontale afbuiging wordt opgewekt door een TF78 lijnosillator en een OC46 lijn-versterker. De verticale afbuiging geschiedt met behulp van een getransistoriseerde 'drie-penthodsenschakeling', waarin te vinden zijn een OC170, $3 \times$ OC71, OC74 en OC139.

Beide synchronisatiesignalen worden betrokken uit een generator die is opgebouwd uit 22 digitale schakelingen (flip-flops). De stuurfrequentie is 375 kHz, waarvan de periodeduur (2,66 μ sec) nagenoeg overeenkomt met de kortste in het TV-sigitaal aanwezige pulstijd, die van de egalisatie-impulsen. Van alle andere signalen (synchronisatie, camerastuurpulsen, lijn- en beeldonderdrukking) is de pulsdur een geheel veelvoud van deze 2,66 μ sec, zodat ze alle uit de 'hoofdosillator' kunnen worden betrokken.

Het blijkt, doordat de signalen voordat ze met een Schmitt-trigger worden 'opgeknapt' een vrij grote stijgtijd hebben, mogelijk de zaak zo in te stellen dat aan de CCIR-norm voldaan kan worden. De hoofdosillator is uitgerust met een

frequentieregeling, die gestuurd wordt door een gelijkspanning, afkomstig van een fazedetector, die aan het lichtnet is gekoppeld. Op deze manier kan de rasterfrequentie aan de lichtnetfrequentie worden vergrendeld.

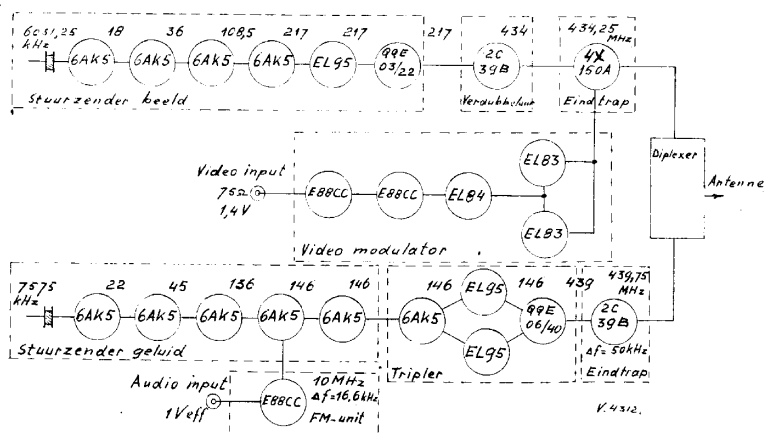
Doordat de generator met een geheel veelvoud van de lijnfrequentie wordt gestuurd kunnen er ook diverse kunstbeelden mee worden opgewekt, zoals horizontale en verticale balken, blokken enz.

In de camera bevindt zich natuurlijk ook de cameravideoversterker.

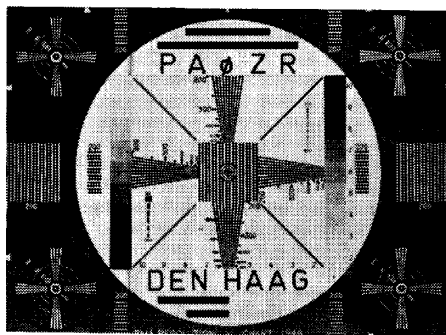
Het van de camera afkomstige signaal wordt eerst in een breedbandcascodeversterker met 2 stuks 6CW4 versterkt, vervolgens weer versterkt in een transistorversterker met $2 \times$ OC170 superemittervolger, OC170 videocorrectie, OC170 emittervolger, OC170 versterker en $2 \times$ AF118 eindversterker in gearde collectorschakeling.

Uit deze transistorversterker komt een signaal van 1 V top-top, dat via een 75 ohm coaxkabel naar het videomengpaneel wordt gevoerd. Hier wordt bij het videosignaal, dat in de camera tijdens de terugslag reeds gedeeltelijk werd onderdrukt, de standaard 'blanking' volgens de CCIR-norm gevoegd. Vervolgens wordt het signaal 'afgeknapt' op een niveau dat 5 pct. onder het zwartniveau ligt. Ten slotte wordt hier het complete synchronisatiesignaal aan toegevoegd. Dit gaat naar de videomodulator, die bestaat uit een E88CC fazedraaier, een E88CC superkathodevolger, een EL84 versterker en $2 \times$ EL83 kathodevolger. De bandbreedte van het geheel is, gemeten van de ingang van de eerste cameraversterker tot de uitgang van de videomodulator, 7,5 MHz!

Op de foto op de omslag van dit Electron-



Blokschema TV-station PAoZR. Dit schema geeft een overzicht van het zend- en modulatiegedeelte van beeld- en geluidzender.



Het testbeeld van het TV-station PAoZR

nummer ziet u hoe het een en ander er in de praktijk uitziet.

Op de tafel staan, van rechts achter naar rechts voor: lf-toongenerator, 10 MHz frequentiegemoduleerde oscillator, geluidsstuurzender en mixer, tripler met de QQE06/40 en eindtrap met de 2C39B in een coaxkring. Geheel op de voorgrond ziet u een reflectometer.

Midden-achter staan onderdelen van de voeding voor de stuurzenders en eindtrappen voor beeld en geluid. Links achter drie geleende voedingsapparaten voor de videomodulator en het schermrooster van de 4X150A. Daarvoor staan de beeldzender-eindtrap met de videomodulator, de beeldstuurzender en daarnaast de 2C39B verdubbelaar in een coaxaalkring die de 4X150A-eindtrap stuurt.

In het midden, voor op de tafel, liggen twee coaxaalkringen, die bij de diplexer behoren. Geheel links de onmisbare oscilloscoop.

Met het hierboven beschreven spul wordt in Den Haag door ZR een TV-sigitaal uitgezonden dat op iedere ontvanger, waar een UHF-kanaalkiezer op zit of waar u er een voor hebt gebouwd, kan worden ontvangen. Vaak zal hiervoor de kanaalkiezer iets moeten worden vertrimd.

De volledige gegevens van het signaal zijn:

1. Frequenties en modulatie

Beelddraaggolf: 434,25 MHz
 Modulatie: AM-negatief
 Geluiddraaggolf: 439,75 MHz
 Modulatie: FM met max. 50 kHz zwaai, preemphase 50 μ sec. Max. modulatiefrequentie 15 kHz.
 Beeldvermogen: 50 W piek
 Idem geluid: 10 W
 Antenne: 5 elements Yagi

2. Videosignaal

Aantal lijnen 625
 Aantal beelden/sec 25

Interlinëring 2:1
 Beeldafmetingen 3×4
 Lijnsyncpuls 5 μ sec
 Lijnblankingpuls 10 μ sec
 Voorstoep 1 μ sec
 Voor-egalisatie 2,5 μ sec
 Na-egalisatie 2,5 μ sec
 Rastersyncpuls 27 μ sec
 Beeldblanking 1280 μ sec (= 20 lijnen)

Ontvangsttrapporten worden zeer op prijs gesteld door PAoZR, F. Eenhoorn, Soestdijksekade 269, Den Haag, telefoon 070-36 1996.

▲ Het Belgische maandblad Radio-Revue heracht in het nummer van September het feit dat 30 jaar geleden de eerste jaargang van dit bekende tijdschrift was verschenen. Ter gelegenheid van dit jubileum werden enkele 30 jaar oude artikelen opnieuw afgedrukt.

Over Jupiter

Reeds een tiental jaren is men aan de Universiteit van Florida bezig met radio-observatie van Jupiter. Er worden signalen ontvangen als golven in de branding. De ontvangst van deze signalen is bijzonder afhankelijk van de toestand in de ionosfeer, en er heerst vooral in deze periode van een 'dunne ionosfeer' een grote activiteit.

Naar moet worden aangenomen komen er signalen in voor van zeer laag tot in het 50 MHz gebied. Er worden waarnemingen verricht met behulp van beams. Om storingen van andere aard te kunnen onderkennen worden op meerdere plaatsen waarnemingen verricht, o.a. in Chili.

De radiostraling van Jupiter wordt veroorzaakt door deeltjesstraling van de zon, die in het magnetisch veld van de planeet een secundaire radiostraling opwekt.

Er kunnen dan ook conclusies getrokken worden wat betreft de sterkte van het magnetisch veld van Jupiter, dat ongeveer tien keer zo sterk zou zijn als dat van de aarde.

Ruimtevaartdeskundigen stellen zich al voor, Jupiter als gratis ruimteradiobaken te gaan gebruiken.

Voor nadere bestudering van de verschijnselen zal binnenkort een speciale kunstmaan in de ruimte gebracht worden.

(Uittreksel uit Popular Electronics, Aug. 1964, blz. 41.e.v., voor Electron verzorgd door PAoDIC)

Dag voor de amateur 1964

15 November 1964
Hotel Smits,
Utrecht

Zondag 15 November a.s. hopen wij u wederom welkom te mogen heten op onze jaarlijkse 'Dag voor de Amateur' in Utrecht.

Gezien de steeds toenemende belangstelling van VHF- en UHF-zijde hebben wij de zaalindeling van voorgaande jaren enigszins gewijzigd. De algemene zaalindeling zal nu als volgt zijn:

Zaal 1 en 2: VHF- en UHF-zendzaken.

Zaal 3: HF-zendzaken en algemene onderwerpen, die ook voor NL's van belang zijn.

Zaal 4: VERON-verkoopbureau.

Ook dit jaar zal het weer zo zijn, dat een ieder zijn eigen keus uit het geboden programma kan maken.

Mogen wij een beroep op u doen tijdig aanwezig te zijn, zodat vertraging in de vestiaire etc. voorkomen wordt? Alle zalen zijn al om 10.00 uur open! Ook verzoeken wij u zo min mogelijk een reeds begonnen lezing te storen door laat binnen te komen dan wel vroeg weg te gaan.

PROGRAMMA

(Zalen open om 10.00 uur)

Zaal 1 en 2: VHF en UHF

- 10.30 uur: Opening. HB-mededelingen. Uitreiking van diverse wisselbepers op HF- en VHF-gebied.
- 11.15 uur: Pauze. Splitsing in diverse groepen.
- 11.30 uur: Huishoudelijk VHF-UHF-gedeelte (bespreking VHF-contesten, mobiele veld-dagen en rally's, etc.).
- 12.30 uur: Lunchpauze.
- 14.00 uur: 'VHF- en UHF-apparatuur', met de nadruk op 23 cm ontvangers, zenders en antennes.
- 15.15 uur: Pauze.
- 15.30 uur: Speciale communicatietechnieken als maanreflectie, meteorscatter, Oscar-III.
- 16.30 uur: Pauze.
- 16.45 uur: Technisch forum en prijsuitreiking aan de deelnemers van de tentoonstelling van VHF- en UHF-apparatuur.
- 17.30 uur: Algemene rondvraag en sluiting.

Voor een nadere toelichting op dit VHF/UHF-programma verwijzen wij u naar de VHF/UHF-rubriek, in dit nummer van Electron.

Zaal 3: HF en 'algemeen'

- 10.30 uur: Als zaal 1 en 2
- 11.30 uur: Huishoudelijk HF-gedeelte (o.a. bespreking PACC contestreglement, de bezetting van de HF-banden door de PA's, de ontwikkelingen in de I.A.R.U. Region I, gelegenheid tot het stellen van vragen, het geven van suggesties, zowel als - liefst opbouwende - kritiek.
- 12.30 uur: Lunchpauze.
- 14.00 uur: Lezing over dumpontvangers, wat hiermede te bereiken en eraan te verbeteren valt, voor NL's, aankomende en jonge PA's, door OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ. Een aantal dumpontvangers zal in de zaal worden opgesteld. De lezing wordt onderbroken door een korte pauze omstreeks 14.45 uur.
- 16.00 uur: Lezing over filter-faze EZB-zenders, door OM C. H. Hartman, PAoCHN en OM A. Holterman, PAoTKS.
- 17.00 uur: Onderling QSO.
- 17.30 uur: Algemene rondvraag en sluiting. Zie zaal 1 en 2.

Zaal 4:

- 11.30 uur: *NL-Conferentie*. De agenda vindt u afgedrukt in de NL-Post in dit nummer van Electron.

Tevens zal in zaal 4 weer het VERON-verkoopbureau onderdak vinden. Alle artikelen van het verkoopbureau zullen *in de pauzes* verkrijgbaar zijn. Ook het bekende VERON-frame van de afdeling Leiden zal dan te betrekken zijn.

Wij wensen u allen bij voorbaat een prettige dag toe.

Tot ziens in Utrecht!

Het hoofdbestuur

Het 'inpraatstation' op de Dag van de amateur

Ook dit jaar zal op 15 November door de afdeling Centrum weer een 'inpraatstation' worden opgesteld om de deelnemers aan de Dag voor de Amateur die van mobiele apparatuur voorzien zijn binnen te loodsen. Dit inpraatstation draagt de roepnaam PAoCR/A (Centrum van Radio Activiteit).

Onvoorziene omstandigheden voorbehouden zal dit station op 144,67 MHz in de lucht zijn.

Eventuele wijzigingen zullen via PAoAA worden medegedeeld.



Eind Augustus werd in het Hilton Hotel in New York de 13de nationale A.R.R.L.-conventie, welke dit jaar samenviel met de herdenking van het 50-jarig bestaan, gehouden. Van Vrijdagmorgen tot en met Zondagmiddag werden in een aantal zalen van het Hilton Hotel (43 verdiepingen en o.a. 2200 gewone hotelkamers...) bijeenkomsten gehouden, in opzet gelijkend op die op de Nederlandse 'Dag voor de Amateur', maar dan over een periode van drie dagen.

Enkele titels wijzen hier wel op: International VHF-conference; DX-awards; QSL-bureau operations; MARS; Traffic and Communications in the A.R.R.L.; Amateur Radio Public Service Corps; VHF-space communications; DX-'peditions (door Gus, W4BPD himself); SSB-demonstratie etc.

Er waren in feite niet de soort technische lezingen bij zoals wij die kennen. Wellicht is dit een gevolg van het feit, dat men in de U.S.A. veel minder zelf bouwt.

Voor de bezoekende x.yl's was zeer goed gezorgd.

Er waren rondleidingen in New York en de Fair, modeshows en een cocktailparty. Zij behoefden zich dus niet te vervelen.

Voorts was er een vrij uitgebreide tentoonstelling met medewerking van vele bekende firma's, zoals Collins, Heathkit, Hallicrafters enz. Een bezoek aan een dergelijke tentoonstelling – die wij in Europa niet zouden kunnen samenstellen – is voor een Nederlander toch wel een belevenis.

Naast wellicht een 1000 amateurs uit de U.S.A., waren er ook buitenlandse bezoekers. Zoals hier gebruikelijk is werd aan het begin van de VHF-convention en ook bij een DX-bijeenkomst iedereen gevraagd zijn call te noemen. Bij deze gelegenheid noteerde ik alle call-districten van Amerika en ook: DJ, ZS6, GI, LU, HB, XE, VP5, KP4, VP7, FG7 en PA0.

Als ik iets zou moeten schrijven over alles wat ter sprake kwam zou dit verslagje te lang worden. Enkele punten wil ik echter graag noemen:

DXCC-regels en het certificaat zelf werden uitvoerig besproken. Een uiteenzetting van de regels



Ter gelegenheid van de A.R.R.L.-conventie en ter herdenking van het 50 jarig bestaan van de A.R.R.L. vond een reusachtig banket plaats. Op onze foto ziet u een klein gedeelte hiervan! Achter de bestuurstafel, op de foto direct links naast de spreek-katheder (van rechts naar links): Hoover, Goldwater, Huntton. De tweede OM van uiterst links is een der oprichters: OM Tuska.

werd gegeven om nog eens duidelijk te maken onder welke condities een nieuw land wordt erkend. Een voorstel (in QST als ingezonden brief afgedrukt) werd ter sprake gebracht. Dit voorstel houdt in, het huidige DXCC af te schaffen en vanaf een zeker moment geheel opnieuw met zeer duidelijke regels te beginnen. De A.R.R.L. zelf heeft hierin haar standpunt nog niet bepaald en wacht de reacties van de DX'ers af.

Op VHF-gebied wordt ook in U.S.A. cw bijna niet gebruikt; de hoogste 10 kHz in de band is aan cw toegewezen.

In een van de DX-zittingen werd door W2GHK (de organisator van de expedities van Gus, W4BPD) verteld hoe dit geschiedt en hij sprak ook over de DX-berichtgeving in de U.S.A. en daarbuiten. Als enig buitenlands orgaan dat in regelmatig contact met hem staat en als zeer waardevol werd beschouwd noemde hij 'DX'-Press van de VERON!

De General Manager van de A.R.R.L. (John Huntton) gaf een toelichting op het werk van het A.R.R.L.-Bureau, waar ongeveer 60 man werkzaam zijn. Ik hoop aan zijn uitnodiging te kunnen voldoen om dit nieuwe kantoor te bezoeken; misschien kan ik dan daarover nog eens iets meer schrijven.

De rechtskundige adviseur van de A.R.R.L. vertelde het een en ander over zijn werkzaamheden voor de leden van de A.R.R.L.

Op een der bijeenkomsten werd ook nog gesproken door Clarence Tuska, die samen met Percy Maxim de A.R.R.L. 50 jaar geleden oprichtte en nu als 70-jarige het een en ander vertelde over de beginjaren.

De president van de A.R.R.L. en de I.A.R.U., Herbert Hoover Jr., sprak over de amateurproblemen. Als belangrijkste punten kwamen uit zijn toespraak – die een uur duurde – naar voren:

a. De banden zijn overbevolkt. Een oplossing of verbetering moet worden gezocht in het verbeteren van onze operating-techniek en ons technisch kunnen, gebruik van VHF voor locale QSO's, het aanpassen van de input aan de band waarop wordt gewerkt en de afstand die moet worden overbrugd (geen 1 kW voor 'round tables'...).

b. Behoud van de banden. Hiervoor moet in vele richtingen gewerkt worden. Internationaal, omdat alle landen in de I.T.U. één stem hebben, nationaal door public service. De regering van Amerika staat sympathiek tegenover de amateurs. De internationale samenwerking wordt steeds belangrijker en ook buiten de U.S. moet men zich meer gaan toeleggen op werkzaamheid in het belang van het algemeen, zoals Rode Kruis, noodnet en op verbetering van de amateurprestaties. Bezorgd is de A.R.R.L. over de komende conferenties, welke

beslissen over onze banden. Zoals Hoover zei: 'We can not sit idle'.

Zaterdagavond was er een banket waaraan ongeveer 1200 personen deelnamen. Gastspreker was senator Barry Goldwater, K7UGY/K3UIG. Alhoewel hij begon met te zeggen dat het een moeilijke taak voor hem was nu een niet-politieke speech te houden, kwam de politiek er toch wel aan te pas. In zijn campagne gebruikt hij zijn amateur-apparatuur veel (ingebouwd in vliegtuig, auto en boot) en in zijn speech merkte hij op, dat volgend jaar er wel een kleine verbouwing op het dak van een bekend huis in Washintgon zou moeten plaatsvinden... Te zijner ere was het Hilton Hotel extra bevolkt met een honderdtal agenten en ook was de omgeving (midden in Manhattan) gedeeltelijk afgezet.

Een ding is wel zeker: Mr. Goldwater heeft naast zijn reciprociteitswet (voor vergunningen aan buitenlanders) de amateurradio nog een dienst bewezen door onze hobby meer in de publieke belangstelling te brengen. En dat past zeer goed in de huidige taak van de I.A.R.U.-leden over de gehele wereld. Over geheel Amerika werd trouwens een gedeelte van zijn redevoering aan het A.R.R.L.-diner via de televisie uitgezonden!

Jan Mul, PA0NLC



▲ Op 1 Mei waren er in Oostenrijk ruim 700 gelicenceerde amateurzendstations.

▲ Sinds jaar en dag wordt in de oscillator-mengtrap van ontvangers bijna uitsluitend de ECH81 toegepast. Uit Duitse bron vernemen wij nu dat van deze buis de anodedissipatie van het heptode-gedeelte is opgevoerd om hogere mengsteilheden te kunnen bereiken. De nieuwe gegevens van de ECH81-heptode luiden

$N_a = 2 \text{ W}$; $N_{gs} = 0,8 \text{ W}$; $I_k = 18 \text{ mA}$ (vroeger $12 \frac{1}{2} \text{ mA}$).

▲ In Radio Wereld vonden we een bericht waaruit met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden opgemaakt dat de grote tweejaarlijkse radiotentoonstelling die volgens schema in 1965 in Berlijn zou worden gehouden niet doorgaat. De eerstvolgende tentoonstelling op dit gebied in Berlijn wordt pas in 1967 gehouden. Wel zal begin September 1965 een radio-TV-tentoonstelling plaatsvinden in Stuttgart, die echter qua opzet aanmerkelijk kleiner zal zijn dan die in Berlijn.



Contributie 1965

Ingevolge het besluit van de 25ste V.R.-vergadering zal de contributie met ingang van 1 Januari 1965 f 20,- per jaar voor gewone leden en f 10,- per jaar voor juniorleden bedragen.

Wij verzoeken onze leden zo vroegtijdig mogelijk te gireren en daarbij aandacht te besteden aan de ten opzichte van het lopende jaar iets verhoogde bedragen.

Willen diegenen die opdracht tot automatische afschrijving van hun girorekening gaven de nodige maatregelen tot wijziging nemen?

Tevens ontvingen wij gaarne tegelijkertijd uw contributie voor DX-'Press annex VHF-Bulletin ad f 5,- per jaar.

Maakt het onze administratie gemakkelijk en gireert ons de jaarbedragen. Door nú f 20,- dan wel f 25,- (incl. DX-'Press/VHF-Bulletin) over te schrijven op girorekening 365900, VERON, Amsterdam, bespaart u ons veel overbodig werk en loopt u zelf niet de kans straks een kwitantie aangeboden te krijgen, waarbij het te betalen bedrag nog weer verhoogd is met inningskosten.

Wilt u uw betaling op het giroformulier duidelijk specificeren?

Bij voorbaat onze dank.

Hier volgen de te betalen bedragen:

	<i>per jaar</i>	<i>per halfjaar</i>
Gewone leden	f 20,—	f 10,—
Juniorleden en militairen	f 10,—	f 5,—
Gezinsleden (zonder Electron)	f 8,—	f 4,—
Juniorgezinsleden (id.)	f 5,—	f 2,50
DX-'Press/VHF-Bulletin	f 5,—	f 2,50

Namens het hoofdbestuur,
de algemene penningmeester,
K. van der Zwaag.

Herinneringen aan PAoXG

Met het verscheiden van PAoXG, OM P. L. Krever, op 7 Maart van dit jaar in Den Haag, op 59-jarige leeftijd, is een van onze oudste actieve radioamateurs heengegaan.

PAoXG, die op 17 October 1929 zijn zendmachtiging heeft verkregen, behoorde tot de eerste hams die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid om het zendexamen af te leggen. (Zie Electron September 1954, blz. 259 en 260.)

In het bijzonder vóór de laatste Wereldoorlog was oXG een DX-kanon en het aantal QSO's dat hij op de 20 m band met cw vanuit zijn toenmalige QRA, Tamarindestraat 51, Den Haag, heeft gemaakt, is dan ook enorm groot.

OM Krever bouwde zijn apparatuur zelf en het was opmerkelijk welke fraaie resultaten hij met een matig zendvermogen wist te behalen.

PAoXG trad niet gaarne op de voorgrond. Enerzijds was dit een gevolg van zijn drukke werkkring, waardoor hij meestal des avonds ook pas laat tot zeer laat in de aether kwam, maar anderzijds was dat ook wel min of meer zijn instelling.

Toch hield hij van persoonlijk contact en al was het soms eerst in de loop van de avond, dan zag men hem nog wel even op een hambijeenkomst binnen wippen.

Na 1945 heeft OM Krever door zeer hard te werken een prima radiotechnisch bureau opgebouwd, een bedrijf dat door twee flinke zoons wordt voortgezet.

Aan praktische amateurradio heeft oXG al in geen jaren meer iets kunnen doen, maar hij vond het altijd gezellig op de jaarlijkse bijeenkomsten van de Old Timers Club (OTC) weer oude hams te kunnen ontmoeten.

Met OM Krever is een der eerste zendamateurs in Nederland heengegaan; we zullen hem niet spoedig vergeten.

PAoNP

Old Timers Club (OTC)

De Old Timers Club in Nederland heeft de laatste jaren door omstandigheden niet zo veel meer van zich laten horen.

Hierin is verandering gekomen en aan de zendamateurs, waarvan gemeend is dat zij ten minste gedurende 25 jaar in het bezit zijn van een amateurradiozendmachtiging, is d.d. 1 October 1964 een circulaire met de laatste gegevens omtrent de OTC gezonden.

Er blijkt o.a. dat men thans het lidmaatschap van de OTC kan aanvragen als men in 1939 of eerder een zendmachtiging heeft verkregen, waarbij de oorlogsjaren dus kunnen worden medegerekend om aan de 25 jaar te komen.

Degenen die, gelet op het vorenstaande, van de OTC lid wensen te worden, maar de bedoelde circulaire niet mochten hebben ontvangen, wordt verzocht zich even te wenden tot het algemeen correspondentieadres van de OTC: L. J. van der Toolen, PAoNP, Rijksweg 490, Santpoort-N., telefoon 02560-8444.





Zo werkt de radio, door E. Aisberg. Vertaald door M. de Waard. N.V. Uitgeversmaatschappij A. E. Kluwer; 216 blz., prijs f 6,90.

Het is met de recensie van de boeken uit de 'Zo werkt...'-serie een merkwaardige zaak. Wij ontvingen ze in omgekeerde volgorde van verschijning. Zo vinden we hier dan het eerste uit de serie. Dat het populair is blijkt wel uit het feit dat dit de vijftiende druk is! De door Aisberg gebruikte methode van gesprekken tussen Vraagal en Weetal is bij de besprekingen van de andere deeltjes reeds voldoende belicht. Het bijzondere van dit boek is dat nog een aanhangsel is toegevoegd met toelichting op de behandelde materie.

Het boekje is 'bij de tijd'; ook de FM passeert de revue. Jammer genoeg geldt hier hetzelfde bezwaar als bij 'Zo werkt de TV', nl. dat de vertaling meer schrijf- dan spreektaal geeft, waardoor deze af en toe een wat pedant tintje krijgt. Overigens niets dan lof voor dit leuke werkje.

Zo gaat het TV storingzoeken, door A. Six. Vertaald door T. Arnolds. N.V. Uitgeversmaatschappij A. E. Kluwer; 151 blz., prijs f 6,90.

Voor deze laatste telg uit de 'Zo werkt...'-familie heeft Aisberg de hulp ingeroepen van A. Six, die in Frankrijk als kijkkastenreparateur kennelijk een zekere vermaardheid geniet. Ook hij spreekt door de monden van Vraagal en Weetal op een manier die de geestelijke vader van dit technische tweetal hem niet zou hebben verbeterd. De vertaler stelt in een voorwoord dat het uiteraard niet mogelijk was alle Franse grapjes en woordspelingen te vertalen. Door een hier en daar wat vrije vertaling is hij er niettemin in geslaagd de losse toon te treffen die we verwachten tussen twee jongens uit de reparatiewerkplaats. Ze zeggen tenminste 'jij en jou' tegen elkaar en hebben het over 'verpesten' als dat zo te pas komt. Er blijkt heel wat meer kapot te kunnen gaan dan het spreekwoordelijke losse draadje. Wanneer een reparateur de inhoud van dit boekje onder de knie heeft kunnen we hem ons dierbare bezit echter met een gerust hart toevertrouwen. Zeer aanbevolen voor aankomende televisiedokters, die door Aisberg in zijn voorwoord als 'echte weldoeners der mensheid' worden afgeschilderd.

D. W. Rollema, PAoSE

Vademekum für den Kurzwellenamateur, uitgave van Franzis-Verlag, München. Verkrijgbaar bij de Muiderkring N.V., à f 6,45.

In dit boekje, samengesteld door de bekende auteur Werner W. Diefenbach, DL3VD, treffen wij vrijwel alle gegevens aan die een zendamateur doch ook een luisteramateur kunnen interesseren. In overzichtelijke vorm geeft het boekje in een achttal hoofdstukken vele gegevens op operating gebied.

Hoofdstuk 1 omvat o.a. een tabel met de indeling van de amateurbanden, adressen van internationale QSL-bureau's; ijkfrequenties. Hoofdstuk 2 geeft het Morse-alphabet; RST-systeem, Q- en andere codes, amateur-afkortingen en geeft een voorbeeld van een telegrafische QSO. Jammer is het te zien dat helaas ook deze auteur niet op de hoogte is van het juiste gebruik van de tekens AR (. — . — .) en SK (... — . —) (blz. 22, hoofdst. 2) en deze abusievelijk op de verkeerde plaats en bovendien dubbel gebruikt.

Ook lijkt het ons niet wenselijk om een CQ-roepend station, 1 minuut lang aan te roepen met uw eigen roepletters (blz. 22).

Hoofdstuk 3 behandelt meer in het bijzonder het telefonieverkeer en geeft verschillende spelalphabets en voorbeelden van QSO's in het Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans en ook... in het Nederlands. Jammer is dat bij de vreemde talen niet tevens wordt vermeld hoe de uitspraak is.

Hoofdstuk 4 geeft verschillende tabellen, te gebruiken bij het DX-werken, o.a. een DXCC-landenlijst (welke niet up-to-date meer is).

Hoofdstuk 5 geeft o.a. de volledige DOK-lijst voor het DLD-certificaat, een lijst van de kantons voor het H22, alsmede voor het VHF-6 certificaat.

Hoofdstuk 6 geeft de reglementen van een twaalfstal van de voornaamste contesten. Aardig is te zien dat hiertoe ook onze PACC-contest gerekend wordt. De DX-contest van de A.R.R.L. wordt abusievelijk W/VE-contest genoemd.

Hoofdstuk 7 geeft dan nog gegevens speciaal voor VHF, zoals het Engelse 2 m bandplan en uitleg over de QRA-kenner.

Tot slot vinden we in hoofdstuk 8 een aantal technische tabellen voor antennes en aanpassingsschakelingen; standaard-schakelingen voor ontvangers, zenders en meetapparatuur; een decibel-tabel en formules.

Al met al is het een vademecum, dat ook voor niet-Duitse lezers interessant genoemd mag worden.

PAoLOU

Bibliotheeknieuws

Mag ik deze maal de aandacht vragen voor enkele nieuw aan de bibliotheek toegevoegde werkjes? Het zijn o.a.:

'Antennes voor FM en TV' (schrijver niet vermeld), uitgegeven door Wimar, Haarlem. Onder nr. 1516 is dit boekje in de bibliotheek opgenomen.

Het is op een zeer eenvoudig niveau gehouden,

geeft enkele constructietekeningen voor antennes en vertelt iets over centrale antennesystemen. Ook is iets vermeld over antenneversterkers. Bij lezing zal men echter vrij kritisch moeten zijn.

'Meetapparaten ontwerpen en gebruiken'. Geschreven door A. J. Dirksen, uitgegeven door De Muiderkring en in de bibliotheek opgenomen onder nr. 1515. Voor de eventuele belangstellenden even een korte vlucht door de inhoud:

Theorema van Thévenin. Verzwakkerschakelingen. Dioden in Meetapparatuur. Rechthoekspanningen. Brugschakelingen. Audiofrequent generatoren. Rechthoekgeneratoren. Radiofrequent generatoren. Meetkoppen. Signaalzoekers. Frequentiemeters. Roosterdipmeters. Universeelmeters. Meetbruggen. Meten van kleine zelfinducties. Capaciteitsmeting. Vervormingsmeting. Buisvoltmeters. Kathodestraaloscilloscopen. Meten met de oscilloscoop.

In de opgenomen schema's zijn geen speciale onderdelen verwerkt, welke bij aanschaffen moeilijkheden geven.

'Antennes voor FM, KG en TV', geschreven door Ing. H. J. A. Smit en A. J. Derksen. Uitgegeven door De Muiderkring en opgenomen onder nr. 1514. Een beknopt inhoudsoverzicht: Velden en voortplanting. Transmissieleidingen. Antennetheorie. Koppeling van zendantennes. Aanpassing. Metingen aan antennes.

'Repareren. Doe het zelf'. Ontvangers. Versterkers. Bandrecorders. Gedrukte bedrading. Geschreven door Jhr. P. J. H. Roëll. Uitgegeven door De Muiderkring. Opgenomen in de VERON-bibliotheek onder nr. 1509.

'Elektronische muzikinstrumenten in theorie en praktijk'. Electronische muziek en haar toepassingen, door H. Meyer Jr. en W. Heggie. Eveneens een uitgave van De Muiderkring; opgenomen onder nr. 1508. Voor eventuele gegadigden hiervoor zij nog vermeld dat in onze bibliotheek over elektronische orgels nog méér werkjes opgenomen zijn.

Tot zover ditmaal het boekennieuws.

Best 73,

N. H. Giltay,
bibliothecaris.

Onze Voorpagina

De omslagfoto van deze maand geeft een overzicht van een experimentele opstelling van het amateurtelevisiestation PAoZR. Een uitvoerige beschrijving van dit station, waarbij ook een overzicht is gegeven van wat op deze voorpaginafoto te zien is, vindt u opgenomen in dit nummer van Electron.

In Memoriam PAoPWS



Op 24 September 1964 overleed te Soest, geheel onverwacht, in de leeftijd van 42 jaar, onze vriend

Peter W. M. Simons, PAoPWS

Zijn heengaan betekent voor zijn vrouw en kinderen een onherstelbaar verlies. Ieder van ons die PAoPWS gekend heeft zal beseffen dat zijn plotseling overlijden ook voor zijn mede-amateurs een grote slag betekent. Piet was een radioamateur uit het goede oude hout gesneden, iemand die geheel in het verenigingsleven opging en de diverse taken die hij in de loop der jaren op zich nam voor honderd procent volvoerde. De afdeling Amersfoort van de VERON verliest in hem een van haar meest gewaardeerde leden.

Wij wensen zijn vrouw en kinderen alle sterkte om door de komende moeilijke tijden heen te komen.

Rust in vrede, Old Timer. Wij zullen je nooit vergeten.

Namens de afdeling Amersfoort,
W. P. Ingenegeren, PAoWWP.

Eenvoudige televisie-ontvanger van dumponderdelen (zonder geluidsdeel)

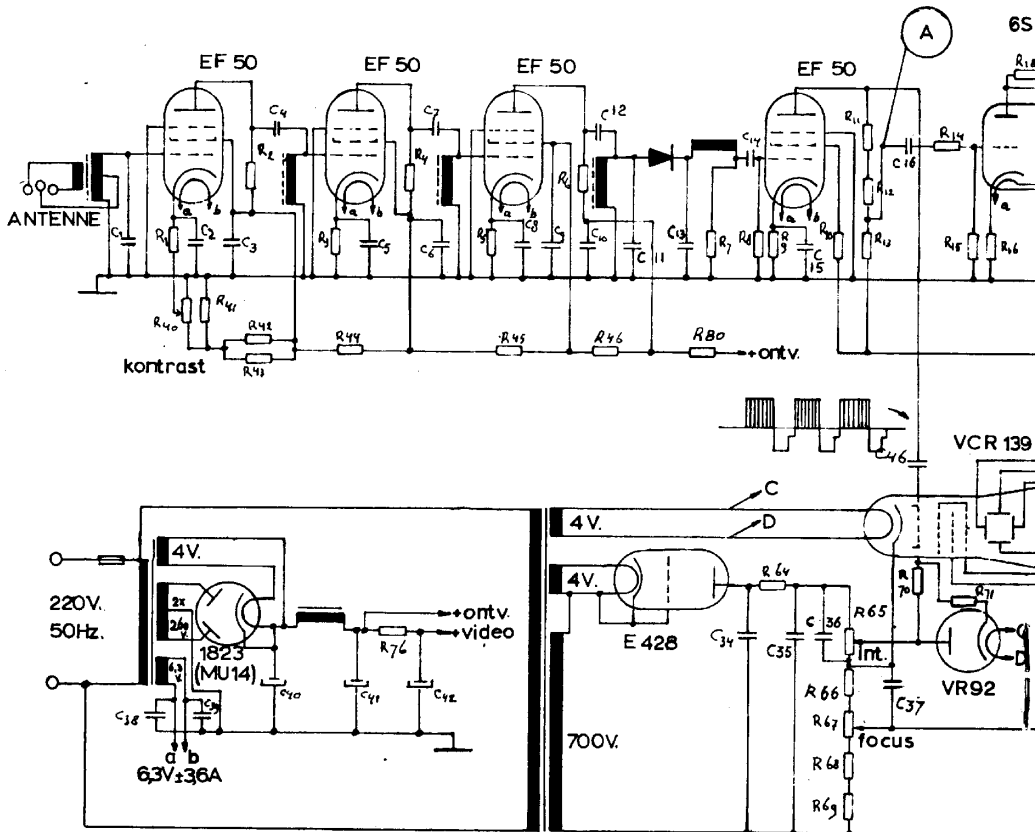
Toen ik enige tijd geleden besloot eens wat aan televisie te doen kwam ik wel even onder de indruk van de ingewikkelde schakelingen met vele buizen, maar al gauw bleek, dat verschillende daarvan gebruikt werden voor automatische instelling of correctie en dat voor de rest een eenvoudiger schakeling overbleef, waaraan inmiddels nog genoeg geëxperimenteerd kon worden.

De opzet is een 'rechtuit'-ontvanger voor één kanaal met een electrostatische buis van 7 tot 16 cm diameter (met eventueel een voorzetlens). De onderdelen zijn alle zeer goedkoop, op de meeste plaatsen zijn rommeldoos- of dumponderdelen goed bruikbaar.

Zoals fig. 1 laat zien zijn er 3 hf-versterkertrap-

pen, gevolgd door een diodedetector. Als buizen zijn hierin o.a. EF80, EF42, EF50 of VR91 geschikt. De antennekring, de twee andere hf-kringen en de detectorkring zijn alle ongeveer op kanaal 4 afgestemd door de zelfinductie van de spoel en de parasitaire capaciteiten van buizen en bedrading (samen 20 à 25 pF). Het aantal windingen ligt tussen 5 en 10 (diam. spoel 1 cm). De antennekoppelspoel heeft 1 of 2 windingen. De juiste frequentie wordt ingesteld met een hf-ijzerkernje in de spoelvormen. Monteer de spoelen muurvast.

De anodeweerstanden van de hf-buizen werken als dempweerstand voor de erop volgende kringen (zie fig. 2); de antennekring is gedempt door de koppeling met de antenne. De kring-



damping is nodig om een voldoende bandbreedte te bereiken. Ook worden de kringen op onderling iets verschillende frequentie afgestemd ('staggered tuning'). Zo wordt een doorlaatgebied van ongeveer 4 MHz bereikt.

Als detector is een germaniumdiode te verkiezen boven een buisdiode; de laatste geeft enige kans op brom. Het hf-smoorspoeltje tussen diode en videotrap is gewikkeld op een kokertje van ca. 5 mm diameter (30 windingen, 0,3 mm draad, zonder spatie).

De videotrap moet een band van enkele Hz tot 4 MHz versterken. We gebruiken hiervoor dus weer een pentode met grote steilheid en een kleine anodeweerstand². Als buis is geschikt hetzelfde type als gebruikt in de hf-versterker, of (nog iets beter) de EF55 (CV173).

De anodeweerstand bestaat uit een combinatie van een draadgewonden en een koolweerstand, zo gekozen, dat de zelfinductie van de draadgewonden weerstand R_{11} de hoge frequenties juist voldoende ophaalt. (Deze vormt samen met de

parasitaire capaciteit een vlakke resonantiekring afgestemd op enkele MHz). De kathodeweerstand van de videobuis is met een kleine condensator C_{15} ontkoppeld, zodat er tegenkoppeling is voor de lagere frequenties en een toenemende ont-koppeling voor de hoogste videofrequenties³. De waarde van C_{15} kan het best proefondervindelijk worden bepaald aan het testbeeld.

De videobuis stuurt via C_{46} (1200 V bedrijfs-spanning of hoger en zeer hoge isolatieweerstand, bijv. polyestercondensator; geen papier of keramiek!) de kathodestraalbuis. Als hersteller van de gelijkspanningscomponent⁴ dient een VR92 (EA 50). Een goede germaniumdiode met hoge sper-weerstand is ook goed bruikbaar. Uit de anode van de videotrap wordt ook de *synchronisatiescheider* bedreven⁵. Aan de uitgang van deze buis (ECC40, ECC82, ECC32 of CV181) verkrijgen we blok-vormige impulsen welke via RC-netwerken de zaagtandgeneratoren in de pas laten lopen. Er zijn vele varianten van sync-scheider schakelingen; de gegeven schakeling geeft een goed resultaat bij

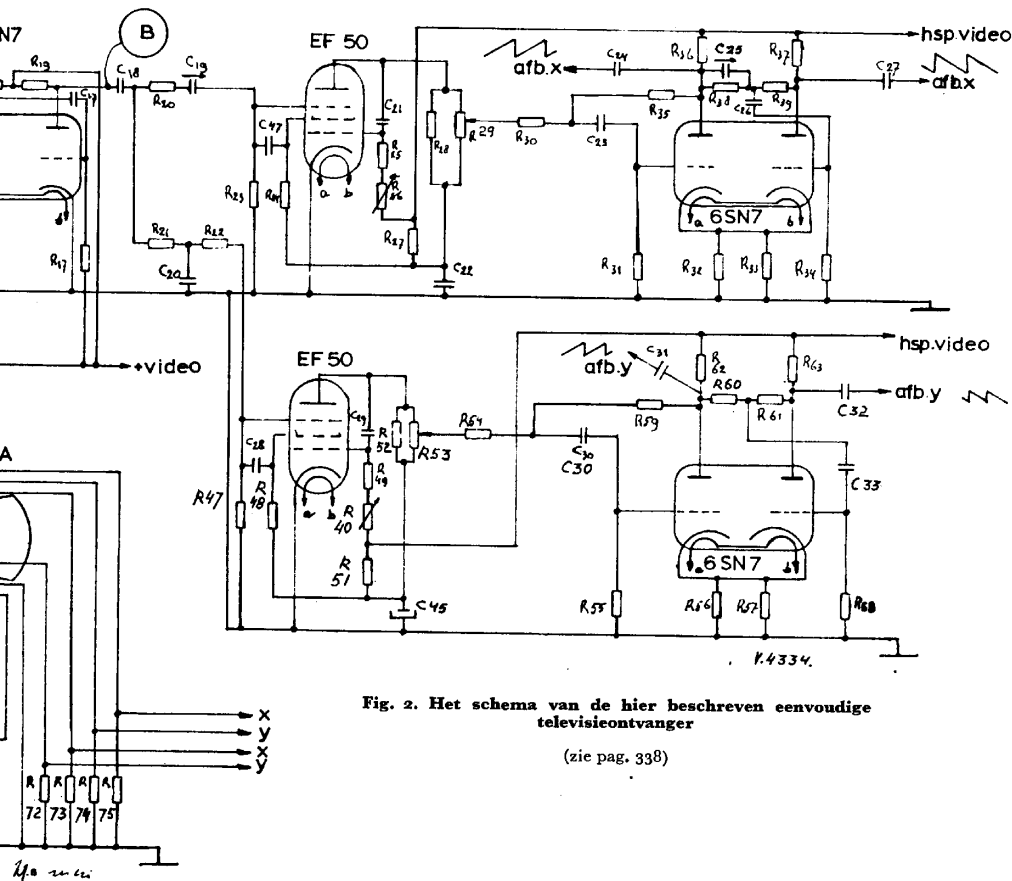


Fig. 2. Het schema van de hier beschreven eenvoudige televisieontvanger

R-1 120 ohm	R-43 200 k.ohm	C-5 800 pF
R-2 3 k.ohm	R-44 180 ohm	C-6 5 nF
R-3 180 k.ohm	R-45 180 ohm	C-7 100 pF
R-4 3 k.ohm	R-46 180 ohm	C-8 800 pF
R-5 180 ohm	R-47 27 k.ohm	C-9 5 nF
R-6 4,7 k.ohm	R-48 68 k.ohm	C-10 5 nF
R-7 4,7 k.ohm	R-49 1,2 megohm	C-11 4,4 pF
R-8 820 k.ohm	R-50 1 megohm lin.	C-12 100 pF
R-9 250 ohm	R-51 3,3 k.ohm	C-13 4 pF
R-10 56 ohm	R-52 27 k.ohm	C-14 0,1 μ F
R-11 3,9 k.ohm dr. gew.	R-53 100 k.ohm lin.	C-15 2 nF
R-12 3,3 k.ohm	R-54 68 k.ohm	C-16 0,1 μ F
R-13 3,3 k.ohm	R-55 820 k.ohm	C-17 0,1 μ F
R-14 47 k.ohm	R-56 33 k.ohm	C-18 50 nF
R-15 820 k.ohm	R-57 33 k.ohm	C-19 20 pF-tr.
R-16 3,3 k.ohm	R-58 820 k.ohm	C-20 4 nF
R-17 10 megohm	R-59 1 megohm	C-21 140 pF
R-18 33 k.ohm	R-60 470 k.ohm	C-22 2 μ F-papier
R-19 33 k.ohm	R-61 560 k.ohm	C-23 50 nF
R-20 47 k.ohm	R-62 100 k.ohm	C-24 5 nF
R-21 25 k.ohm	R-63 100 k.ohm	C-25 20 pF-tr.
R-22 25 k.ohm	R-64 100 k.ohm	C-26 50 nF
R-23 33 k.ohm	R-65 50 k.ohm	C-27 5 nF
R-24 47 k.ohm	R-66 68 k.ohm	C-28 10 nF
R-25 1,2 megohm	R-67 150 k.ohm	C-29 50 nF
R-26 1 megohm-lin.	R-68 330 k.ohm	C-30 0,1 μ F
R-27 8,2 k.ohm	R-69 330 k.ohm	C-31 0,1 μ F
R-28 27 k.ohm	R-70 2,2 megohm	C-32 0,1 μ F
R-29 100 k.ohm lin.	R-71 10 k.ohm	C-33 0,1 μ F
R-30 68 k.ohm	R-72 4,7 megohm	C-34 0,1 μ F-1200 V
R-31 820 k.ohm	R-73 3,3 megohm	C-35 2 μ F-1200 V
R-32 3,3 k.ohm	R-74 4,7 megohm	C-36 0,2 μ F
R-33 3,3 k.ohm	R-75 3,3 megohm	C-37 0,2 μ F
R-34 820 k.ohm	R-76 1 k.ohm dr. gew.	C-38 10 nF
R-35 1 megohm	R-77 8,2 k.ohm	C-39 10 nF
R-36 100 k.ohm	R-78 100 k.ohm	C-40 4 μ F
R-37 100 k.ohm	R-79 100 k.ohm	C-41 50 μ F } 450 V Elco
R-38 470 k.ohm	R-80 250 ohm	C-42 50 μ F
R-39 560 k.ohm		C-43 100 μ F-16 V
R-40 2 k.ohm-pot.		C-44 0,1 μ F
R-41 2 k.ohm-dr. gew.	C-1 2,2 pF	C-45 16 μ F-350 V
R-42 200 k.ohm	C-2 800 pF	C-46 0,25 μ F-1200 V bedrijfsf.
	C-3 5 nF	
	C-4 100 pF	

eenvoudige opbouw. Van de andere mogelijkheden geven we in fig. 3 een, waarin slechts 2 germaniumdioden worden gebruikt⁶. Wanneer we deze tussen de punten A en B van fig. 2 aansluiten krijgen we ook synchronisatie, waar het beeld staat niet zo muurvast als bij gebruik van de buizen-schakeling.

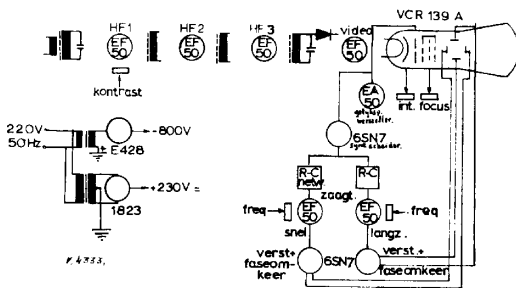


Fig. 1. Overzicht van de TV-ontvanger van Fig. 2

De zaagtandgeneratoren werken volgens het Miller-transitron principe⁷. Als buizen zijn weer vele typen geschikt; liefst neemt men een buis met een grote verhouding van anode- en schermroosterstroom (EF50, EF42, EF80, VR65). Bij gebruik

van een andere buis dan de EF50 moeten misschien de waarden van C47 en C21, en van C28 en C29 iets gewijzigd worden. De zaagtandfrequentie wordt ingesteld met R26, resp. R50. Deze weerstanden moeten voor de juiste frequentie ongeveer half ingedraaid zijn. Aangezien de zaagtandgenerator bij bedrijf met 230 V voedingsspanning niet een voldoende grote zaagtandspanning afgeeft (ongeveer 60 V top-tot-top), is er een dubbele triode als versterker/faseomkeerbuis achter geplaatst. Deze kan ongeveer 2×150 V top-tot-top aan de afbuigplaten van de kathodestraalbuis geven. De amplitude van de uitgangsspanning is instelbaar met R29 (hor. afbuiging) resp. R53 (vert. afbuiging). Neem hiervoor deugdelijke potentiometers. Als versterker/fasedraaier zijn geschikt CV181, ECC40, ECC82, ECC32, enz. Zijn er moeilijkheden met genereren, dan kan de verbinding tussen R32 en R33 aan kathodezijde worden verbroken, iedere kathode heeft dan zijn eigen weerstand. Hetzelfde geldt voor R56 en R57.

De trimmer C25 moet zo worden ingesteld dat aan de linkerzijde van het beeld geen brede verticale balk zichtbaar wordt. Dit zou er namelijk op wijzen, dat de horizontale zaagtand vervormd wordt door schadelijke capaciteiten⁷. Andere schakelingen, in het bijzonder de kathodegekoppeelde versterker zijn als fasedraaier ook goed bruikbaar.

De kathodestraalbuis is eenvoudigheidshalve niet voorzien van een schakeling, die het beeld in zijn geheel omhoog, omlaag, naar links of naar rechts kan verplaatsen⁸. Dit blijkt doorgaans niet nodig te zijn, mits de isolatieweerstand van de koppelcondensatoren naar de deflectieplaten hoog genoeg is (neem polyestercondensatoren).

Van goede kwaliteit moeten ook de ontkoppelcondensatoren voor de k.s.b.-spanning zijn (op lek testen).

Het verdient aanbeveling, de potentiometers R65 en R67 geïsoleerd op te stellen, bijv. op een pertinaxstrook en de schroeven van de knoppen met isolatiemateriaal af te dichten.

De voeding is uitgevoerd met een normale gelijkrichtbuis en een 60 mA voeding. Met gelijkrichtcellen in Grätzschakeling gaat het ook prima. De 'zeer hoge' spanning (voor 7 cm buis maximaal 1000 V) is eenvoudig te maken met een oude vooroorlogse voedingstransformator voor 2×350 V. We nemen als gelijkrichtbuis een oude E428, E406 of iets dergelijks, waarvan we stuurrooster en kathode doorverbinden. Voor een 16 cm buis is het om een voldoende helderheid te krijgen gewenst, de 'zeer hoge' spanning tot ongeveer 1500 V op te voeren. Een eerste stap hiertoe is, de laatste anode en de afbuigplaten van de k.s.b. uit de 230 V in plaats van de nulleiding te voeden. Hiertoe worden de onderkanten van R72-R75 en ook de verbinding

van de laatste anode aan de 230 V gelegd. Helpt dit niet voldoende, dan moet een andere trafo voor de 'zeer hoge spanning' worden genomen. Ook kan een spanningsverdubbelingsschakeling worden gebruikt.

Beide 4 V wikkelingen van de trafo voor de zeer hoge spanning moeten bijzonder goed van het chassis geïsoleerd zijn. Ook is het belangrijk, dat de 4 V wikkeling voor de k.s.b. geen capacitieve brom uit de trafo oppikt, omdat daardoor een brombalk over het beeld zou ontstaan.

De middenbenen van de beide voedingstrafo's moeten verder, om inductieve brom te vermijden, in dezelfde richting wijzen als de lengtes van de k.s.b. De trafo's dienen hiertoe achter de buis geplaatst te worden. Niettemin moet de buis ook worden voorzien van een mu-metalen scherm als trafo's of smoorspoelen dichter dan ongeveer 50 cm ervandaan worden geplaatst.

De ontvanger kan het beste in de lengte worden gebouwd, overeenkomstig het schema, op een metalen chassis. Het is me gebleken, dat de hf-versterker zonder extra afscherming gebouwd kan worden. Het is echter beter, de trappen van elkaar af te schermen door op de bekende wijze over de buisvoeten schotjes aan te brengen. Een neiging tot genereren is te merken aan het optreden van visgraatpatronen na plotselinge helderheidsveranderingen in het beeld⁹.

De kringen kunnen ruw met een griddipper worden afgeregeld en nageregeld op het testbeeld¹⁰. De afregeling met de griddipper moet met de buizen in de ontvanger geschieden.

Nadat de voedingsspanning is aangesloten moeten de zaagtandgeneratoren spanning geven; R₂₉ en R₅₃ dienen nu zo te worden ingesteld, dat het beeldbuisoppervlak bijna geheel met het raster wordt bedekt indien de intensiteitsregelaar (R₆₅) wordt opgedraaid. De zaagtandfrequenties worden – als een beeld wordt ontvangen – met R₂₆ en R₅₀ ingesteld tot de synchronisatie pakt.

Voor de afregeling van de ontvanger is, behalve een universele meter voor het controleren van de diverse spanningen, niet meer instrumentarium nodig dan de griddipper en het testbeeld van de zender.

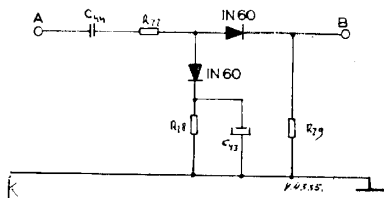


Fig. 3. Sync. scheider met dioden

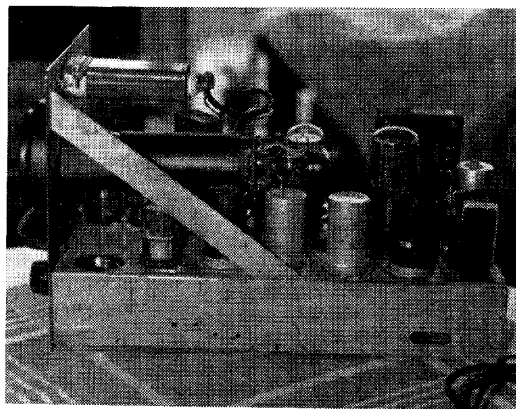


Fig. 4. Foto zij aanzicht van de televisieontvanger van OM Breij

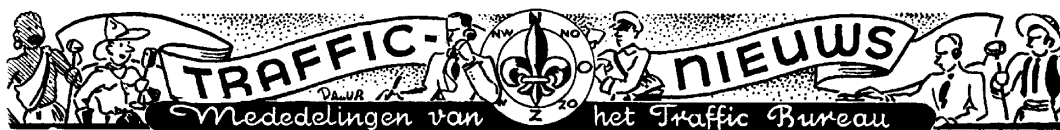
Door de hf-spoelen met enkele windingen te vergroten (opnieuw bewikkelen) zodat de frequentie op ongeveer 34 MHz komt, kan men met een goedkope kanalenkiezer (PCC88 en PCF80) andere kanalen ontvangen¹¹. We hebben dan een superheterodyne-ontvanger. Tenzij we de buizen in de kanalenkiezer door een ECC8 en een ECF80 vervangen (en de gloeidraden parallel schakelen) moeten we een extra gloeispanningswikkeling of extra trafo voor de kanalenkiezer gebruiken.

Het geluidsdeel is in dit artikel niet ter sprake gekomen; hiervoor zijn in principe 3 mogelijkheden: 1. geluidsband aftakken na de mengbuis, 2. 'intercarrier' methode¹² of 3. een aparte ontvanger.

Ik ben belangstellend naar de resultaten van andere amateurs. De ontvanger zou misschien nog wel meer vereenvoudigd kunnen worden, maar waarschijnlijk heeft de beeldkwaliteit daaronder te lijden.

Litteratuur

1. Gegevens en schakelingen van TV-ontvangbuizen, Philips Technische Bibl.; Fernschöhen und ihre Schaltungen, Radiopraktiker Bücherei Deel 39/40; Vijzelaar, TV-ontvangers zelf bouwen, uitg. Wimar.
2. Practische wenken bij TV-ontvangerbouw, diverse nummers Electron 1954.
3. zie 1.
4. Radar en Televisie, Rens en Rens, deel 6.
5. en 6. Kerkhof en Werner, Televisie, Philips Technische Bibl.; en 4.
7. Vijzelaar, TV-ontvangers zelf bouwen, blz. 74, uitg. Wimar.
8. Puckle, Tijdbasischakelingen, uitg. Kluwer; en 4.
9. Fernseh Bildfehler-fibel, Radiopraktiker Bücherei, deel 51.
10. Controle van TV-ontvanger met testbeeld, Electron 1952, nr. 1. Janssen, TV-storingen vinden en verhelpen, uitg. Wimar.
11. Radio Electronica, diverse nummers 1962: (kanaalkiezers) en Vijzelaar, TV-ontvangers zelf bouwen (7).
12. Electron 1951, nr. 4, blz. 142.



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

Rondom de H.F.-banden

De bel voor de volgende ronde van onze strijd tegen de QRM, de slechte enkelzijband operating practice van helaas velen, en niet te vergeten onze strijd tegen de concurrentie van REM, 1ste en nu ook nog eens 2de net heeft weer geklonken.

Onder het motto 'Ende desespereert niet' gaan we dus maar weer aan de slag met u verslag te doen van de belevenissen op de hf-band van de afgelopen maand. Doch alvorens over te schakelen naar onze bandmanagers moet ons toch nog wat van het hart.

Behoort u ook tot diegenen die tijdens een SSB-QSO verzuimen met regelmatige tussenpozen hun call te noemen, zodat vele stations tevergeefs zich af zitten te vragen wie en welk land in QSO is? Nee toch zeker. En... bent u ook een van diegenen, die voordat een DX-station zijn QSO beëindigd heeft, alvast d.m.v. uw super-lineair uw call door-drukt, met als gevolg dat verschillende geduldig op hun beurt wachtende stations er al weer naast grijpen? Wij hopen van harte van niet.

En... werkt u wel eens op 40 m? Ja toch zeker. De Engelsers zeggen 'The proof of the pudding is in the eating' en wij zouden met een variant hierop willen zeggen 'Het behoud van de 40 m band hangt af van een intensief gebruik', ook door u!!

Maar genoeg wijze lessen nu, immers onze PA's weten allen beslist wel hoe het hoort en de redactie van DX-'Press zowel als uw Traffic-manager worden dan ook beslist wel overladen met bijdragen, ten einde hun het werk wat te vergemakkelijken.

Een ander punt dat in de komende jaren onze aandacht zal gaan opeisen is de zgn. 'Intruder Watch' zowel als een soort activiteitsoverzicht van de PA's, m.a.w. hoe de activiteit van onze PA's over de diverse banden in procenten uitgedrukt ligt, en hoe groot de intensiteit is. Dit alles om, met de eerstkomende I.T.U.-conferentie waarop over de verdeling van de frequenties, dus ook onze amateurbanden, weer zal worden beslist, in zicht, in I.A.R.U.-verband nog gedocumenteerder voor de dag te kunnen komen. In de komende maanden hoopt uw Traffic-manager hiervoor een plan de campagne gereed te hebben waarvoor we dan de medewerking van de PA's en vooral van de beter geoutilleerde NL's hopen te verkrijgen. Hierover meer een volgende maal.

Nu over naar OM Bastiaansen, NL-874, voor zijn als altijd uitgebreide 20 m bandoverzicht; ditmaal samengesteld met medewerking van de NL's 463, 554, 685 en OK1KIT.

Europa. Gehoord met SSB: F9UC/FC-Corsica; IJsland, OY7MC-Faeroer, PX1PI-Andorra, 4U1ITU-het amateurstation van de I.T.U. te Genève. Met cw: OY3SL en LA3IJ/P op Jan Mayen, evenals LA8FI/P. Voor skipafstanden tot 1000 km was de beste tijd rond de middag en 's avonds laat na het sluiten van de band voor het normale DX-verkeer.

Noord-Amerika. Alle U.S.A.-staten waren te horen en te werken overdag, al varieerden de signaalsterkten natuurlijk bij het verstrijken van de dag. Opmerkelijk was de afwezigheid van de typische 'bibbertoon' bij de meeste van de W6, 7, o-stations. (Lage zonneactiviteit?) 's-Morgens van 8-11 uur konden we vast rekenen op de KL7- en VE8-stations welke dan bij bosjes doorkwamen met SSB. NL-463 logde zo'n zes VE8-en.

Verder zijn vanuit VE-land enige Hollanders actief. In Fort Churchill zit 'Peter', VE4SO, zich met SSB urenlang de keel schor te roepen met 'CQ-Holland' (low-end). Verder werd nog gelogd VE1AGH met SSB.

Midden- en Zuid-Amerika. De condities waren iets minder goed naar deze richting in verhouding tot de vorige maand, maar niettemin toch nog fb. De band maakt aanstalten om weer vroeger dicht te gaan en dit benadeelt natuurlijk de mogelijkheden naar Zuid-Amerika.

De vele op 40 m doorkomende PY-stations zijn hiervoor een teken aan de wand. Op Antarctica was met cw zeer actief ZS6AP/KC4, maar de toon is slecht. Verder nog OR4VN, altijd in de Franse taal. Gelogd werden met SSB: PJ2AA, PJ3CF, YS, 6Y5, KG4, VP2KM, KP4, OA, HC, HK, TI, TG, PZ, CP en ZP en met cw waren actief: CO, VP7, 8,9, PY, LU, CX, TI, HK, OA, CP, ZP.

Afrika. Vooral naar Zuid-Afrika betere condities dan de vorige maand. Rond 18 uur Z was het mogelijk om binnen een half uur de vereiste ZS6-en te pakken voor het Johannesburg Award, what say? Gelogd werden met SSB: ZS1, 2, 3, 4, 5, 6, 9L1, 5Z4, 5H3, 9Q5, 6W8, 5N2, 6O6, 7Q7, ET3, CN8, 7X3 en met cw: TN8, ZS1, 2, 6, 9L1, 5Z4, 5H3, 9Q5, 5N2, 7Q7, CR6, 7.

Azië. Het meeste vanuit deze richting werd gelogd in de namiddag, hetgeen de normale gang van

zaken is. Op alle mogelijke tijdstippen werden UJ8, UI8 etc. gelogd. Behalve de reeds genoemde namiddag condx was er nog een andere piek in de condx. en wel 's morgens van 5-12 uur Z, speciaal voor Noord-Azië (over de Noordpool dus). Ik kan die gN1MM maar niet vinden, Anton en Wim.

Van alle kanten komen meldingen dat er zowel 5B4- als ZC4-stations in de lucht zijn, een merkwaardige zaak. (Toch niet, ZC4-stations zijn de Engelsen op Cyprus vanuit de Engelse bases aldaar. 5B4-stations zijn Cyprus-'nationalen'; echter is hun nu voor onbepaalde tijd een zendverbod opgelegd, terwijl de ZC4-stations doorwerken. - oLOU).

UAoKFG is op bezoek in Europa, normaal zit hij op Sakhalin in zone 19.

Met SSB werden gelogd: 4X4, UJ8, gK2, EP, UAo, VS9A, MP4B, XW8AX, 4W1E, HM9, HL9, 5B4, ZC4, UI8, gN1MM, JA, gM2, VU2, terwijl met cw actief waren: UI8, UJ8, UM8, UAoKIF (zone 19), gM2, gM4, CR9AH, VS6, VU2, 4S7, JA, MP4B, MP4Q, MP4M en BY1PK.

Oceanië. Gelukkig begon eind vorige maand een opleving naar Oceanië. De barometer hiervoor, WWVH (Hawaii) was 's morgens met S7-8 op 15 MHz te horen. Rond 9 uur GMT begon het feest. Zo kon het gebeuren dat er een SM2 heel kalm CQ-DL zat te roepen en werd opgeroepen door VR2BC en VR2ES die hem S7 gaven tot zijn stomme verbazing. KH6-en werden niet gehoord. Wel Ian, ZL1ABZ, op de Kermadecs, die bijna elke morgen met SSB aanwezig was. Verder werden met SSB gehoord: KX6CI, KX6BR, diverse ZL-stations, VK2, KG6SB en KG6SZ (Saipan) en KG6AAY (Guam). Met cw o.a. KC6BK, ZL en VK, VR2DK. Ook deze laatste VR2DK, Owen, is regelmatig actief in de morgenuren en kan dan vrij gemakkelijk gewerkt worden.

Tot zover het relaas van de 20 m band. Dan gaan we nu eens zien wat er op de 15 m band te beleven viel, waarover bandmanager PAoMRN, in samenwerking met de NL's 554 en 874 het volgende zegt.

Het gaat de laatste tijd op 15 niet zo best; vooral tijdens de zomermaanden was er maar sporadisch iets bijzonders te horen. De afgelopen maand was er een kleine opleving. In het begin van de maand waren de condities zeer slecht doch zo rond de 15de begon er leven in de brouwerij te komen. Te 16.30 uur kwam de eerste W door, gevolgd door talloze anderen. Het typische was, dat de signalen zeer sterk waren en onafhankelijk van het vermogen dat er aan de U.S.A.-kant werd gebruikt. 's Avonds tot een uur of 9 waren de W's te werken en daarna kwamen er nog verscheidene PY's, LU's en YV-stations. Dit heeft ongeveer een dag of 5 geduurd, waarna de condities weer afzakten. Het blijft echter raadzaam de band in de gaten te houden,

aangezien er vaak zeer goede condities gedurende de herfstmaanden zijn. In de praktijk is me gebleken dat dit meestal de beste maanden van het jaar zijn.

Naast de vele W's waren vanuit Midden-Amerika TG9RJ met fone (19.30 Z) en uit Zuid-Amerika PY1WJ (16.25), HK5DE (19.40), PY4JE (19.35), PY7JR (19.35) aanwezig. Afrika was aanwezig met ZS1AB (10.05), CR6GQ (09.45), gL1WN (18.00), gG1EC (18.05), gQ5YL (16.25), allen met fone en op cw: gQ5QR (19.40), CR6JJ (19.40), CR7IZ (10.00). Ook Azië was op de band met gM2LO (10.00) en UI8AI (10.00) met cw. NL-554 logde nog met AM: SPoRF, 5B4MO, PZ1BV, CE3YU, 6W8AE.

Over de 10 m band is er ook ditmaal nog geen verslag van bandmanager PAoPDK, ten gevolge van het ontbreken van condities. Toch is er zo af en toe nog wel iets te doen op deze band. Behalve Europa-verkeer wil er ook nog wel eens DX doorkomen, getuige het rapport van NL-874 die op 16/9 te 18.20 Z gL1HX 599 hoorde doorkomen. Verder zijn regelmatig UA en UB met elkaar met FM in QSO.

Voor lokaal verkeer blijft 10 de band bij uitstek. Geen storing veroorzaakt u dan bij de DX-ers, terwijl u tevens de band in deze slappe tijd wat bezet houdt, hetgeen zijn vruchten in de toekomst wel eens zou kunnen afwerpen.

OM Van de Velden, PAoAHO, 80 en 40 m bandmanager is gelukkig weer hersteld van zijn ziekte, zodat hij weer in staat was een overzicht te geven van de gebeurtenissen op 80 m.

Nu bij velen van ons de vakantie verleden tijd is geworden, zal menigeen weer naar zijn spullen grijpen om in het a.s. winterseizoen te gaan DX-en op de gelijkstroombanden boven de 20 m. Er is ongetwijfeld al aardige DX te werken. Zo hoorde ik deze maand bij het beluisteren van een SSB-QSO, dat 'Callie' iedere morgen bij het begin van de dag ZL-stations werkt, of in ieder geval probeert te werken.

Iets dichterbij huis is er ook nogal wat activiteit, nl. in het Noordoostelijk deel van Noord-Brabant zijn het oPVB, LJZ, CJM en BU die bijna elke Zondag te horen zijn in een echt gezellig QSO. Het is werkelijk prettig luisteren naar deze stations gezien hun enorme signaalsterkte. Ook wordt in Brabant veel PAoCWF gelogd, die met een mooi toontje dikwijls cw-QSO's ten beste geeft.

Ik ontving de afgelopen maanden veel correspondentie van diverse NL-stations. Mogelijk zullen velen van hen zich niet bij het bandoverzicht vermeld hebben zien staan, doch ik zal hun allen een berichtje retour zenden. In de komende maanden hoop ik weer menig rapportje te ontvangen, hetgeen voor mij het samenstellen van dit overzicht zal vergemakkelijken.

Op 80 m werden door de NL's 418, 466, 621, 626 en 602 de volgende PA-stations gehoord:

Fone: (AM en SSB): PAoAA, ACL, ALI, AO, APW, BRM, BU, BWX, BWE, CAL, CEM, CJM, ELD/P, ELS, EN, EYK, FR, GER, GZ, HBC, HDG, HF, HV, JBC, JDS, JEF, JOP, JPG, JUF, LGR, LJZ, KAR, MDG, MU, MUG, NC, NWZ, PAH, PVB, QE, RTR, TVT, REB, UHF, VER, WEN, ZEZ, PI:HTG en DJoGI (ex-PAoPUY).

De 40 m band. Van deze band kan ik u helaas ditmaal geen overzicht geven, aangezien op de tijden dat geluisterd kon worden de QRM zo enorm was, dat er maar af en toe een Europees station doorkwam. Geprobeerd zal worden deze band meer in de morgenuren te observeren.

Van de 160 m band is nog geen overzicht binnen, doch het seizoen op deze band begint zo ongeveer als u dit leest, zodat PAoPN ongetwijfeld de volgende maal met zijn overzicht aanwezig zal zijn.

Hoe is de stand?

Het wil maar niet erg vlotten met de opgaven voor ons standenlijstje. Verscheidene deelnemers hebben nu al in meer dan 3 maanden niets van zich laten horen, zodat wij hen helaas zullen moeten schrappen. Nogmaals, dit is geen wedstrijd, doch het lijstje wil slechts een beeld geven van de activiteit van onze DX-ers. Om in het lijstje te worden genoemd is alles wat u te doen heeft het Traffic Bureau minstens 1 maal per 3 maanden uw laatste standen voor de genoemde certificaten door te geven. Vooral zouden wij het op prijs stellen de scores van de nieuwe generatie DX-ers onder de PA's te vernemen. Of hebben wij geen DX-ers meer in PA-land?

	DXCC		WAS		WAZ		WPK
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	324	325	50	50	40	40	—
PAoLOU	305	308	50	50	40	40	548
PAoHBO*	288	288	50	50	40	40	550
PAoVB	251	252	50	50	40	40	530
PAoSNG	248	264	49	49	40	40	455
PAoWWP*	240	251	50	50	40	40	355
PAoWOR	230	240	50	50	40	40	405
PAoFAB	217	226	50	50	40	40	—
PAoEEM*	213	226	40	36	40	39	350
PAoVO	211	216	50	50	40	40	350
PAoGMU*	198	213	41	35	40	39	319
PAoOI	194	199	50	50	40	40	344
PAoADP	162	173	47	44	37	37	—
PAoNIR	155	165	36	36	39	39	325
PAoMRN	150	157	31	25	40	38	218
PAoUZ	141	143	50	50	37	37	—
PAoLV	121	129	45	45	37	37	312
PAoHSJ	117	136	17	17	32	32	217
PAoSAN	48	63	13	11	22	15	113
PAoLIS	36	50	20	6	13	9	110

* = alleen fone

Zo dat was het dan weer zo ongeveer voor deze maand wat uw Traffic-manager betreft. Heeft u nieuwtjes, een uittreksel van uw log, stuur deze dan in aan de bandmanagers.

Heeft u interessante foto's dan zou ondergetekende deze graag willen zien voor eventueel gebruik in deze rubriek.

Tot de volgende maand.

PAoLOU

Contest nieuws

Denkt u aan de CQ World Wide DX-contest?

Op 28 en 29 November a.s. vindt het telegrafiegedeelte van deze wedstrijd plaats. Het reglement kunt u vinden op blz. 309. Electron, Octobernummer. Deze maand dus het telegrafiedeel (het telefoniegedeelte is al achter de rug).

De R.S.G.B. 7 MHz contest 1964

Telegrafie

Deze contest wordt gehouden van Zaterdagmorgen 21 November 00.01 GMT tot Zondagavond 22 November 24.00 GMT, alleen op 7 MHz. Alleen QSO's met stations op de Britse eilanden zijn geldig.

Uitwisseling rapport met QSO-nummer, start met 001.

Elk QSO telt voor 5 punten en elk eerste QSO met een andere prefix, bijv. G2, G3, GM3, GM6 etc. (er zijn er 37 in totaal!) telt voor 50 punten. Werkt men 10 stations met eenzelfde prefix: 50 punten extra.

Totaal-score is het totaal aantal behaalde punten, QSO-punten plus alle extra punten. Er is géén vermenigvuldiger.

Logs moeten voor 20 December gezonden worden naar: R.S.G.B., Contest Committee, New Ruskin House, Little Russell Street, London WC-1, England.

De logs moeten de gebruikelijke verklaring bevatten dat men zich heeft gehouden aan het reglement en de voorwaarden van de zendmachtiging. Een en ander met ondertekening.

De PA-Contest 1964

Op 7 en 8 November a.s., u heeft het reeds meerde malen kunnen lezen, wordt de PA-contest gehouden. Dit is een nationale contest waaraan alle Nederlandse gelicenseerde amateurs kunnen deelnemen. 7 November voor telefonie en 8 November voor telegrafie.

De wisselbekers voor 1963 zijn in het bezit van PAoLOU voor telegrafie en PAoLV voor telefonie. Op de 'Dag voor de Amateur' worden de bekera en de medailles aan de winnaars van de PA-contest 1963 uitgereikt.

Het reglement is gelijk aan dat van vorig jaar en het volgt hier, wellicht ten overvloede.

Alle gelicenseerde zendamateurs in Nederland kunnen er aan deelnemen. Er mag gewerkt worden op 3 1/2 en 7 MHz. 'Cross-band'-QSO's tellen niet, evenmin QSO's met rapporten lager dan RST₃₄₈ en RS₃₄.

Duur van de contest, op beide dagen van 13.00 tot 17.00 uur AT.

Eén QSO met een zelfde station per band is toegestaan. Niet bevestigde QSO's mogen op de zelfde band opnieuw gemaakt worden.

Het station moet gedurende de gehele contest door één en dezelfde operator bediend worden.

Het uitwisselen der nummers is als gebruikelijk: het rapport, gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met een getal liggend tussen 001 en 050. Elk QSO 1 nummer hoger, onverschillig op welke band het gemaakt wordt. Achter de cijfergroep volgen de provincie-letters, te weten:

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

Elk door R of OK bevestigd QSO telt voor 1 punt. Elke gewerkte provincie telt voor 1 per band in de multiplier.

De eigen provincie telt niet mee voor punten in de multiplier.

QSO's zijn alleen geldig als het log van het tegenstation ingezonden is en het QSO daarop voorkomt.

Het totaal aantal punten is het aantal QSO-punten van beide banden maal het aantal gewerkte provincies op beide banden.

Winnaar is hij of zij, die, of met telegrafie of met telefonie de meeste punten behaald heeft. Zij komen voor één jaar in het bezit van de wisselbeker, die zoals bekend, driemaal achtereenvolgens of vijfmaal in totaal gewonnen moet worden. De winnaars en de nummers 2 en 3 in beide delen van de contest ontvangen een medaille.

Voor een eventuele SSB-groep geldt weer de volgende regeling:

De hoogste scorer in deze groep ontvangt een certificaat, maar mocht deze tot de eerste drie behoren dan komt de op één na hoogste scorer er voor in aanmerking.

De logs moeten opgemaakt worden naar het hierbij gegeven model en moeten vóór 1 December 1964 in het bezit zijn van de Contest-manager, P. v.d. Berg, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda.

De logs moeten minstens 5 QSO's bevatten om in de uitslag te worden opgenomen en om als check-log te worden gebruikt.

Aparte logs voor telegrafie en telefonie.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

20 w.p.m.: KoQYD, K6oZL/KP4,
ON4CE

30 w.p.m.: SM6CKV

40 w.p.m.: K1DZG

VHF-6: HG6VJ, OE9ZUL/M,
OE9POI, OE3EC,
PAoEZL, DJ5UM,
HG6VJ, PAoEZL

zegel 7:

zegel 8:

zegel 9:

zegel 10:

zegel 11:

zegel 12:

zegel 16:

zegel 17:

VHF-25: DJ2LF

HEC: DM1813/H, DM1809/H,
DM1887/A, DM1770/F,
DM1894/F, DM1882/K,
DM1886/A, DM1949/M,
DM1051/O, DM1974/M,
DM1981/F, DM1792/F,
DM1395/L, DM1763/L,
DM1830/L, DM2009/O,
DEA21576, ONL1053,
LZ1A264, DEA-23390

NL-Activiteitscertificaat:

No. 50: NL-423

WALA: PAoWOR

Budapest Award II: PAoLV

Bovenstaande certificaten werden in de maand September 1964 uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

WPX-cw: PAoLV

WPX-3 1/2 Mc/s: PAoLV

WPX-Europa: PAoLV

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

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

Logs die na genoemde datum binnenkomen, worden, indien het nog mogelijk is, als check-log gebruikt. Ook de logs die de onderaan het model-log staande verklaring niet bevatten, of/en niet ondertekend zijn, worden als controlelog gebruikt.

Op de beslissing van het Contest-comité is geen beroep mogelijk; correspondentie wordt hierover niet gevoerd.

PA-contest 1964

Naam: R. Radioman
Plaats: Rotterdam
Straat: Radarstraat 9
Provincie: Zuid-Holland

Roepletters: PAoZZZ
Telegrafie } doorhalen wat
Telefonie } niet gebruikt
SSB-telefonie } wordt

Nederl. tijd	Call	Verzonden	Nummers	Ontvangen	3½ MHz	Provincie 7 MHz	Punten
1301	PAoHOR	599001 ZH	599001 OV	OV			1
1304	PAoLV	569002 ZH	579003 FR	FR			1
1307	PAoPOL	569003 ZH	569001 UT	UT			1
1317	PAoPDG	579004 ZH	569003 ZH	—			1
1320	PAoHL	559005 ZH	569005 FR	—			1
1400	PI1VKL	569006 ZH	459008 UT			UT	1
1415	PAoPOL	559007 ZH	549012 UT			—	1
1425	PAoIP	459008 ZH	569010 FR			FR	1
1436	PI1VKL	589009 ZH	589004 UT				1
1455	PAoBEA	569010 ZH	569017 NH	NH			1
1509	PAoPN	579011 ZH	569020 ZL			ZL	1
1506	PAoLOU	599012 ZH	599035 ZH				1
1514	PAoSSB	569013 ZH	559020 ZH				1
1532	PAoWAC	569014 ZH	559022 UT			—	1
1544	PAoPN	589015 ZH	589027 ZL	ZL			1
1612	PAoCRX	569016 ZH	599031 ZH	—			1
					5	3	16

Score is $(5 + 3) \times 16 = 128$ punten.

De ondergetekende verklaart hiermede in de contest gewerkt te hebben met inachtneming van het contestreglement en de voorwaarden aan zijn/haar zendmachtiging verbonden. Hij/zij gaat accoord met de beslissingen van het contestcomité. (ondertekening)

Model log PA-Bekerwedstrijden

In de PACC-contest werkten 112 PA's. Wij rekenen er op dat ook nu een zelfde aantal PA's actief zal zijn, want het belooft spannend te worden, speciaal het telegrafie-deel. PAoLOU heeft reeds 2 achtereenvolgende malen zijn naam op de beker gekregen. Louis zou PAoLOU niet zijn om zijn kans, de beker definitief in zijn bezit te krijgen voorbij te laten gaan. Hoe meer stations, des te groter zal zijn voldoening zijn de beker de zijne te kunnen noemen. Dus laat hem er om vechten, maar neem zelf ook uw kans waar uw naam er eens op te krijgen. Houd u aan de regels, let op de condities op de 7 MHz en speel een fair play. De volgende week kunt u uw wederwaardigheden uitwisselen op de 'Dag voor de Amateur' in Utrecht; u komt daar toch ook?

PAoVB,
Contest-manager.

Volgens

▲ De codering van de WISA-amateurantennes voor 2 m en 70 cm is sinds kort gewijzigd in B. De aanduiding B geeft aan dat de antennes blauw geëloxeerd zijn.

De uitzendingen van PAoAA

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

Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: Vrijdagavond 27 Nov. 1964 op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Nederl. tijd.

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

CRESCENDO =

'T GROOTST GESORTEERDE
ELECTRONICA MAGAZIJN IN
HET NOORDEN

GRONINGEN

UHF-VHF

VHF-manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Uitslag Nederlandse VHF/UHF Contest 5-6 September 1964

De laatste nationale VHF/UHF contest van het seizoen 1964 is weer achter de rug, en het lijkt me het beste om over de condities en de meningen der deelnemers maar niet te lang uit te weiden. We zouden misschien de neiging krijgen om dit bericht in een zwart kadertje te plaatsen... Twee maanden na het gebeuren zijn trouwens de indertijd door u gemaakte opmerkingen niet meer zo interessant en hopelijk vergeten.

Wél interessant is de uitslag die hier volgt. Hieruit blijkt duidelijk dat slechte condities het kaf van het koren weten te scheiden, en daarmee bedoel ik in dit geval niet de operators, maar de locaties der diverse stations. Oordeelt u zelf maar:

Sectie 1: twee meter thuisstations

	QSO's	Punten
1. PAoCML	101	15962
2. PAoFAS (DAL)	83	8954
3. PAoWCH	84	8639
4. PAoEZ	86	8343
5. PAoEZL (BI)	62	7537
6. PAoHVB (AVW)	66	6434
7. PAoRBR	79	6169
8. PAoME (AI)	72	6111
9. PI:HTG	70	5867
10. PAoJWL (SOM)	71	5610
11. PAoRLS	65	5535
12. PAoHCD	71	5524
13. PAoBN	60	5490
14. PAoBPA	60	5140
15. PAoVDZ	66	4663
16. PAoDGH	43	3695
17. PAoKSH (ADP, NAR)	44	3459
18. PAoLH	22	3073
19. PAoGDV (RHR)	41	2913
20. PAoDJ	23	2121
21. PAoDEF	36	1782
22. PAoCPD	25	1740
23. PAoFWS	19	1634

Sectie 2: twee meter portabele/mobiele stations

1. PAoGB/P (LX)	117	14935
2. PAoJMS/A (LQ, YZ)	104	14646
3. PAoHN/P (TP)	113	10434

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoEZ	8	814
----------	---	-----

2. PAoAKD (ZM)	6	451
3. PAoVLP	4	440
4. PAoMSH	4	369
5. PAoLH	4	292
6. PAoRAD	1	25

Checklogs werden ontvangen van PAoAC, ADE, ACG, AKD, ANA, BM/P, BU, CRA, CRA/M, ELD, EPO, EPS, GHK, GWM, HRD, HRD/M, HVN, HVN/P, IF, IJ, JCL, JMT, JUS, KPR, KT, MJV, MSH, MVD, NAM, NJS, NO, NO/M, OB, PRY, TBE, TPM, UHS, WLB en ZE, waarvoor namens de deelnemers hartelijk dank wordt gebracht.

Uit de logs der wedstrijddeelnemers viel verder nog op te maken dat de volgende stations voor kortere of langere tijd op de banden waren geweest om enige punten uit te delen: PAoAFG, AKA, AMJ, AND, AWL, BRE, CCR, CKV, DAX, DSH, FRV, GHB, HBD, JAJ, KDA, KE, LB, MZJ, NAN, PAL, PDO, PFW, PJV, PVW/P, PYT, QE, QHB, RAT, RTU, RX, SIT, TF, UBB, UPX, VRC, WVR, YN en ZWO.

Namens de VHF-gang natuurlijk in de eerste plaats onze hartelijke gelukwensen aan de winnaars in de verschillende secties: PAoCML, PAoGB/P en PAoEZ. Proficiat!

Bekende namen zult u zeggen, en we hadden wel verwacht dat deze knapen op deze plaatsen zouden eindigen. Toch gaat dit niet helemaal op, want elk jaar zijn er toch weer verrassingen: wie had (vóór de wedstrijd) verwacht dat PAoEZ op 2 m op de vierde plaats zou eindigen? Juist de nieuwe gezichten aan de top brengen leven in de brouwerij en we zien dan ook met belangstelling het komende contest-seizoen tegemoet.

En dan is natuurlijk met deze laatste contest de strijd om de wisselprijzen beslist, en de uiteindelijke volgorde ziet er nu als volgt uit:

VERON wisselbeker 2 m thuisstations:

1. PAoCML	48973 punten
2. PAoME	28703
3. PAoBN	26560

VERON wisselplaquette 2 m portabele stations:

1. PAoGB/P	55439 punten
2. PAoHN/P	52116
3. PAoHVB/P	18164

De eerste winnaar van de nieuwe wisselbeker is dus geworden PAoCML, en wel met groot vertoon van overmacht. Verder heeft PAoGB in de eindspurt PAoHN nog met ruim verschil geklopt. Beiden onze hartelijke gelukwensen, namens alle VHF-enthousiasten, met de overwinning. De beker, resp. plaquette, zal op de Dag voor de Amateur worden uitgereikt.

Aan de runners-up en alle anderen: In het nieuwe seizoen beginnen we allemaal weer opnieuw. Dus als u nu nog even uw antenne een factor vier vergroot, het hele zaakje 20 meter hoger zet, cw gaat leren, de ontvanger nog wat stabiel, gevoeliger en smalbandiger maakt, ook in de mast gaat wonen met uw zender (elk wattje verlies in de kabel is zonde...), dan treffen we elkaar wel weer als het startschot klinkt op Zaterdag 6 Maart 1965, om 18.00 uur GMT precies!

Dag voor de amateur 1964

Elders in dit nummer vindt u een volledig programma van de langzamerhand traditioneel geworden Dag voor de Amateur. Een groot gedeelte van de beschikbare tijd zal op deze dag aan VHF/UHF-zaken gewijd zijn. En niet ten onrechte, want het VHF/UHF-amateurisme neemt heden ten dage in ieder geval quantitatief een grote plaats in. Dat het ook kwalitatief op hoog peil staat, hopen wij u te doen blijken in een interessant programma van lezingen en demonstraties op technisch en operationeel gebied.

Vóór de middagpauze volgt, na het algemene gedeelte, een huishoudelijk VHF-conferentietje, waarbij u de gelegenheid krijgt uw mening te zeggen over de organisatie van contests, mobiele VHF-activiteiten etc. Hebt u specifieke voorstellen, zoals bijv. over het controversiële punt van de contest-duur, dan zou ik gaarne van te voren bericht hebben, dan komen deze punten zeker aan de orde. U weet dat ik er van uit ga dat alle actieve VHF/UHF-mensen op deze dag aanwezig zijn, zodat de mening van deze vergadering doorslaggevend kan zijn voor het aanbrengen van veranderingen. Zorg dus dat u erbij bent en dat er niet zonder u beslist wordt!

Na de lunch valt zoals gewoonlijk de nadruk op de techniek. Twee kanten komen daarbij speciaal aan hun trekken: UHF-werk op 23 cm en speciale communicatie-technieken als maanreflectie, meteor-scatter etc., waarbij we aan de ene kant apparatuur zullen laten zien en beschrijven, en aan de andere kant signalen van maan- en meteor-werk zullen laten horen. Diverse bekende VHF- en UHF-mensen hebben reeds hun medewerking toegezegd, en het geheel belooft zeer interessant te worden. Naarmate de dag nadert zullen wij u meer bijzonderheden doen toekomen via het VHF-bulletin en via PAoAA.

Uit het programma valt verder op te maken dat we iets meer tijd genomen hebben dan verleden jaar, zodat we ook enige discussie-tijd ter beschikking hebben.

Last but not least: de tentoonstelling van VHF- en UHF-apparatuur. We verwachten weer een grote inzending voor deze exhibitie, waaraan natuurlijk weer de nodige prijzen verbonden zijn, toe

te kennen door een deskundige jury van amateurs. Degenen die nu reeds enige jaren ingezonden hebben, weten wel dat vele criteria een rol spelen bij de beoordeling, en dat niet alleen bijv. grootte en afwerking maar ook bijv. originaliteit en zelfs de mogelijkheden van de constructeur in aanmerking genomen worden! Kortom: Ieder interessant stukje VHF- of UHF-apparatuur maakt een kans op een prijs. We hebben de ruimte, laat ieder een dus wat meebrengen.

Houdt de 15de November vrij en kom, liefst met een doos onder de arm en een microfoon voor het ruiskanaal (let op het inpraatstation PAoCRA!) naar Utrecht voor de *Dag voor de Amateur 1964!*

PAoQC

VHF Groep Oost-Nederland

Verslag bijeenkomst op Zaterdagmiddag 10 October 1964 te Zutphen:

Er waren 35 personen aanwezig waaronder PAoBI, BPA, DGH, EHL, EZB, EZL, HKA, HRD, JAN, JMG, KDA, KEP, KHS, NAR, PVW, RX, UHS, VSG en NL-122, 459, 527, 574, 581, 592, 656, 824, 878 die aandachtig hebben geluisterd naar de EZB-bevindingen van OM Harte, PAoHRT. Oorspronkelijk zou OM De Klerck, PAoIJ, het woord voeren doch deze was wegens werkzaamheden buiten Nederland verhinderd.

Waarschijnlijk hebben enige amateurs de EZB-koorts te pakken gekregen want EZB is vlugger te maken dan het leren van cw...

PAoUHS

De najaars-rally van de afdeling Rotterdam

(Van onze speciale brommende verslaggever)

Volgens de aankondigingen moesten er op 11 October om 13.00 uur drie stations op 2 m in de lucht zijn om de mobiele stations peilend of pratend binnen te loodsen. Aankomend op het 'hoofdstation' PAoRTD/A met als operators PAoBRX, PAoFST en NL-689, OM K. Mengelkamp, in het café Lansbergen te Kethel, bleek in geen velden of wegen een ontvanger of zender te bekennen...

Achteraf bleek PAoSS met autopech te kampen te hebben. PAoNWZ bracht uitkomst door zorg te dragen voor het transport. Binnen de 20 minuten kwam PAoRTD/A toen in bedrijf. Bij gebrek aan een antennepaal voor de dipool heeft zolang een kapstok dienst gedaan.

Het weer was niet zo prettig: guur en koud, met af en toe een regenbuitje.

PAoCVH had als beginpunt het hoofdstation gekozen, waar – evenals bij de andere twee stations – een reglement werd verstrekt met de nodige gegevens. De kunst was om zo snel mogelijk het

volgende station te vinden. Dit was PAoCRX/A (met PAoARF). Deze had zich als een volleerd bermtoerist in z'n eend langs de weg Hoorn-DeLier genesteld, compleet met generator en coca-cola. Dit station gaf de minste moeilijkheden; het produceerde zoveel lawaai met de generator en de blauwe kleur van de auto gaf zo'n aparte noot aan het landschap, dat men hem niet onopgemerkt kon passeren...

Vandaar naar het volgende station met als operator PAoMPT en PAoKE, die waren geïnstalleerd in een broeikas-stookruimte bij PAoMJV te Naaldwijk. Dit plekje was te bereiken langs een smal weggetje en niet gemakkelijk te vinden. Voor de deelnemers aan de rally had PAoMJV een aardige attentie, want op een druifje werd niet gekeken en menig trosje is daar genuttigd.

Buiten de diverse zend- en ontvangsttoestellen waren hier nog méér technische snufjes te bezichtigen. Zo kon men bewonderen hoe de kassen automatisch op de juiste temperatuur en vochtigheid werden gehouden met behulp van automatische regelapparatuur.

Onderweg waren wij PAoVRC tegengekomen, die zat te worstelen om bij PAoMPT binnen te komen.

Vandaar naar het hoofdstation PAoRTD/A terug om daar de uitslag te vernemen.

Het leuke van zo'n mobiele rally is, dat het hele gezin hieraan kan deelnemen. In de meeste gevallen treedt dan de x.yl of yl op als kaartleester. PAoTR had z'n beide zoontjes meegenomen. Als dit geen zendamateurs worden, wie dan wel?

Nadat op het hoofdstation onze afdelingsvoorzitter PAoSSB de deelnemende mobiele stations welkom had geheten, werd overgegaan tot het bekend maken van de uitslag. De volgorde was: 1. PAoVRC (Zeist); 2. PAoKDR (Rotterdam); 3. PAoCVH (Rotterdam); 4. PAoBM (Rijswijk); 5. PAoTR (Delft); 6. PAoROX (Rotterdam).

Tenslotte werd nog een beroep gedaan op de deelnemers om iets bij te dragen ter delging van de gemaakte onkosten en toen was de najaarsrally van de afdeling Rotterdam weer ten einde.

PAoLFH, F. L. Heikoop, Schiedam



Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
 Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
 Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskercklaan 10.
 Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-11.
 Apeldoorn: Th. R. J. Koehoorn, Cederlaan 9.
 Arnhem: J. N. van Westen, Kloosterstraat 36, Doesburg.
 Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bemurde Weerd W.Z. 14, Utrecht, tel. 17020.
 Delft: L. J. Mebius, Camerlingstraat 79.
 Deventer: B. D. M. Snijders, Swaefkenstraat 53.
 Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckerstraat 72, tel. 3308.
 Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: C. Moret, Baljuwstraat 17-7.
 Gouda: J. L. W. van Waas, Weth. Venteweg 15.
 's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.
 Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikade 74-b.
 Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-7d, tel. 12896.
 Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.
 's-Hertogenbosch: U. A. Raaymakers, Boterweg 19.
 Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.
 Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: G. H. Akse, Prinsengracht 8-4.
 Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
 Nijmegen: T. Wijnand, Drieuizerweg 46, tel. 08800-25901.
 Oss: G. J. F. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: C. van Hiltten, Gouwstraat 51-b, tel. 270327.
 Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo (O.).
 Wageningen: J. Vaartjes, Anjelierlaan 48-11, Ede.
 Walcheren: G. van der Vlugt, Nieuwe Vlissingseweg 78, Middelburg, tel. 01180-4146.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekaade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Termileslaan 71, Maastricht-Heugem.
 Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.
 Zutphen: G. Meerstadt, Berkelkade 13.
 Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojalkazerne, Croeselaan, Utrecht.

Vaktermpte



Gloeistroom

Sier u met het VERON-speldje!

Nog altijd verkrijgbaar bij het Centraal Bureau van de VERON in Amsterdam. **De prijs bedraagt slechts f 1,50.** Giro 365900, VERON, Amsterdam.

NL-Conferentie op 15 November

Evenals vorige jaren zal ook nu weer, op de 'Dag van de Amateur', die op Zondag 15 November gehouden wordt, de jaarlijkse NL-bijeenkomst plaatsvinden.

Hierbij nodig ik u dan ook namens de NL-Commissie uit om op deze Zondag naar Hotel Smits op het Vredenburg in Utrecht te komen, waar we u om 11 uur verwachten, en waar u naast de NL-bijeenkomst nog andere lezingen kunt bijwonen, zoals u elders in Electron vindt aangekondigd.

Op de agenda staan o.m. de volgende punten:

1. Openingswoord voorzitter.
2. Notulen vorige vergadering en jaarverslag.
3. Verkiezing NL-Commissie.
4. Bespreking o.a. over activiteiten in 1965.
5. OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ, zal voor NL's en aankomende PA's een lezing houden over dumpontvangers. Deze lezing zal zeer zeker uw komst naar de NL-conferentie tot een bijzondere belevenis maken. Er zullen diverse dumpontvangers ter bezichtiging aanwezig zijn!
6. Onderling QSO en gelegenheid tot het stellen van vragen en het doen van voorstellen.

Ten aanzien van punt 3 van de hierboven genoemde agenda, dient te worden opgemerkt dat de NL-Commissie ieder jaar aftreedt. Men kan dus voor de commissie tegencandidaten stellen, hetzij enige dagen van te voren schriftelijk, óf op de vergadering.

De huidige NL-Commissie stelt zich voor het komende verenigingsjaar echter weer herkiesbaar; worden er geen tegencandidaten gesteld, dan wordt punt 3 als afgedaan beschouwd.

Van harte hopen we op 15 November vele NL's op de vergadering te zien, omdat dit in de eerste plaats dé gelegenheid is om met andere NL's in contact te komen en eens van gedachten te wisselen over DX, VHF of andere voor de NL belangrijke punten en ten tweede kunt u uw voorstellen en ideeën t.a.v. de NL-club naar voren brengen, punten die u wellicht niet zo gauw zult schrijven, maar wel mondeling kunt memoreren.

Mag ik besluiten met te zeggen: tot ziens op Zondag 15 November!

PA-Contest 1964

Op 7 en 8 November wordt wederom deze bekende

contest gehouden en wel op Zaterdag het telefoniedeel en op Zondag het telegrafiedeel.

Voor de NL's is alleen het telefoniedeel van belang omdat tegelijk hiermede de wedstrijd wordt gehouden, welke reeds in de vorige NL-Post werd aangekondigd.

Zoals bekend is dit een contest van PA's onderling, welke wordt gehouden in de 3 1/2 en 7 MHz banden; voor de juiste tijden verwijs ik naar het reglement voor de PA's, elders in dit nummer.

Indeling van het log dient te geschieden in de volgende kolommen:

1. Tijd in GMT.
2. Roepletters van het gehoorde station.
3. Verzonden provincieletters.
4. Tegenstation.
5. Ontvangen provincieletters.
6. Kolom voor puntentelling.

Let op: in kolom 2 mag slechts *eenmaal hetzelfde station* voorkomen, verder hoeft men van de codegroep *alleen* de provincieletters te noteren.

Puntentelling:

- a. Een goed genomen QSO tussen 2 stations in de provincie, waarin men zelf woont, telt voor 1 punt.
- b. Een QSO tussen een station in eigen provincie en een in een andere provincie telt voor 2 punten.
- c. Een QSO tussen 2 stations in een andere provincie, als die waarin men zelf woont, telt voor 3 punten.

Tenslotte mag bij het eindtotaal voor elke gehoorde provincie 1 extra punt geteld worden, heeft men dus alle provincies gehoord, dan zijn dit 11 extra punten.

In kolom 6 moet men de punten invullen zodat dit door de contest-manager alleen gecontroleerd hoeft te worden.

Voor de hoogstgeplaatsten zijn enkele aardige prijsjes beschikbaar.

Logs vóór 30 November zenden aan de Contest-manager, NL-687, P. Boer, Postbus 580, Amsterdam.

Mag ik rekenen op een record aantal deelnemers? Veel succes!

Certificaten uit Rusland

Heard 10 Minsk Stations

Hiervoor moet men 10 QSL-kaarten hebben uit Minsk (UC2), waarvan tenminste 1 kaart met

de letters A, B of C (na het cijfer 2 in de call).

Het certificaat is kosteloos; aanvragen kunnen gezonden worden aan: Larry Pristawko, UC2-2006, P.O. Box 71, Minsk, U.S.S.R.

URAL-Certificate

QSL's van 30 verschillende stations uit het Ural-gebied, waarvan minstens:

- 5 uit het gebied Chelyabinsk (UA9KA, UA9A).
- 5 uit het gebied Sverdlovsk/Tagil (UA9KC, UA9KD, UA9C, UA9D).
- 3 uit het gebied Perm (UA9KE, UA9E).
- 3 uit het gebied Tschkalew (UA9KS, UA9S).
- 2 uit het gebied Baschkir (UA9KW, UA9W).
- 1 uit het gebied Udmurtien (UA4KW, UA4W).

Tegenwoordig komt ook de prefix UW9 voor, hiervoor is het bovenstaande overzicht eveneens geldig.

Het doet er verder niet toe op welke band de stations gehoord zijn of dat het fone of cw is en er zijn ook geen kosten aan verbonden. Aanvragen zenden aan: Vladimir Semenow, UA9DN, Mamina-Sibirica 171/90 R.67, Sverdlovsk 55, U.S.S.R.

Alhoewel de bovenstaande diploma's niet eenvoudig te behalen zijn, moet het, als men er zich op toelegt, toch wel te doen zijn, te meer daar er de laatste tijd bijzonder veel UC2 en UA9/UW9-stations actief zijn. Aangeraden wordt om bij aanvraag geen QSL's maar een lijst met alle gegevens in te zenden.

Activiteitsrapporten

W. Sijtsma, NL-602, uit Gerkesklooster: 'Mijn ontvanger hier is een CR88, dat is een broertje van de AR88. Hij doet het goed, al laat de selectiviteit nog wel wat te wensen over. Er zitten 14 buizen in, verder natuurlijk een S-meter en BFO, waarmee zeer goed en stabiel SSB ontvangen kan worden als je de RF-gain een beetje terugdraait. De antenne hier is een 15 meter lange draad.'

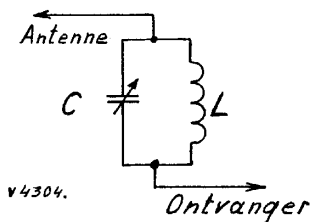
J. D. van Gelder, NL-612, Utrecht: 'Er wordt hier geluisterd op een draagbare Philipsradio, type L3XogT. De antenne is een spiraal draad, welke binnenshuis is opgehangen. De beste DX die tot nu toe gehoord werd, was VP2KM op 14 MHz SSB.'

Antenne-aanpassingsunit voor 80 m

(door NL-466)

Omdat ik hier geen goed aangepaste antenne voor 80 m kan ophangen, ben ik gaan experimenteren met een aanpassingsunit. Uiteindelijk ben ik tot het hier getekende resultaat gekomen, dat er heel eenvoudig uitziet maar prima werkt.

De versterking is 2 à 3 maal. Het is niet alleen een prima versterker maar kan ook de signalen van die stations, welke de ontvanger 'dichtdrukken' verzwakken. Het mes snijdt dus aan twee kanten.



Extra afstemkring in de antenne. L = 35 windingen gemailleerd koperdraad 1/2 mm; geen spatie tussen de windingen. Spoeldiam. 20 mm. C = 50 pF, var.

Nieuwe NL-nummers

Onderstaand volgen de laatste, pas uitgereikte NL-nummers; we wensen deze 'newcomers' van harte veel succes toe.

NL-632, A. T. J. Olsthoorn, Jac. v. Lennepstraat 14-II, Amsterdam.

NL-634, H. W. v. Gessel, Maasstraat 184-II, Amsterdam.

NL-636, J. C. van Kappenberg, De Sav. Lohmanstraat 28, Zutphen.

NL-637, H. van der Pennen, Cavallilaan 30, Eindhoven.

NL-640, F. C. J. Linke, Soestdijksekade 66, Den Haag.

NL-642, G. H. A. Vermeij, Prinsengracht 768, Amsterdam.

NL-643, J. G. v. Gelder, p/a J. W. Frisostraat 28, Utrecht.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	276	270	472	40	40
NL-687	245	234	379	39	39
NL-922	198	147	250	39	36
NL-874	267	119	181	40	33
NL-919	182	116	151	38	31
NL-468	131	97	140	28	25
NL-819	121	90	156	33	26
NL-554	210	73	93	39	33
NL-423	163	66	77	38	25
NL-685	177	62	128	39	23
NL-455	144	50	120	32	16
NL-458	109	50	83	36	16

Gaarne ontvang ik weer uw nieuwe DX-scores direct na het verschijnen van dit Electron, doch in ieder geval vóór 8 November!

Bijzondere ontvangens QSL's:

NL-423: EA9EN, MP4QBF, VP7NY, VP9FK, VS5LX, 9L1JR, 9X5LR.

NL-455: CN8AW (80, SSB), CR6DB, EA8EO, EA9AX, 4X4NX.

NL-468: FG7FX, HB4FD, HP1BR, KV4CI, OL1AAG, TI2CMF, UI8KAD, UP2CV, UW9OV (zone 18), YA4A, ZE4JS, 4W1D.

vervolg op pag. 350



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 13 Nov.** in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Woensdag 4 November: Praatavond (of toch een spreker...?)

Donderdag 19 November: OM J. de Klerck, PAOIJ, uit Bussum, vertelt iets over 'EZB met bescheiden middelen'. Komt u ook? - Naar Kras!

Afd. Arnhem

Vrijdag 6 November: Bijeenkomst in Cultureel Centrum 'De Coehoorn', Coehoornstraat 11. Neemt uw overvloedige spullen mee. Onze oud-voorzitter, PAOWSA, zal weer, op originele wijze, uw kostbare artikelen aan de man weten te brengen. Aanvang 20 uur.

Afd. Centrum

Maandag 16 November houden wij onze maandelijkse bijeenkomst op het adres Catharijnesingel 51 te Utrecht. Aanvang: 20.00 uur. Dit is een *demonstratie-avond* waarop diverse interessante eigenbouw meetinstrumenten worden gedemonstreerd. Vervolgens hanteert OM C. Wijburg, PAOCAL, de afslagershamer tijdens een *verkoop* van overvloedig radiomateriaal. Ook uw overcomplete onderdelen kunnen deze avond aan de man gebracht worden. Denkt u aan de juiste tijd? We beginnen om acht uur precies!

Afd. Delft

Elke derde Woensdag van de maand is er een bijeenkomst in Café 'De Gouden Ark', Beestenmarkt 2. Nadere bijzonderheden vindt u in de convocatie.

Afd. Dordrecht

Bijeenkomst op 13 November.

Afd. 't Gooi

Zoals we in het vorig nummer van Electron reeds aangekondigd hebben is onze eerstvolgende bijeenkomst op 10 November en de daaropvolgende op 8 December. Verder nieuws kunnen wij er nog niet over mededelen omdat we het zelf nog niet precies weten. Het is wel zeker dat u ons op die avonden kunt treffen in Restaurant De Karseboom, zaal 14, Groest, Hilversum. Het programma zal zo spoedig mogelijk bekend gemaakt worden.

Vergeet u overigens onze voorlopig vaste contactavonden niet, op de eerste Vrijdag van de maand, ten huize van de secretaris, Irisstraat 114, Hilversum (Zuid). (Dus 6 November en 4 December.) Iedereen is daar welkom.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten worden gehouden op 6 November en 27 November, in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61, Gouda. Aanvang te 20.00 uur.

Afd. Den Haag

Donderdag 5 November spreekt OM H. van Turnhout over regeltechniek.

Donderdag 12 November wordt van de VERON-zendexamencursus les 4, Het magnetische veld, behandeld.

Donderdag 19 November is er een praatavond met verkoop.

Donderdag 26 November wordt van de VERON-zendexamencursus les 5, Electromagnetische inductie, behandeld.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. Aanvang 20.00 uur precies. Introduce's zijn steeds van harte welkom.

Afd. Midden-Limburg

Bijeenkomsten op de derde Dinsdag van de maand. Nadere bijzonderheden vindt u in de convocatie.

Afd. Rotterdam

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

Woensdag 4 November: Weer een grote verkoop onder de vermaarde leiding van OM Jansen, PAOKQ. Denkt u om de labels met toelichting en een flinke voorraad kleingeld...?

Woensdag 18 November: Onze VHF-manager, OM C. van Dijk, PAOQC, bespreekt de moderne technieken op VHF en UHF, zoals maanreflectie, meteor-scatter etc.

Woensdag 2 December: Sinterklaasavond! Vanavond een grote surprise-avond: iedereen brengt een pakje mee en deze pakjes worden verloot. Met ons kienspel kunt u weer grote prijzen winnen.

NOVEMBER 15 ZONDAG

Dag voor de amateur

Hotel Smits
UTRECHT

Zalen open 10.00 uur

vervolg van pag. 349

NL-506: UO₅WS, UP₂AN, UQ₂CS, UR₂KAE, UI8LB.

NL-554: OX₃JV, PZ₁AX (80, SSB), TF₂WIN.

NL-591: CE₃TV, ET₃RT, KL₇EQG, LA₂NG/P (Jan Mayen), LX₁MA, SM₅TU/9Q₅, TJ₈AC, UA₀KWA (zone 18), VP₂DAA, VP₉FK, YK₁AA, 4W₁D, 6O₁KH, 7Q₇PBD (Malawi).

NL-685: HZ₂AMS.

NL-687: CE₃TV, CE₆EZ, GD₃GMH, KA₂BW, UO₅SA.

NL-819: JA₁AEA, 9X₅GG (Rwanda).

NL-919: ZS₃BK.

En hierbij moeten we het dan deze maand weer laten. Allen veel succes en tot ziens in Utrecht!

73 de

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



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Vrijdag 13 November in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De 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.

ERAF?

Speciaal voor viss. band en 80 m 'Ericsson' ontvanger, freq. 1,3-6,1 MHz in 4 banden, filmschaal goed afleesbaar per 10 kHz, spec. voor cap. ant., met schema, zonder voeding f 22,50; 38-set MK-II goed werkend f 12,-; hf-sense ant. f 10,-; in één koop f 38,-; vracht rek. koper; R. H. van Meerlant, PAORIC, Zuiderkade 58, Emmeloord, N.O.P., tel. (05270)-2858.

Twee meter zender 50 W, final 829B, in alum. kast, TVI-proof, ingeb. voed. voor stuurtrappen; mod. 50 W 2 x EL34, sp. cl., ingeb. voed. in met. kast; voed. 450 V-200 mA met schakelrel.; monitor voor mod. contr. 3", antennerel., kabels enz. in één koop f 200,-; J. Martens, 3 Oktoberstraat 26-b, Leiden, tel. (01710)-23664.

Omvormer in 27 V-uit 230 V-85 W, wissel- en 340 V d.c.-300 mA f 12,50; trafo prim. 230 V, sec. 7 x 6,4 V totaal 10 A f 12,50; trafo prim. 230 V, sec. 4 x 6,4 V totaal 6,5 A f 10,-; Ultraflex II f 100,-; voltage regulator 80 V f 2,50; variometer 19-set f 3,-; J. A. van Loon, Zuideinde 127, Volendam.

Marconi CR300/2, 15 kHz-25 MHz f 150,-; lange golfontv. RBL3 f 75,-; HRO-7R met 7 spoelblokken f 200,-; RF27 unit f 12,50; alles event. ruilen; J. H. Kroon, Const. Huygensstraat 18, Haarlem, tel. (02500)-63884 na 20.00 uur.

Stereo verst., Amroh, 2 x 5 W, z.g.a.n. f 130,-; stereo platenspeler Philips f 80,-; verst. 8 W z.g.a.n., aansl. gramm. en micr. apart, hoog- en laag regelb. f 75,-, in metalen kast; B. C. F. Mennes, NL-627, Zwolseweg 542, Apeldoorn.

Ontv. BC312 (80-40-20 m) met RF24 voor 15 en 10 m, samen f 125,-; SSB-fase zender compl met VOX, anti-trip e.d. f 250,-; DX100B Heathkit t.e.a.b. boven f 750,-; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-18094.

Jennen 9R59 ontvanger z.g.a.n. f 300,-; versterker met balans-eindtrap, meter, zonder voeding f 15,-; Wieuwe 100 kHz ijkgever met buis, compleet f 35,-; H. G. Koffijberg, PAOQE, Putterweg 37, Garderen, tel. (05776)-369.

Complete x.tal filters (2 x half latt.) en draaggolf x.tal, geheel afgeregeld, eenvoudige montage; voor SSB exc. en ontv. f 27,50; C. J. E. H. Wijburg, PAOCAL, Kanaalstraat 123, Utrecht.

Meter 10 μ A, 13 cm f 12,50; id. 500 μ A, 13 cm f 7,50; Variac prim. 220 V, sec. 0-260 V-2 A f 10,-; Bzn: 4 x EF80, 3 x EF91, 6 x EF184, 2 x EF183, 3 x ECF80, 4 x ECL80, 3 x ECC85, 6 x ECC88 en 2 x E88CCa f 1,50; nog E- en P-bzn, ongeveer 100 stuks, lijst op aanvraag; W. Venis, Emmastraat 39, Meerveldhoven.

Prima 2 m convertor met 6CW4 hf, kristal oscill., mf 27-29 MHz met ingeb. voed. f 40,-; dubbelsuper, afstemmer. 27-29 MHz, S-meter, niet in kast f 40,-; recorderdek met aangeb. voorverst. voor opname en weergave, 3 motoren, 4 sporen, 9,5 cm f 45,-; J. Martens, 3 Oktoberstraat 26-b, Leiden, tel. (01710)-23664.

ER AAN?

Buizen: DK92, DF96, DAF96 en DL94, DM70 of DM71 (geen miniatuur); 1 edelgaspatroon; 1 hoogtemeter of barometer (in millibaren), event. ruilen tegen ander materiaal; J. Hiemstra, Geeuw 11, Oudega Small.

Wie kan mij helpen aan EZB-exciter of Collinsfilter of x.tallen FT241A; brieven met prijsopgaaf aan: B. J. te Paske, PAOBPA, Plein Zuid 2, Aalten (Gld.).

Wie ruilt: nieuwe 'Jennen' all-transistor autoradio met ingebouwde lsp. en nieuwe antenne, waarde f 170,-, in doos, 6/12 V en polarisatieomschakelbaar, tegen comm. ontvanger liefst BC-348; R. H. van Meerlant, PAORIC, Zuiderkade 58, Emmeloord, N.O.P., tel. (05270)-2858.

Miniatuur tongenrelais, laagohmig; brieven met gegevens aan: R. van der Woude, Wouwermanstraat 17, Amsterdam.

Attentie

PA-lijst

uitverkocht

Sluitingsdatum

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

De uiterste datum is:

Vrijdag 13 Nov.

PA-Beker-contest 1964

7 November: telefonie

8 November: telegrafie

AFDELINGSBERICHTEN

Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Vrijdag 13 Nov. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Vrijdag 2 October hield de afdeling **Amsterdam** een verkoopavond. Opvallend was dat de 2 m spullen de meeste belangstelling hadden, waarna de TV- en de scopebuizen in rang volgden. De prijzen welke geboden werden, waren matig en menig een zat voor een dubbelkje op de eerste rang. Dank voor uw opkomst OM!

De afdeling **Arnhem** opende het seizoen op 2 October. OM Schouten gaf een interessante lezing over bouw en werking van lf-generatoren, met daarbij een demonstratie. De cursus 'De helpende hand' gaat weer van start. OM Veenstra, de leider, gaf daarvoor nadere inlichtingen. – Bijeenkomsten in het vervolg in het cultureel centrum 'De Coehoorn', tegenover station N.S., Coehoornstraat 11, Arnhem.

Uit **Delft** kwam ook weer eens een teken van leven. De afdeling kwam bijeen op 23 September. Op deze bijeenkomst is OM Waisvisz, PAoCL, onder dankzegging voor alle activiteiten die hij in zijn 10-jarig bestuurslidmaatschap heeft verricht, afgetreden als voorzitter. Voorzitter werd OM Schenk, PAoTR. OM Schenkeveld, PAoSCH, werd onze nieuwe afdelingsbibliothecaris en QSL-manager. Verder is het bestuur niet gewijzigd. Het bestuur hoopt weer vele leden te ontmoeten op de bijeenkomsten die gehouden worden elke derde Woensdag van de maand. (Zie 'Komt u ook?')

Hier een ruimtebesparend afdelingsbericht van de afdeling **'t Gooi**: De kop is er weer af. Dader PAoEZ. In een duidelijk overzicht heeft OM Dogterom veel wetenswaardigs verteld over de UHF. Velen wisten 't al, anderen weten het weer en nog anderen weten het nu ook... Was u dan ook maar gekomen! PAoEZ: hartelijk dank. – Op 2 October hebben we de eerste contactavond gehad. Zelfs een aantal oldtimers mochten we ontvangen. Geen kritiek geweest op de koffie, dus waag het ook eens om te komen.

Op Vrijdag 25 September had de afdeling **Gouda** één van de lezingen uit de serie 'Populaire Electronica, nl. 'Voedingen en wat daar zoal bij hoort'. Als spreker trad op ons lid OM P. Verschut, oRXX. Hij verklaarde de werking van de diode op een zeer duidelijke wijze, waarna deze werd toegepast in een enkelfazige gelijkrichter. Via de dubbelfazige gelijkrichting behandelde spreker de Graetz-schakeling en de brug-centertap. Na de pauze werden de nodige vragen beantwoord.

Onze hartelijke dank OM Verschut. – Met zeer goed weer werd Zaterdagavond 26 Sept. door (maar) vier vossejagers gestart in de laatste jacht van dit seizoen, met als inzet de 'Nachtjachtbeker', welke werd verdedigd door OM P. de Gruijl, oPDG. Na een verplichte kruispeiling gingen de jagers op de vos af. Deze vos, PAoVB, bijgestaan door PAoEM, had zich verdacht listig verscholen onder de buitentrapp van de Goudse Huishoudschool. Zo verdacht, dat de Goudse politie met een overvalwagen poolshoogte kwam nemen. Gelukkig bleven deze van de vos af, die werd verschalkt door alle vier de jagers. Winnaar werd OM C. G. v.d. Ham, oHCD, die hiermede de beker veroverde met 95 strafpunten. De verdere uitslag was: 2. OM J. Schoonderwoerd, 105 p., 3. OM P. de Gruijl, oPDG, 125 p., en 4. OM C. R. Luijnenburg, 150 p.

De afdeling **Den Haag** opende het nieuwe seizoen op 24 September met een praatavond met verkoping. Het was een zeer geanimeerde praatavond en de verkoping na de pauze mocht bijzonder geslaagd genoemd worden. – Donderdag 1 October behandelde OM P. J. M. Geenen les 1 van de VERON-zendexamen cursus.

Op Woensdag 23 September demonstreerde en besprak OM Mol, PAoCMH, voor de afdeling **Rotterdam** in een druk bezochte vergadering diverse commerciële zendontvangers. Tot slot vertoonde spreker een in samenwerking met OM Levering, PAoROX, opgenomen film. Hierin kwamen diverse eminente Rotterdamse OM's in vaak komische situaties voor. – De avond van de 7e October was weer druk bezocht. Ditmaal met OM Evers, PAoCX, als spreker in het onderwerp 'EZB zonder formules'. Op weergaloze wijze demonstreerde PAoCX ons met touwtjes en slingers de verschijnselen van modulatie en superponeren. Ook de bandrecorder bleek bijzondere opnamen te bevatten. Ter illustratie had PAoCX bovendien nog één serie tekeningen tevoren gemaakt en meegebracht. Op deze wijze werden deze principiële en vaak zo moeilijke zaken ons zeer duidelijk uitgelegd. Nogmaals onze hartelijke dank voor deze boeiende avond!

De Vrije

DE VERON in NOVEMBER

De maand November is voor ons, VERON-leden een maand van grote activiteit.

Op Zaterdag 7 November begint om één uur 's middags op 80 en op 40 m het telefoniegedeelte van de PA-Bekerwedstrijden. Om vijf uur is deze wedstrijd ten einde.

Reeds de volgende dag, Zondag 8 November, ook weer om 13 uur, is het telegrafiegedeelte van deze contest aan de beurt. Om 17 uur is dit wedstrijdgedeelte afgelopen.

Iedereen kan aan deze wedstrijden meedoen: zowel zend-amateur als luisterstation. Nadere bijzonderheden in dit nummer van Electron!

Op Zondag 15 November organiseert de VERON in Utrecht, in Hotel Smits aan het Vredenburg, in vier zalen, de Dag voor de Amateur 1964. Ook hier is iedereen welkom. Het programma is uitvoerig en uitbundig. U vindt het in dit nummer van Electron.

Kom vroeg, liefst om 10 uur al. U treft er oude vrienden en nieuwe bekenden.

DE VERON!

ACTIEF IN NOVEMBER

AURORA

Vijzelstraat 27-35 AMSTERDAM - Telefoon 23 67 62
POSTORDER AFDELING Telefoon 020 - 23.67.62 Giro nr. 12169

BOUW ZELF UW classicord elektronisch orgel



887.10 gedrukte bedrading met een hoofdoscil-
lator en twee delers. (3 oktaven) **20.-**



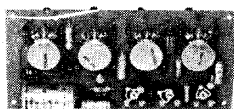
887.25 zestig polige schak. te gebruiken voor
percussie-oktaaf of akkoorden koppeling **30.-**



887.13 gedrukte bedrading met een hoofd-
oscillator en drie delers (4 oktaven) **30.-**



887.14 filterprint met 10 filterschakelingen **30.-**



887.22 regelpaneel en
vibrato compleet **25.-**

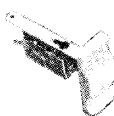


887.12 gedrukte bedrading met
2 delers te gebruiken als extra
delers of als pedaaldividers. **11,50**



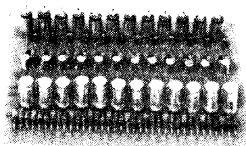
eenvoudige register
schakelaar

wit 0,69
zwart 0,75



887.08 professionele
register schakelaar

4,25



887.40 gedrukte bedrading te gebruiken voor
het maken van sustain effect percussie per toets
per oktaaf **50.-**



887.00 compleet gebouwd
3 oktaafs klavier met kontakt balk **88.-**

887.40 complete bouwbeschrijving **2,50**

887.01 idem 4 oktaafs
118.-

Alle onderdelen in bouwpakketvorm alleen bij ons verkrijgbaar

Een complete bouwbeschrijving in combinatie met de gedrukte bedradingen maakt het bouwen tot een welkome afwisseling van de dagelijkse bezigheden. U kunt door de betrouwbare opzet met een minimum aan elektronische kennis een volwaardig elektronisch orgel bouwen.

KONTAKT

Wagenstraat 49
DEN HAAG
Telefoon 11 72 66

Hoogstraat 192
ROTTERDAM
Telefoon 12 92 00

Voorstr. hoek Neude
UTRECHT
Telefoon 1 66 62