

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:

Afstandsbesturing voor scheeps- en automodellen (3)

RTTY van A tot Z

Transistor-ontsteking voor auto's



ONZE CURSUS VOOR HET ZENDEXAMEN

De VERON-Zendexamencursus biedt u de gelegenheid op uw gemak thuis schriftelijk te studeren voor het zend-examen.

De cursus bestaat uit drie dikke boekwerken, die de gehele stof van het examen op duidelijke wijze behandelen. Wanneer u lid van de VERON bent kunt u bovendien gebruik maken van de diensten van correctoren die uw werk nazien.

Binnen korte tijd start de nieuwe cursus. Geeft u zich nú op, dan weet u zeker dat u deze winter een grote stap dichterbij het ideaal komt dat u zich heeft gesteld. De prijs van de gehele cursus, met correctie, bedraagt voor leden van de VERON slechts **f 25,00.**

VERON
POSTGIRO 365900 AMSTERDAM



VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 29 april 1947,
No. 38



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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

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

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

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

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

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

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

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

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9

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

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

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

Uit de inhoud

Afstandsbesturing voor scheeps- en automodellen	227
Transistordipper	229
RTTY van A tot Z	230
Transistor-ontsteking voor auto's	232
Ruisarme gevoeligheidsverhoging van een convertor of ontvanger	235
Transistor-kristaloscillator	236

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, Amstelveen, 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, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAOLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. v. D. GRAAFF, PAORWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau Traffic; Manager: L. VAN DE NADORT, PAOLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629.

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

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. 01803-2629; J. v. D. VELDE, PAODV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAOWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

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

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

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, 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: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

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

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekrij): N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

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

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

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



W. W. Diefenbach: *'Amateurfunk Handbuch'*. Uitgave Franzis-Verlag, München; 348 blz. prijs f 25,55.

Het van 'De Muiderkring N.V.' te Bussum ter recensie ontvangen boek is uit de zesde druk, welke volgens de uitgever geheel opnieuw werd bewerkt en aanzienlijk uitgebreid. Diefenbach is een zeer bekend auteur en reeds daarom geniet een boek van zijn hand bij voorbaat een flinke belangstelling. Bovendien heeft hij zich in dit geval verzekerd van de medewerking van een aantal in amateurkringen zeer bekende en gewaardeerde technici en auteurs. Bij een eerste vluchtige beschouwing van dit typografisch zeer fraai uitgevoerde boek worden de verwachtingen zeker niet beschaamd. Er staat enorm veel in. Het eerste gedeelte zet de organisatie van de D.A.R.C. uiteen en is wellicht voor amateurs buiten Duitsland niet zo interessant. De hoofdstukken 3 t/m 14 gaan over de techniek. De stof is zeer goed 'bij'; schakelingen met nuvistors, transistoren, tunneldioden; we komen ze allemaal tegen. De laatste hoofdstukken gaan over de praktijk van het verbindingen maken met alles wat daar aan te pas komt; het leren van morsetelegra-

fie; de inrichting van het amateurstation, storingen zoeken in amateurtoestellen en oefenvraagstukken voor het zendexamen. Tenslotte nog de Duitse machtigingsvoorwaarden en een menigte tabellen en veel gebruikte formules. Een zeer volledig boek dus.

Bij een wat aandachtiger beschouwing rijzen er echter toch wel bedenkingen. In de theoretische gedeelten komen nogal wat onnauwkeurige, slordige en zelfs onjuiste formuleringen voor. In verschillende schema's blijken ook fouten te zitten. Een ernstig bezwaar is eveneens dat – waarschijnlijk als gevolg van het grote aantal – de schakelingen zo oppervlakkig zijn beschreven dat de beginner – en daar is het boek ook voor bedoeld – er vrijwel niets aan heeft. Gegevens van spoelen worden slechts in een paar gevallen – en dan nog zeer summier – verstrekt. Tekeningen van de opstelling van de onderdelen ontbreken volledig. In elke schakeling, of die nu van een ontvanger, zender of een ander toestel is, komen bepaalde voetangels en klemmen voor en men zou verwachten dat daar juist in een boek als dit duidelijk op zou worden gewezen. Ook hier stelt de schrijver ons teleur.

Een amateur die al over de nodige routine beschikt zal uit dit boek wel leuke ideeën kunnen opdoen maar voor de beginner is het beslist niet geschikt. Voor het niet geringe bedrag van f 25,55 zijn er andere boeken die veel beter aan het gestelde doel voldoen. Zoals reeds gezegd verdient de uitvoering niets dan lof. PAOSE

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 juni tot 10 juli 1965

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

ALKMAAR: K. Heeck, Stetweg 27, Bakkum.
AMSTERDAM: R. J. M. Witmond, Constantijn Huygenslaan 25, Uithoorn.
APELDOORN: C. Niessink jr., Asselschestraat 41; R. Servaas, Anna Paulownalaan 18.
CENTRUM: J. J. M. Smit, Dr. P. van Hoeklaan 8, Utrecht.
DEVENTER: J. H. van Zoelen, Het Groene Dijkje 19.
't GOOL: B. Hoekwater, Loosdrechtseweg 41, Hilversum.
DEN HAAG: C. van Beusekom, Storm van 's-Gravesandeweg 47, Wassenaar; R. Heerland, Hertzogstraat 38, Den Haag-9.
GRONINGEN: E. R. Boonstra, Uitwierderweg 151-a, Delfzijl.
HAARLEM: H. Klaassen, Overtonweg 28.
DEN HELDER: H. Blijleven, PAoHBL, Meidoornstraat 28; H. A. Kanon, PAoHTR, Schoenerstraat 33.
's-HERTOGENBOSCH: J. W. J. Janssen, Copernicuslaan 224.
KANAALSTREEK: R. Molema, Burg, Venemastraat 8, Meeden.
LOPIK-VIANEN: L. Vink, Scheldestraat 17, Vreeswijk.
MIDDEN-LIMBURG: G. H. Borghaerts, Zandstraat 41, Venlo; R. Scothorst, Hertog Eduardstraat 33, Venlo.
ROTTERDAM: A. Juffer, Van Adrichemweg 96-a.
TWENTE: F. J. H. Hammink, Zwarteweg 90, Glanerbrug (gem. Enschede); J. Oudelaar, Marleseweg 25, Den Ham (Ov.); H. Verhoeks, Mr. P. J. Troelstrastraat 2, Enschede.



De VERON-Zendexamencursus

Een degelijke en beproefde opleiding voor het zendexamen.

Drie delen (tweede druk).

Prijs voor leden f 20,-*

Met correctie f 25,-*

Prijs voor niet-leden (zonder corr.) f 25,-*

Men zie de uitvoerige aankondiging van de nieuwe cursus, elders in dit nummer.

* voor alle drie de delen samen!

Redactie:

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

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); H. de Waard (PAoZX); K. Spaargaren (PAoKSB)

Twintigste jaargang nummer 8, aug. 1965

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

Curt Kahn, Utrecht

Afstandsbesturing voor scheeps- en automodellen (3)

Het schema van fig. 10 toont u een zendertje (ontwerp Sterk), dat wel het toppunt van eenvoud is. Het geheel bestaat uit een transistor en nog geen 10 onderdelen. De reikwijdte is voldoende voor het sturen van bijv. een auto'tje in de huiskamer. Zelfs nog toongemoduleerd (1000 Hz), doordat de oscillerende transistor zichzelf 1000 keer per seconde afknijpt.

De gehele zender is niet groter dan het 9 V transistorbatterijtje dat de stroom levert.

Het zendertje kan met voordeel in plastic worden ingegoten en is dan een onverwoestbaar en ongevaarlijk speelgoedje. De zendenergie is te zwak om eventueel te kunnen storen. De stroombron is goedkoop en klein.

De zwakke zendenergie vraagt echter een gevoelige ontvanger. Dit is echter niet zo'n groot probleem nu de transistors zó goedkoop zijn dat het geen verschil maakt om in de ontvanger desnoods een transistor méér te gebruiken.

Fig. 11 geeft u een indruk van een complete ontvanger voor een toongemoduleerd signaal. Hij is opgebouwd op een stukje 'Veroboard' en geheel in plastic ingegoten. Het geheel is kleiner dan een lucifersdoosje en heeft redelijkerwijze het eeuwige leven. Vooral voor vliegtuigmodelbouwers is zo een ontvanger, die volkomen stootvast is, ideaal. Ook voor vossenjagers lijkt mij deze wijze van con-

strueren wel aan te bevelen. Voor de modelbouwers komt er dan nog het voordeel bij dat een eenmaal goed afgestemde ontvanger na het ingieten voor altijd goed is.

Alle ontvangers en zenders zijn overigens op 'Veroboard' gemonteerd. Dit maakt een kleine en stabiele opbouw mogelijk; deze wijze van bouwen is praktisch even solide als de toepassing van gedrukte bedrading. Het materiaal ervoor is sinds kort eindelijk ook in de detailhandel verkrijgbaar, o.a. bij Aurora-Kontakt.

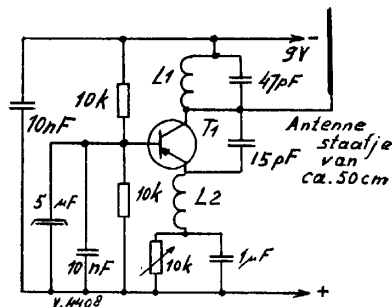


Fig. 10. Zeer eenvoudig zendertje (ontwerp Sterk), superregeneratieve detector als zender gebruikt. T1 = GFT41/6 of AF125, OC171, OC170 e.d. L1 = 7½ wind. koperdraad 0,4 mm dik op 5 mm spoelvorm met ferroxcube kern. L2 = 10 megohm ¼ W weerstand, volgewikkeld met koperdraad 0,08 mm

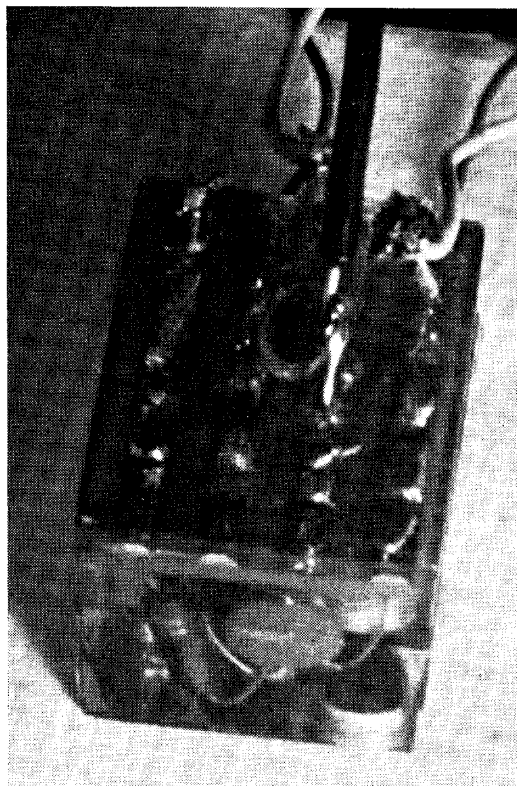


Fig. 11. Geheel in plastic ingegoten ontvanger

Schema fig. 12 toont een andere opbouw van een vier-transistorontvanger. Eveneens naar het bekende principe van de superregeneratieve detector, hetgeen een maximale gevoeligheid waarborgt. Daarom is het om storingen te voorkomen verstandig met een toongemoduleerde zender te werken. Foto fig. 13 geeft een indruk van deze ontvanger. De meegephotografeerde Mallory-cel laat zien hoe

klein dergelijke ontvangerjes zijn. Op dezelfde foto een volgreis met toonkring en 1-transistor-versterker. Er bestaan kleinere relais met desondanks een grote betrouwbaarheid maar die zijn nauwelijks te betalen. Daarom heb ik toch maar het goedkope Siemensrelais uit de dumpshandel gekozen. Het is weliswaar groot in verhouding tot de ontvanger, maar het geheel kan met batterijen en stuurmotor nog ondergebracht worden in een scheepje van 55 cm lengte, dat met een krachtige aandrijfmotor een flinke snelheid ontwikkelt. Als stroombron is gebruik gemaakt van kleine Rulag accu's en de nieuwe Mallory Manganese batterijen. Deze zijn wel duurder maar de capaciteit is vijf- tot tienmaal groter dan die van gewone batterijen.

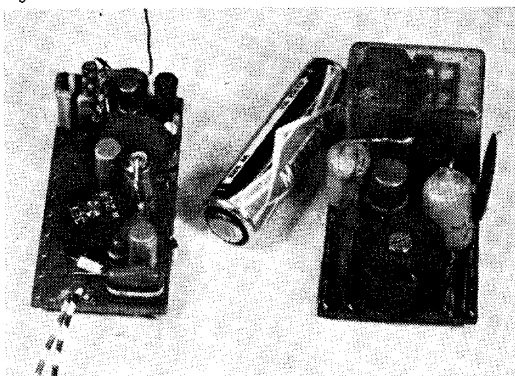


Fig. 13. Op deze foto is links afgebeeld de ontvanger waarvan het schema is gegeven in fig. 12. Rechts: relais met versterker

Zo mogelijk gebruik ik afzonderlijke batterijen voor de ontvanger, relais en motoren. Het weegt misschien iets meer maar de ontstoring van motoren is minder kritisch, de schakeling wordt overzichtelijker en elk onderdeel is snel met zijn eigen stroombron in een ander model over te zetten. Zo ziet u ook in het autootje (fig. 14) drie stel batte-

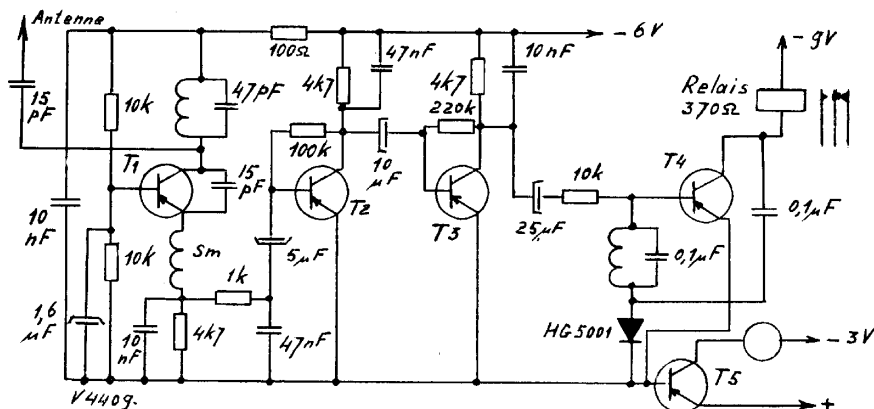


Fig. 12. Schema van de ontvanger, zoals die op de foto, fig. 13 (links) is afgebeeld. $T_1 = \text{GFT41/6}$; $T_2 = \text{OC17}$; $T_3 = \text{AC126}$; $T_4 = \text{AC126}$; $T_5 = \text{AC128}$. De transistor T_5 schakelt de stuurmotor in (deze is met een cirkel aangegeven)

Transistor-dipper

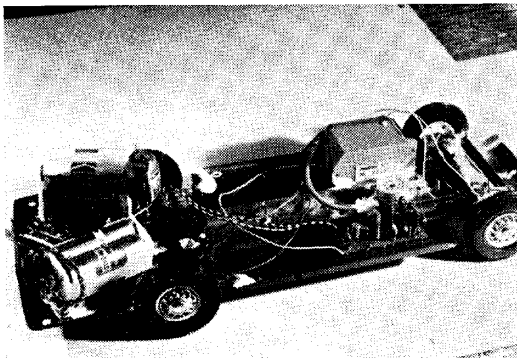
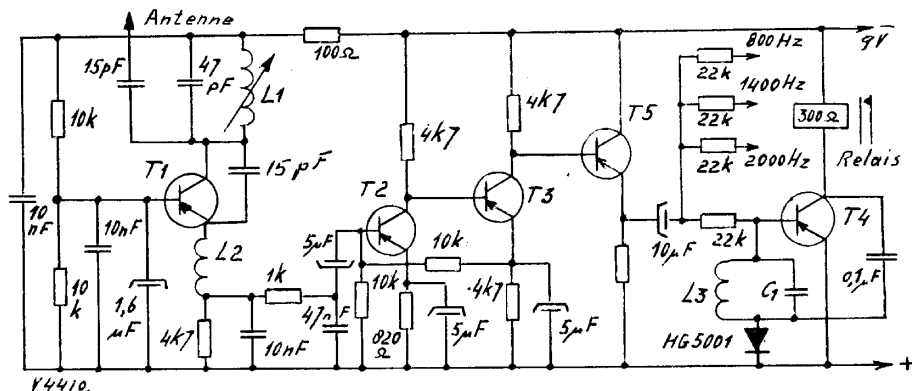


Fig. 14. De op afstand bestuurbare speelgoedauto

rijen. Een batterij voor de ontvanger, die u heel klein op de voorgrond ziet, een stel voor het stuurmotortje van de voorwielen en een stel batterijen voor de aandrijfmotor. Het autootje – een heel goedkope speelgoedauto van ca. 40 cm lengte – wordt met 1 kanaal bestuurd, zodat op afstand slechts rechtse en linkse bochten mogelijk zijn. Met een bij de vier-kanaalzender (fig. 9, blz. 197, zie vorig nummer van Electron) passende ontvanger, zoals getekend in fig. 15, kan de afstandsbesturing worden uitgebreid tot rechtse en linkse bochten, vooruit en achteruit, het bedienen van een claxon en de lampen.

Dat het maken en afwerken van een dergelijk voertuig veel voldoening schenkt heeft ik nauwelijks te vertellen. Er is een beetje werk aan verbonden, veel proberen en wat knutselen. Een beetje inventieve geest kan hierbij veel geld besparen! De motortjes en de batterijtjes zijn uiteindelijk het duurste. Zender en ontvanger kosten met de tegenwoordige goedkope transistoren zeer weinig.

Zo is de radiografische afstandsbesturing heden net zo goed als 30 jaar geleden een fascinerende hobby die vader en zoon veel voldoening schenkt. Ook door het feit dat het maken van de apparatuur in de huiskamer kan geschieden, het laten varen, rijden of vliegen echter op mooie dagen buiten, kunnen wij deze hobby beoefenen onder alle weersomstandigheden en tot voldoening van het gehele gezin.



In het schema is een eenvoudige transistor-dipper getekend. Het frequentiegebied van deze dipper hangt natuurlijk af van de gebruikte spoelen maar lager dan 1 MHz en hoger dan 250 MHz zult u met de hier aangegeven waarden niet komen; meestal is dit ook niet nodig.

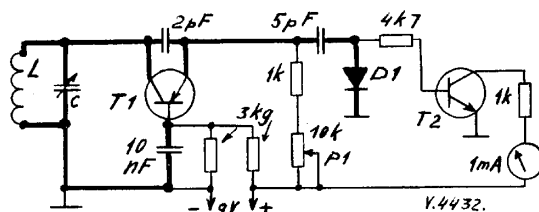
Om de dipper als absorptiemeter te gebruiken heeft men niets om te schakelen. Het is voldoende om de meter met P1 op halve schaaluitslag te brengen. Door draaien aan P1 zal men twee punten vinden waarbij de meter uitslaat. Die stand waarbij de loper het verst van de +9 V afstaat is de juiste. Hierbij is de dipper het gevoeligst. Bij een nauwkeurige instelling van de potentiometer is het zelfs mogelijk de dipper te laten 'super-reggen' over het gehele frequentiegebied.

Over de montage nog het volgende.

Houd de dik getekende verbindingen zo kort mogelijk. Dit scheelt in het gebied van de hoge frequenties tientallen MHz's. Alleen zó is het mogelijk boven 200 MHz te komen.

Veel succes.

PAoKEP



Transistor-dipper. T1 = AF102; T2 = willekeurige NPN-transistor; D1 = video- of UHF-diode; L = prikspoeltje; C = var. cond., max. 50 pF. Voor P1; zie tekst. Dik getekende verbindingen zo kort mogelijk houden

Fig. 15. Ontvanger voor de vierkanalen-zender zoals in het vorige nummer van Electron beschreven. T1 = AF125; T2 = AC125; T3 = AC125; T4 = AC126; T5 = AC125. L1 = 7½ wind. 0,4 mm koperdraad op 5 mm spoelvorm met ferrietkern; L2 = 10 megohm ¼ W weerstand volgewikkeld met 0,08 mm koperdraad; L3 = 600 wind. koperdraad 0,08 mm, op potkern. C1 is afhankelijk van de toonfrequentie en wordt experimenteel bepaald

RTTY van A tot Z

De Creed 7B page-teleprinter is, alhoewel niet de modernste machine, nog bij vele amateurs en dus ook bij leden van de Dutch RTTY-Gang in gebruik. Bij vele printers is echter de bedrading niet meer origineel en wij menen er goed aan te doen hierbij het juiste schema te publiceren. De tekeningen (fig. 1 en fig. 2) wijzen op het onderaanzicht van de machine, de onderdelen zijn op de juiste plaats getekend. Vanaf de aansluitblokken A en B gaan verbindingen naar een (voorgestelde standaard) octal plug.

In de hieronder volgende beschrijving – hoofdzakelijk van het ontvangedeelte – verwijzen wij dus naar de pennen-nummers van de octalplug.

De selector (ontvang)magneet van de creed bevat twee spoelen. Midden tussen de spoelen bevindt zich het (heen en weer gaande) anker. Is het anker naar links aangeslagen (bij 'mark'-signaal), dan noemen wij dit *R* (rust). Is het anker naar rechts aangeslagen (bij 'space' signaal) dan noemen wij het *W* (werk). De afkortingen *R* en *W* zullen wij nu in het vervolg vermelden.

Er bestaan twee mogelijkheden:

1. *Dubbelstroomschakeling.*
 2. *Ruststroom.*
 3. *Werkstroom.*
- Enkelstroomschakeling.*

Om voor ieder van deze stroomsoorten de stroomrichting in de spoelen en de trekrichting

van de ankerveer te bepalen, gaat men er vanuit, dat in de ruststroom (stopelement) het anker tegen de linker aanslag R moet liggen.

Bij ontvangst van het start-element beweegt het anker zich naar rechts en komt tegen de aanslag W. Voor alle genoemde stroomsoorten moeten de poolschoenen zó ten opzichte van het anker worden gesteld, dat het anker bij gelijke afstanden tot de poolschoenen aan beide zijden even sterk wordt aangetrokken, dat wil zeggen, dat het *neutraal* is geregeld.

Bij toepassing van dubbelstroom wordt géén ankerveer gebruikt doch wordt het anker beurtelings met stroomelementen van dezelfde sterkte doch van omgekeerde richting omgelegd.

De stroomrichting die bij dubbelstroom in de pauze tussen de seintekens wordt uitgezonden, is de ruststroom. Deze dient dus zo te zijn gericht dat het anker tegen R wordt gelegd. De andere stroomrichting duidt men aan als werkstroom. Deze zal dan zodanig zijn gericht, dat het anker tegen W komt.

Bij gebruik van alléén ruststroom is de stroomrichting dezelfde als van ruststroom bij dubbelstroom.

Door de beweging van het anker in de andere richting zorgt de ankerveer, die daartoe moet worden ingehaakt als aangegeven in fig. 3 (van links boven naar rechts onder; de veer trekt dus naar de rechterkant).

Voor werken met werkstroom is de stroomrich-

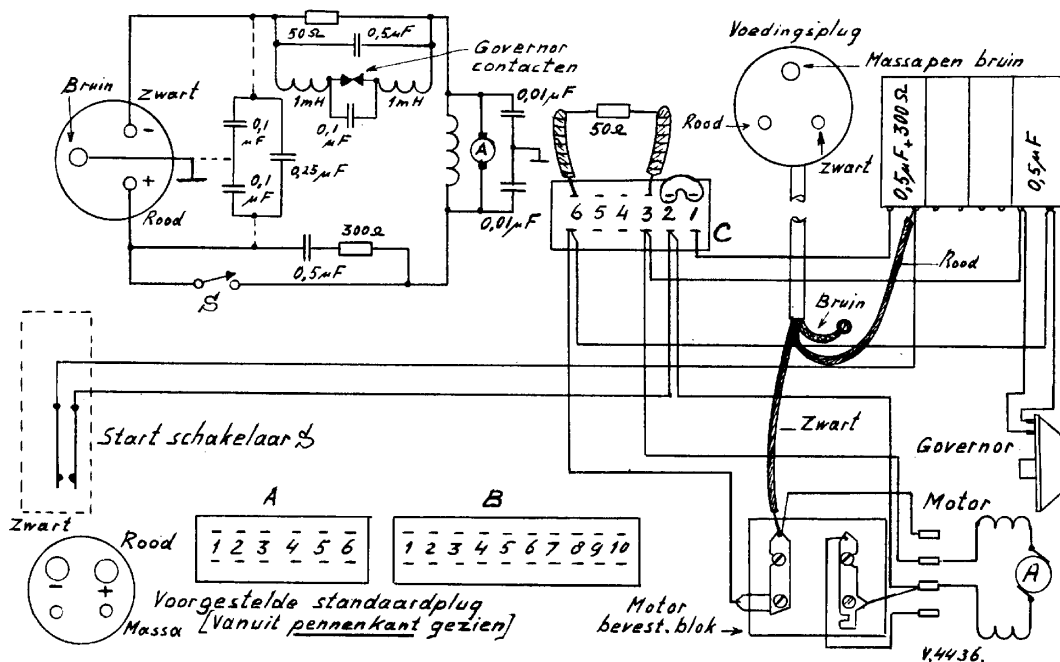


Fig. 1. Teleprinter Greed 7B. Onderzijde motoraansluiting 24 V d.c. In de linker bovenhoek is het principeschema getekend

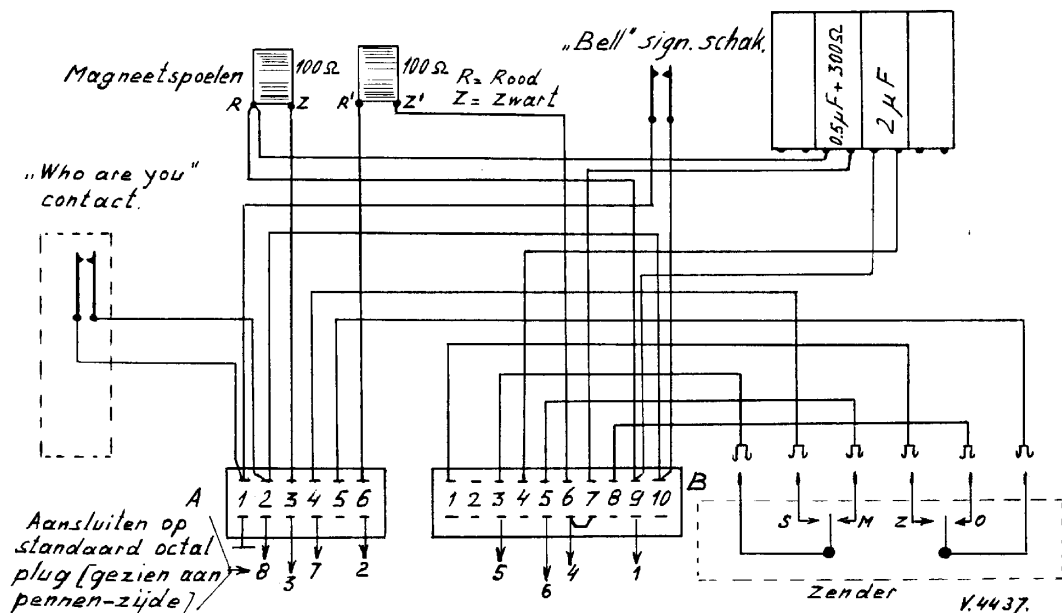


Fig. 2. Teleprinter Creed 7B. Elektrische en mechanische aansluitingen

ting dezelfde als van de werkstroom bij dubbelstroom, d.i. de richting die het anker naar W beweegt.

Tijdens de stroomloze elementen beweegt het anker zich dan onder invloed van de ankerveer naar R. De ankerveer moet dan ook andersom als boven ingehaakt worden.

Schakelmogelijkheden van de selectormagneet (gezien van pennenzijde octalplug)

Enkelstroom: pennen 3 en 2 doorverbinden;
lijnstroom tussen 1 en 4;
stropje tussen 6 en 7 op blok B verwijderen.

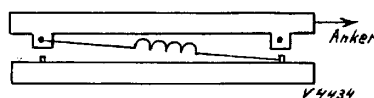


Fig. 3

Dubbelstroom: pennen 3 en 2 doorverbinden;
stropje tussen 6 en 7 op blok B aanbrengen;
T.U. aansluiten tussen de pennen 1 en 4.

Bij dubbelstroom en gebruik van polair relais heeft men dus bijv. de mogelijkheid die in fig. 4 schematisch is aangegeven.

Bij enkelstroom (denk om de ankerveer) kunt u de spoelen natuurlijk ook parallel schakelen: verbind dan 1 met 2 en 3 met 4.

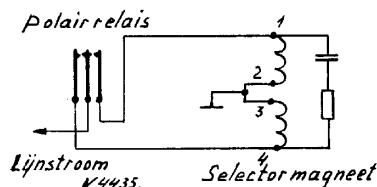


Fig. 4

▲ Vermoedelijk geïnspireerd door de successen van het Rotterdamse clubstation PAoRTD tijdens de velddag, waarbij CRX en BRM actief waren, hebben deze OM het plan opgevat samen met STU in juli 1966 een DX-peditie naar Andorra te gaan ondernemen. In elk geval is er veel tijd tot

voorbereiding van deze tocht en OM Bottema, PAoBRM, wil beginnen met zich te oriënteren met betrekking tot gegevens etc. over dit land(je). Wie hem kan helpen aan eventuele documentatie schrijve naar: Bram Bottema, PAoBRM, Gouwstraat 43-a, Rotterdam-21.

Transistor-ontsteking voor auto's

Zoals bekend kunnen we met transistors meer doen dan het maken van ontvangers, zenders en dergelijke amateurobjecten. Ten slotte is de transistor een prima, nagenoeg tijdloze schakelaar. Daarom moeten we als goede radio-amateur die brokken halfgeleider ook maar eens voor iets anders benutten...

Eén van deze mogelijkheden is de toepassing in een getransistoriseerde ontsteking van onze auto.

In fig. 1 zien we de schakeling van het ontstekingssysteem, zoals dat algemeen wordt toegepast. Wanneer de contactpuntjes, welke in de verdeler gemonteerd zijn, sluiten zal er een stroom door, de primaire van de bobine vloeien. Openen de puntjes nu, dan zal het door de primaire stroom opgebouwde magnetische veld in elkaar storten met als gevolg een fikse tegen-e.m.k. over de

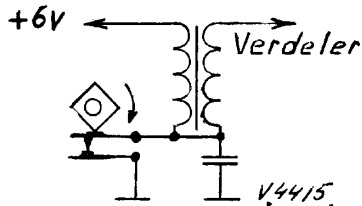


Fig. 1

primaire wikkeling van de bobine. Deze e.m.k. wordt naar de secundaire omhoog getransformeerd en verzorgt de vonk tussen de elektroden van de bougie. De condensator over de puntjes voorkomt in meer of mindere mate de vonkvorming over de puntjes ten gevolge van de tegen-e.m.k.

Dit nu is een van de zwakke punten van het conventionele ontstekingssysteem. Immers, deze C laadt en ontladst zich bij het openen en sluiten van de onderbreker. Bij hogere toerentallen van de motor zal dit laden en ontladen het ritme van de onderbreker niet goed kunnen volgen en dus de secundaire spanning doen verminderen. Een getallenvoorbeeld zal dit illustreren. Bij stationair draaien van de motor - ca. 500 omw. per minuut - is de vonk ongeveer 13 kV. Wanneer het toerental wordt verhoogd tot 1500 omw. per min. is de spanning 15 kV, maar bij 5000 omw. per min. nog maar 4 (vier!) kV. Bij transistor-ontsteking ver-

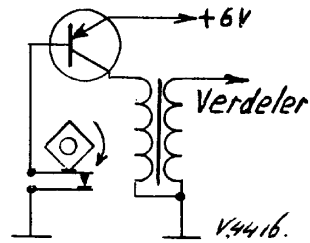


Fig. 2

loopt de spanning respectievelijk van 17 kV via 20 kV naar 16 kV. Bij de nieuwste systemen is de spanning zelfs aanmerkelijk hoger.

Als we nu weten, dat voor het economisch functioneren van de motor de spanning niet lager mag worden dan omstreeks 10 kV, dan voelen we wel met onze Hollandse klompen aan dat het een puinhoop wordt... De gevolgen blijven dan ook niet uit: slechte verbranding van het gasmengsel (oneconomisch, omdat nu een deel van onze dure benzine de uitlaat in gaat), sneller vervuilde bougie en slechtere acceleratie bij hoge snelheden. Daar komt dan nog iets bij. Omdat er in de primaire van de bobine een voldoende groot magnetisch veld aanwezig dient te zijn moet er door het gehele primaire circuit een zo groot mogelijke stroom vloeien en deze stroom dient geschakeld te worden door de puntjes. Inbranden hiervan zal onvermijdelijk na verloop van tijd optreden.

Om de secundaire spanning te verhogen zouden we de transformatieverhouding van de bobine kunnen verhogen; we komen dan echter met moei-

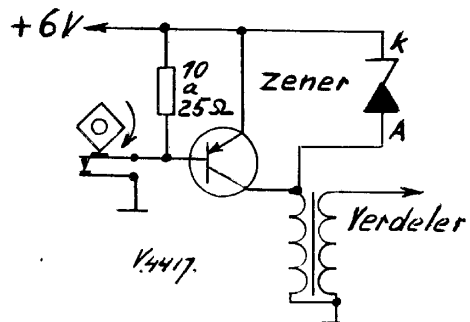


Fig. 3

CRESCENDO =

'T GROOTST GESORTEERDE
ELECTRONICA MAGAZIJN IN
HET NOORDEN

GRONINGEN

lijkheden te zitten met de eigen capaciteit van de secundaire wikkeling. Verlagen we het aantal windingen van de primaire dan moet de stroom veel groter worden om toch de vereiste tegen-e.m.k. te kunnen opwekken. Deze stroomwaarde wordt begrensd door de maximale stroom welke door de onderbreker mag vloeien en deze ligt in de orde van grootte van 4 A.

De oplossing van al deze moeilijkheden ligt binnen ons bereik nl. de toepassing van de transistor.

Fig. 2 laat zien op welke wijze de transistor de taak van de onderbreker overneemt. Gemakshalve wordt hier uitgegaan van een auto met negatief aan massa. De transistor is in dit geval een PNP type. Door de transistor vloeit geen stroom totdat de basis negatief t.o.v. de emitter wordt gemaakt. Dit gebeurt als de puntjes sluiten. De transistor gaat dan geleiden en er loopt een stroom door de primaire van de bobine. Deze mag nu veel groter zijn dan bij de conventionele schakeling omdat de transistor stromen kan verwerken die niet langer begrensd worden door de schakelcapaciteit van de puntjes.

De transformatieverhouding mag nu ook groter zijn. Hier zitten echter een paar voetangels... Wanneer men een power-transistor op een spanning aansluit en de basis laat zweven, zal er een klein stroompje via de basis van collector naar emitter lopen. De transistor gaat dus een beetje open omdat de basis wat negatief wordt t.o.v. de emitter. Het kleine stroompje wordt een stroom, de transistor gaat verder open, de stroom wordt een riviertje kortom er treedt een lawine-effect op.

Dit kunnen we voorkomen door de basis-emitter te shunten met een lage weerstand. In de praktijk ligt de waarde tussen 10 en 25 ohm. De weerstand voorkomt dat de basis negatief wordt t.o.v. de emitter. De schakeling zien we in fig. 3.

Een andere moeilijkheid is de optredende tegen-e.m.k. Deze is tegengesteld aan de spanning van de transistor en kan de transistor opblazen. De waarde van deze spanning is afhankelijk van de gebruikte transistor en bedraagt bij de laatste typen vermogen-transistors tussen 50 en 60 V. Om de transistor te beveiligen schakelt men een zener diode tussen emitter en collector en begrenst de maximaal optredende spanning. Sommige fabrikanten willen de zener diode nog wel eens extra shunten met een kleine capaciteit om ongewenste spanningen, afkomstig uit het elektrisch systeem van de auto, om het circuit te leiden.

Fig. 4 toont de schakeling welke door mij in mijn '64-er Taunus 12M werd geïnstalleerd. Het is zeer belangrijk de installatie op een droge en koele plaats te monteren; in dit geval was dat bovenop het luchtfilter.

De weerstand R_m is aangebracht teneinde de

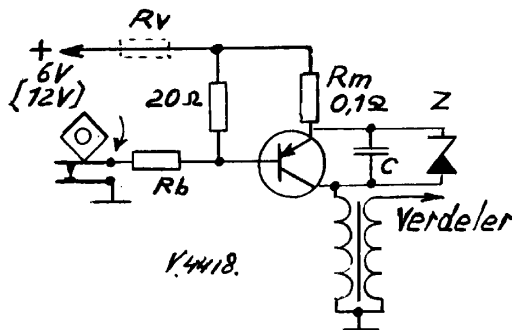


Fig. 4.

stroom door de transistor te kunnen meten. Met R_b stellen we de emitterstroom in op omstreeks 10 A, waarbij de puntjes dan uiteraard gesloten dienen te worden. De spanning over R_m is dan $10 \times 0,1 = 1$ V. De waarde van R_b is sterk afhankelijk van de gebruikte transistor, maar ligt ergens tussen 5 ohm en 20 ohm, in geen geval lager.

De transistor is een 40 W transistor van het PNP-type, die gemonteerd is op een zgn. heat-sink, waardoor de maximaal toelaatbare dissipatie verhoogd wordt tot ruim 100 W. We moeten er namelijk rekening mee houden dat wanneer de motor niet loopt en het contact staat ingeschakeld – bijv. voor reparatiedoeleinden – de transistor nogal wat warmte krijgt te verwerken.

De weerstanden in het basiscircuit zijn van het 1 W type; R_m is gemaakt van weerstandsdraad van 1 ohm per meter; Z is een 50 V zener diode, minimaal 5 W en C is een mica condensator van 330 pF-300 V. De bobine komt uit de U.S.A. en heeft een verhouding van 1:400, maar kan gemaakt worden van een gewone bobine waarvan we de primaire overwikkelen. Deze ligt meestal toch aan de buitenzijde. Let er wel op, draad van de juiste dikte te gebruiken.

De gestippelde getekende weerstand R_v dient te worden aangebracht wanneer de auto een 12 V elektrische installatie heeft. De waarde van R_v is

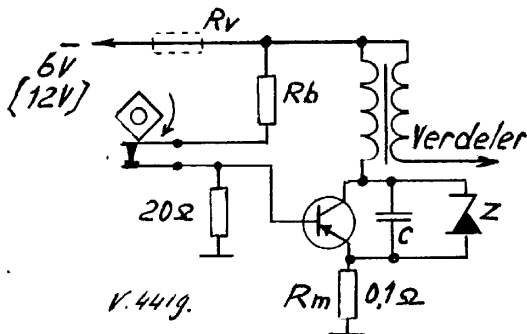


Fig. 5

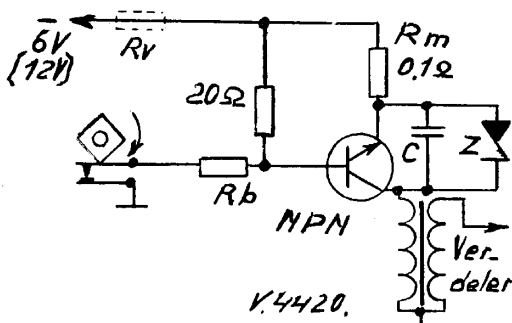


Fig. 6

dan 0,6 ohm-200 W. Deze weerstand is zelf te maken van een straalkachelspiraal maar kan ook worden gesloopt uit een Amerikaan in ruste op het autokerkhof. Zoek in dat geval naar de zgn. ballast resistor welke meestal tegen de achterwand van het motorcompartiment is geplaatst; hij ziet er uit als een stenen blokje.

Veelal wordt beweerd dat men bij gebruik van transistorontsteking de afstand tussen de elektroden van de bougies dient te vergroten en dat de 'timing' van de motorontsteking anders ingesteld moet worden. Dit zijn sprookjes; alles dient te blijven zoals opgegeven door de fabrikant!

De belangrijkste voordelen van transistor-ontsteking zijn wel: geen inbranden van de puntjes meer, dus geen ontregeling van de timing; langere levensduur der bougies en lager benzineverbruik ten gevolge van betere verbranding van het gasmengsel; snellere acceleratie bij hoge snelheden doordat de hoge vonkspanning gehandhaafd blijft en de motor dus meer vermogen kan leveren. Door die hoge vonkspanning ook geen zgn. missen bij hoge toerentallen. En ten slotte: sneller starten, ook weer als gevolg van de hoge spanning.

Fig. 5 en fig. 6 geven schakelingen voor auto's waarbij de plus van de voedingsspanning aan massa ligt.

Tot slot in het kort nog enkele punten waarop gelet dient te worden.

1. Zorg, dat het niet-bewegende deel van de puntjes goed geaard is. Breng zonodig een extra aardtouwje aan. Een kleine overgangsweerstand kan een boel ellende veroorzaken.

2. Installeer in ieder geval nieuwe puntjes en probeer niet de oude vlak te vijlen.

3. Zorg dat de bedrading die van de voeding naar de transistorontsteking loopt een stroom kan voeren van 10 A. De meeste bedrading is slechts geschikt voor ca. 5 A.

4. De bougies dienen in zeer goede staat te zijn, dit in verband met de veel hogere spanning die ze te verduren krijgen.

5. Zorg dat de hoogspanningskabels brand-

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
 Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
 Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-B, tel. 03490-21360.
 Amsterdam: J. Fleurbaai, Rombout Hogerbeetsstraat 10-II.
 ■ Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.
 Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
 Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 30-71 2364.
 Delft: L. J. Mebius, Camerlingstraat 79, tel. 01730-031831.
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 3308.
 Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 1 5993.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherslaan 89.
 Friesland: J. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: C. Moret, Baljuwstraat 17-c.
 Gouda: J. L. W. van Waas, Weth. Venteweg 212.
 Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaiersstraat 19-a.
 Den Haag: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.
 Haarlem: F. N. Faber, Schachelsstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.
 's-Hertogenbosch: U. A. Raaymakers, Boterweg 19.
 Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Munten-
 dam (Gr.).
 Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout,
 tel. 02533-2725.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: G. H. Akse, Akeleiweg 20, Westenhofte (gem. Zwollers-
 kerspel).
 Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26,
 Roermond, tel. 04750-3925.
 Nijmegen: T. Wijnand, Driehuizerweg 46, tel. 08800-25901.
 Oss: G. J. F. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. (010)-270793
 (van 8 tot 18 uur).
 Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo (O.).
 Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-
 2896.
 Walcheren: G. van der Vlugt, Nieuwe Vlissingeweg 78, Middel-
 burg, tel. 01180-4146.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Termileslaan 71, Maastricht-
 Heugem.
 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, Van
 Speycklaan 33, Harderwijk.

schoon zijn en in uitstekende conditie verkeren. Het overspringen van een vonk tussen kabel en frame is niet denkbeeldig bij deze hoge spanning.

6. Raak niet in paniek wanneer de transistor bloedheet wordt... Steek uw vinger maar eens in water van 65 à 75 °C. Een beetje behoorlijke vermogenstransistor mag die temperatuur hebben mits op een behoorlijke heat-sink gemonteerd en zal zich dan deftig gedragen.

7. Laat u niet afschrikken door de opgesomde voorwaarden en voorzorgen. Het lijkt erger dan het is en het loont beslist de moeite.

Succes! Voor vragen ben ik altijd QRV.

J. J. de Looft, DL2AL,
 118 Sqn. G.O.C.
 NAPO 890 1 G.G.W.
 Utrecht Station.

Ruisarme gevoeligheidsverhoging van een convertor of ontvanger

Voor de ontvangst van de 2 m band gebruik ik een voorzetapparaat van Canadese afkomst, dat is uitgerust met de buizen 3×9003 en 1×9002 .

Deze buisjes zijn nogal 'ruis-rijk', al valt dat in de praktijk wel mede. Als men in een stad woont en bovendien aan een drukke verkeersweg dan zijn alleen sterke signalen in staat boven het storingsniveau uit te komen en is de ruis van de ontvang-apparatuur van veel minder betekenis.

Maar omdat het 's avonds en op zon- en feest-dagen rustiger is, had het toch zin de gevoeligheid van de convertor te verhogen waardoor een betere verhouding tussen signaal en ruis mogelijk zou kunnen worden.

De keus viel op een transistor als voorversterker, omdat deze bij 145 MHz meer versterking bij minder ruis kan geven dan een buis en daarbij het voordeel heeft van geringe afmetingen.

Het schema is simpel en ziet eruit als in fig. 1 aangegeven.

Zoals u ziet: eenvoudiger kan het moeilijk... Met slechts drie weerstanden en twee condensatoren wordt, met de transistor, het beoogde doel bereikt. Wel werd een transistorvoetje gebruikt, waardoor met korte verbindingen veilig kon worden gesoldeerd.

Aan de ingang van de transistor is geen afgestemde kring opgenomen omdat de ingangsweerstand slechts ca. 50 ohm is en dus te veel demping zou geven. De uitgangsweerstand daarentegen bedraagt ca. 5 k.ohm.

Men zal erop moeten letten, dat de uitgang van de transistor via de daarachter volgende kring aan aarde komt. In mijn geval bestond de ingangskring van de convertor uit een koppelspoeltje, dat niet werd benut. De uitgang van de transistor werd rechtstreeks aan de roosterkant van de ingangskring verbonden.

Het resultaat was inderdaad een grotere gevoeligheid.

Wel moest de versterking van de convertor en die van de daarop volgende hoogfrequent kringen in de ontvanger wat worden teruggenomen, waardoor een belangrijke ruisvermindering werd bereikt. Maar omdat de ingangsgevoeligheid was verhoogd, werd de neembaarheid beter.

De versterkingsfactor van de transistor kan men beïnvloeden met de basis-spanningsdeler R_2 en R_3 . De aangegeven waarden gelden bij een hoogspanning van 200 V, zodat in dit geval de basis-

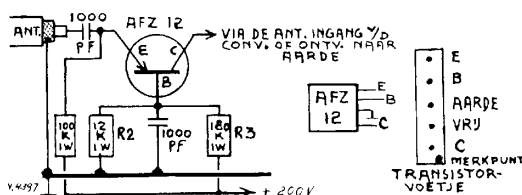


Fig. 1

spanning 12 V bedraagt hetgeen het maximum is voor een AFZ12.

De weerstanden zijn van het 1 W type, om warm worden te voorkomen.

Tegen storingen van kruismodulatie en lagere freq. kan, met een stuk coax.kabel een stub van een kwart golf worden aangebracht. Denk aan de velocity factor (zie hieromtrent zonedig Electron van april, blz. 106). De stub is getekend in fig. 2.

De AFZ12 kan slechts geringe hoogfrequente spanning tussen emitter en basis verdragen, zodat men bij het overschakelen van zenden op ontvangen moet voorkomen dat de volle zendenergie op de emitter komt. Ook moet men de transistor slechts plaatsen of uitnemen bij afgeschakelde ontvanger.

In de aangegeven schakeling vloeien bij de AFZ12 de volgende stromen:

Van E via C naar aarde ca. 2 mA;

Van E via B naar aarde ca. 20 μ A.

Deze hoogfrequent transistoren mag men door-meten met max. 1 1/2 V. De transistor gedraagt zich dan

tussen E en B als een diode,

tussen C en B als een diode. (D.w.z.: naar één zijde geringe weerstand en andersom een veel grotere weerstand.)

tussen C en E hoogohmig, met enig verschil tussen + en —.

Andere transistoren zijn ook te gebruiken, zoals de AF102 of de N13C.

De verbetering volgens dit schema kan in vele

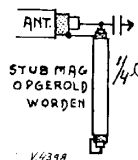


Fig. 2

Transistor-kristaloscillator

De hier beschreven schakeling is een variatie op de transistor-kristaloscillator uit het artikel van PAoPTT in het juninummer van Electron.

De schakeling (fig. 1) is van het overtone-type en oscilleert tussen basis en emitter. In de collectorkring kunnen hogere harmonischen van deze derde overtone afgenomen worden.

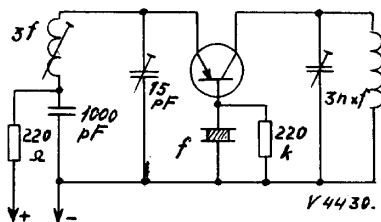


Fig. 1. Overtone-oscillator

Bij sommige kristallen bleek het zelfs mogelijk om in de emitterkring de vijfde overtone op te wekken, terwijl uit de collectorkring de hogere harmonischen hiervan af te nemen waren.

Terugkoppeling vindt plaats via de trimmer in de emitterkring. Wanneer de capaciteit hiervan te klein is werkt de oscillator niet. Is ze te groot, dan zal de collectorstroom toenemen zonder dat de output meer wordt.

De afregeling

De afregeling is zeer eenvoudig, aangezien aan de collectorstroom 'te zien' is of de schakeling werkt (eventueel ook aan de spanningsval over de emitterweerstand).

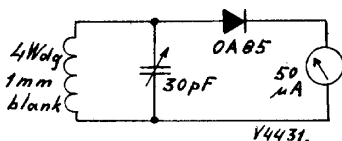


Fig. 2. Eenvoudig golfmetertje

Hiertoe neemt men de collector los van de kring en sluit deze via een ontkoppelde stroommeter aan op de min van de voedingsspanning. Nu trimmer

gevallen worden toegepast en heeft bij mij de ontvangst op de 2 m band verbeterd, hetgeen de bedoeling was.

Wél krijgt de ontvangst een nieuw karakter en daar moet men weer even aan gaan wennen.

Succes,

PAoBZ

en kern van de emitterkring zodanig regelen, dat de meter (plotseling) dipt. De oscillator werkt nu. De collector kan nu weer normaal aangesloten worden, waarna de collectorkring op de gewenste harmonische afgestemd kan worden en trimmer en kern van de emitterkring op maximale output afgeregeld kunnen worden. Een eenvoudig golfmetertje kan hier goede diensten bewijzen (fig. 2).

Van de in mijn bezit zijnde FT243 kristallen kon met de griddipper bij de collectorkring de vierentwintigste harmonische aangetoond worden. Bij niet erg actieve kristallen moest de terugkoppeltrimmer vergroot worden tot ongeveer 30 pF.

Met een kristal van 12 MHz, een AF118 transistor en een voedingsspanning van 12 volt werd een output van 10 mW gemeten op 114 MHz (selectief gemeten).

Deze oscillator met een kristal van 14,5 MHz en een AF114 transistor wordt hier als lokale oscillator op 130 MHz in een transistor-convertertoe gebruikt.

Een kristal van 10,26 MHz en een AF118 met een over een groot gebied afstembare collectorkring gaf output op alle harmonischen van de derde overtone en later ook op alle harmonischen van de vijfde overtone. (Helaas ging de griddipper niet hoger dan 240 MHz).

Als transistor in deze schakeling zijn alle bekende VHF-typen te gebruiken, o.a. OC170, 171, 164, 615; AF114, 115, 102; GFT43, 41; AF118 enz., enz. De AF118 gaf de beste resultaten, o.a. wegens zijn grote collector-dissipatie.

V.E.V.-cursussen

De Vereniging tot bevordering van elektrotechnisch vakonderwijs in Nederland (V.E.V.) heeft ons het programma voor de in het najaar beginnende cursussen reeds ter publikatie toegezonden. Er zijn diverse cursussen bij die misschien uw belangstelling hebben. Zij leiden o.a. op voor de diploma's van: radio-hulpmonteur, elektronicamonteur, radiomonteur, elektronica-hulpmonteur, televisiemonteur, radioreparateur, radio-detailhandelaar en televisie-detailhandelaar. Er zijn nog wel meer cursussen, die echter buiten het gebied liggen dat onze directe belangstelling heeft. Wanneer u meer wilt weten, dan is een briefkaartje naar het Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6, Amsterdam-Z., gauw geschreven. (De cursussen beginnen in september.)



Contributie 2de halfjaar 1965

Aan ons verzoek in het juninummer de nog verschuldigde contributie voor het tweede halfjaar tijdig te voldoen gaven velen onzer leden gehoor. Hiervoor onze hartelijke dank.

Diegenen die nog betalen moeten kunnen het aanbieden van een met incassokosten verhoogde kwitantie voorkomen door thans per omgaande te gireren. U bespaart ons dan tevens het omslachtige werk van het uitschrijven van kwitanties, borderellen e.d. Handelingen die u geld en ons veel tijd kosten. Beide kunnen beter worden besteed!

Wij herhalen nog eens de te betalen bedragen:

<i>gewone leden</i>	<i>f</i> 10,—
<i>juniorleden en militairen</i>	<i>f</i> 5,—
<i>gezinsleden (zonder Electron)</i>	<i>f</i> 4,—
<i>juniorgezinsleden (idem)</i>	<i>f</i> 2,50

Denkt u ook aan de contributie voor DX-'Press/VHF-Bulletin? *f* 7,50 voor het gehele jaar 1965.
Giro 365900, VERON, Amsterdam.

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

Zendexamens

Van de voorzitter van de examencommissie ontvingen wij het bericht dat voor hen, die zich vóór 15 september 1965 aanmelden, de mogelijkheid bestaat deel te nemen aan het examen ter verkrijging van een amateur-radiozendmachtiging c.q. verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateurzender. Het verzoek om deelneming dient te worden gericht aan de voorzitter van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage. De examens worden gehouden in de maanden november en december 1965 te 's-Gravenhage.

▲ Er zijn twee nieuwe series Zener diodes bij Philips verschenen, waarvan de BZY88-serie 8 verschillende typen bevat die een zenerspanning bezitten gelegen tussen 4,7 en 9,1 V (tolerantie 5 pct.). Deze diodes kunnen een dissipatie van 400 mW verwerken, terwijl de max. zenerstroom beperkt is tot 250 mA.

Inschrijving cursus zendexamen

De inschrijving voor de schriftelijke VERON-cursus met correctie voor opleiding tot het zendexamen, seizoen 1965/66, is weer geopend. Men kan zich hiertoe opgeven door overschrijving van *f* 25,- op girorekening 365900 ten name van de VERON, Amsterdam, onder vermelding van 'cursus met correctie' en naam en adres. Men ontvangt dan de cursus rechtstreeks van het Centraal Bureau en bij de start nadere instructies van de cursusleiding.

Om teleurstellingen te voorkomen dient er op gewezen te worden, dat succes alleen kan worden verkregen, indien men zich voorneemt ernstig en regelmatig te studeren. Alleen hierdoor kan het zo noodzakelijke contact met de correctoren ontstaan.

Tevens dient men te begrijpen dat de hedendaagse techniek niet meer zonder gebruik van wiskunde kan worden bestudeerd. Dit geldt in zekere mate ook voor eenvoudige kennis van de elektronica welke in onze cursus wordt gegeven. Een bescheiden kennis van de algebra is dan ook onontbeerlijk voor een goed begrip van de te verwerken stof. Beschikt u niet over die kennis, neem dan maatregelen iets over algebra te weten te komen, want al is het gebruik van formules tot het uiterste beperkt, helemaal zonder is nu eenmaal onmogelijk.

De cursusleiding en het team van correctoren zullen van hun kant alles in het werk stellen om u zo goed mogelijk te helpen bij uw studie.

U bent van harte welkom!

J. Schaap, PAoHH,
cursusleiding.

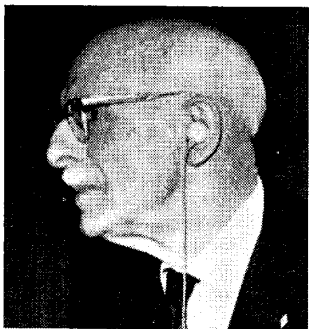


Correctoren cursus zendexamen

De cursusleiding heeft behoefte tot aanvulling van het corps correctoren, om een vlotte afwerking van de door de cursisten ter correctie ingezonden lessen te kunnen garanderen. Willen zij, die hiervoor tijd en gelegenheid hebben en zich hiertoe tevens in staat achten, contact opnemen met de cursusleiding ter ondersteuning van dit werk, dat voor het voortbestaan van onze vereniging zo uitermate belangrijk is. Het H.B. én de jonge garde zullen u dankbaar zijn.

J. Schaap, PAoHH, (cursusleiding),
C. v. Bijnkershoekstraat 23, Eindhoven,
telefoon 04900-65070.

In Memoriam PAoVR



Op 13 juni 1965 is op de leeftijd van 83 jaar te Schiedam plotseling overleden

Gerrit van Rhijn Jaczn, PAoVR

OM Van Rhijn heeft inderdaad een hoge leeftijd bereikt, maar we hadden dit einde toch nog niet verwacht.

PAoVR (Gradus) was reeds sinds 1930 bij de amateurradio betrokken en heeft hiervoor altijd een grote belangstelling getoond. Op vergaderingen had zijn woord gezag; hij sprak daar op het juiste moment of waar-schuwde soms op zulk een klare wijze voor de gevolgen van een te nemen besluit.

PAoVR was een goed vriend, een uitnemende raadgever, een zendamateur, die eveneens bijzonder veel voor de mens voelde. En juist daarom waardeerde hij de amateur-radio nog meer, omdat deze hem immers volop gelegenheid gaf mensen van verschillende leeftijden, beroepen en instellingen zowel via de ether als direct, te ontmoeten.

We hebben hem hiervan op 4 april jl. voor het laatst intens zien genieten op de jaarlijkse reünie van de Old Timers Club (OTC) te Utrecht. Wij mochten hem daar zelfs tot tafel-president uitnodigen en wat hield hij toen een inhoudsvolle toespraak, die opgebouwd was uit de van hem zo bekende mooie zinnen.

Op 17 juni jl. is OM Van Rhijn op de Algemene Begraafplaats te Schiedam begraven, de stad waar hij is geboren, heeft geleefd, gewerkt en is overleden.

We zagen er de hams PAoBK, oDX, oHR (en x.yl), oJOB, oKP, oNP, oUB en oXD aan onze vriend Van Rhijn de laatste eer bewijzen.

Met PAoVR is het oudste lid en een van de oprichters van de Old Timers Club heengegaan. Wij zullen hem niet vergeten.

Namens de OTC,
PAoNP.

In Memoriam PAoVR

Ook in dit nummer van Electron moet helaas weer melding worden gemaakt van het heengaan van een van de oudere – en in dit geval zelfs van de oudste – radiozendamateur

G. van Rhijn Jaczn, PAoVR

Hij overleed, 83 jaar oud, onverwacht op zondag 13 juni jl. te Schiedam, waar hij het grootste deel van zijn leven woonde.

De ouderen onder ons en vooral in de afdeling Rotterdam, hebben oVR als mens en als amateur steeds bijzonder geacht. We kennen hem als de scherpe toehoorder die eerst luisterde, daarna dacht en op het daarvoor geschikte moment zijn heldere visie op de ter tafel gebrachte kwestie gaf; die visie was dan kort en duidelijk geformuleerd en lokte meestal geen wederwoord uit, want hij zag het scherp en juist. Zijn optreden had gezag.

Persoonlijk heb ik als toenmalig QSL-manager (van 1945–1954) alle respect en waardering voor de hulp die hij op de QSL-verzendavonden wekelijks bood. Hij was toen dus om en bij de 70 jaar!

In onze hobby heeft Van Rhijn heel lang meegedaan, totdat zijn gehoor hem in de steek ging laten en hij in het verzorgings-tehuis te Schiedam ging wonen, waar de accommodatie zich voor het radiowerk minder goed leende.

Op 17 juni 1965 begeleidden wij hem naar zijn laatste rustplaats op de Algemene Begraafplaats te Schiedam, waar oNP een afscheidswoord sprak.

Een goede radiovriend, actief op velerlei gebied tot het einde, een vriend van jong en oud, een fijn mens!

Zó blijven wij PAoVR gedenken.

Namens de vriendenkring,
PAoHR, Apeldoorn.

▲ Van 17 t/m 26 september: de FIRATO in Amsterdam. We hopen er iets van te kunnen vertellen in het septembernummer, maar we weten nu al dat de afdeling Amsterdam meedoet en dat er dus weer een VERON-stand op de FIRATO zal komen. Ter gelegenheid van de FIRATO is er een 2 m mobiele rally en een 80 m vosseljacht, beide op zondag 19 september.

UHF-VHF

VHF-manager: C. van Dijk, PA0QC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347

Meteor-scatter

Van verschillende kanten is mij gevraagd om in ons blad gegevens over meteoren-regens te publiceren in een zodanige vorm, dat de VHF-man direct kan zien wanneer, hoe laat en in welke richting goede kansen liggen op het gelukken van een QSO via meteor-scatter.

Ik kan aan dit verzoek niet beter voldoen dan door de lijst te publiceren die reeds in april 1957 door W4LTU, een bekend MS-man in die tijd, werd gegeven*. In deze lijst vindt u de voor VHF-mensen belangrijke meteoren-regens opgesomd. Deze regens ontleen hun namen aan het sterrenbeeld, uit welks richting ze schijnbaar komen. Er is een optimale oriëntatie van de meteorenbanen voor het maken van verbindingen in bepaalde richtingen, en de tijden waarop het betreffende sterrenbeeld zich ongeveer in de optimale positie bevindt zijn voor verschillende pad-richtingen aangegeven in de tabel. Een streepje in de kolom betekent dat het sterrenbeeld in 't geheel niet in de buurt van de optimale positie voor het betreffende pad komt!

Verder is het nog van belang in de gaten te houden dat diverse meteoren-regens niet elk jaar even sterk zijn. Er zit vaak een periodiciteit in, die ook in de tabel is aangegeven. U begrijpt nu ook de populariteit van de Perseiden (augustus) en de Geminiden (december). Hier kan men ieder jaar op rekenen!

Wilt u het hoe en waarom van de keuze van de tijd etc. weten, lees dan het betreffende artikel. De VERON-bibliotheek heeft het!

Nog kort iets over de communicatie-methode. De moderne gang van zaken in Europa is als volgt:

Om de 5 minuten zenden en luisteren. (Goed afspreken wie er begint!)

Start: 'UA1DZ de PA0QC' etc.

Zodra het tegenstation positief geïdentificeerd is, wordt het rapport gegeven: 'UA1DZ de PA0QC S25 S25 S25' etc.

Zijn beide calls en het rapport van het tegenstation compleet ontvangen, dan weet men natuurlijk nog niet of dit tegenstation alles compleet heeft. Om te signaleren dat aan deze kant de zaak voor elkaar is, hangen we een R aan het rapport: 'UA1DZ de PA0QC RS25 RS25 RS25' etc. Wordt nu van het tegenstation een RS of RRR ontvangen,

dan kan aan deze kant overgeschakeld worden op RRR en het QSO is compleet.

N.B.: 1. Het rapport blijft gedurende de gehele uitzending hetzelfde en wordt niet veranderd.

Het eerste cijfer heeft betrekking op de lengte van het tot die tijd ontvangen signaal en beduidt:

- 1 = pings, geen informatie;
- 2 = bursts tot 5 seconden, letters te nemen;
- 3 = bursts van 5-15 seconden;
- 4 = bursts van 15 seconden tot 2 minuten;
- 5 = continue ontvangstperiodes van langer dan 2 minuten.

Het tweede cijfer geeft op de normale wijze de sterkte aan van 1-9.

2. Het is strikt noodzakelijk om met behulp van een frequentie-standaard met een nauwkeurigheid van enige honderden Herz op de door het tegenstation opgegeven frequentie af te kunnen stemmen. Zoeken heeft bij dit soort zo nu en dan optredende signalen geen zin. Misschien is er nog iets te bereiken met een goedwerkende Panadapter, maar dan moet u wel vlug wezen!

Hebt u interesse, maak dan uw apparatuur in orde, en spreek eens een sked af met een van de vele MS-enthousiasten in Europa. Uw VHF-manager en NL-314 kunnen u wel aan adressen helpen!

Uitslag UHF-contest 29-30 mei 1965

Voor het eerst in de geschiedenis hebben wij, dank zij PA0OS, in alle vier secties van de VERON-UHF-Contest deelnemers. De UHF-Gang groeit!

Niettegenstaande de niet al te beste condities, werden er nog verbindingen gemaakt over meer dan 500 km. Als ik dat zie, moet ik denken aan een uitspraak van een stel Amerikanen, die sinds het opheffen van de 50 W limiet in groten getale de 70 cm band verkennen. W4GJO beweert in QST: 'For comparably equipped stations 432 Mc is always better than 144 Mc over the same path, whether closed band conditions, lower atmospheric bending or various type of ducting'. Wat zeggen de PA's? PA0EZ had naar ik meen, reeds hetzelfde opgemerkt. Roep dus méér CQ-70 en probeer het niet altijd eerst op 2 m.

Hier komt dan de uitslag van de contest:

Sectie 1 - 70 cm thuisstations

1. PA0AKD	16 QSO's	3324 punten
2. PA0LH	12 QSO's	2487 punten
3. PA0HRD	12 QSO's	1819 punten
4. PA0MSH	10 QSO's	1250 punten
5. PA0JMS	14 QSO's	975 punten
6. PA0KPO	8 QSO's	780 punten
7. PA0JUS	10 QSO's	640 punten
8. PA0MAJ	6 QSO's	256 punten
9. PA0TMP	5 QSO's	242 punten

Meteor Shower Data for V.H.F. Use

Shower and Date	Time visible		Optimum Paths and Times				Hourly rate		Velocity, km/sec.	Period, Years	Next Maximum
	Rise	Set	N-S	NW-SE	E-W	SW-NE	Visual	Radio			
* January 1-4 Quadrantids	2300	1800	—	0300-0800 SW	0800-0900 S	0900-1400 SE	35	45	39	7	1960
January 17 Cygnids	0230	2130	—	0600-1100 SW	1100-1300 S	1300-1800 SE	—	—	—	—	—
February 5-10 Aurigids	1200	0330	—	1400-1730 SW	—	2130-0100 SE	—	—	—	—	—
March 10-12 Boötids	2200	0830	2330-0030 W 0530-0630 E	0330-0530 NE	0230-0330 N	0030-0230 NW	—	—	—	—	—
March 20 Coma Berenices	1800	0630	2130-2300 W 0100-0300 E	2000-2130 SW	—	0300-0430 SE	—	—	—	—	—
* April 19-23 Lyrids	2100	1100	0230 W 0530 E	2300-0100 SW	—	0700-0830 SE	8	12	51	400	2261
* May 1-6 Aquarids	0300	1200	—	0830-1000 NE	0630-0830 N	0500-0630 NW	12	12	66	76	1986
May 11-24 Herculids	1800	0630	2130-2300 W 0100-0300 E	2000-2130 SW	—	0300-0430 SE	—	—	—	—	—
May 30 Pegasisds	2300	1200	0300-0430 W 0630-0800 E	0130-0300 SW	—	0800-0930 SE	—	—	—	—	—
June 2-17 Scorpiids	2000	0300	—	0100 NE	2300-2400 N	2200 NW	—	—	—	—	—
June 27-30 Pons Winnecke	Does not set; min. at 0900	—	—	1500-1830 SW	1830-2330 S	2330-0300 SE	—	—	—	—	—
July 14 Cygnids	1800	1000	—	2100-2330 SW	0130 S	0330-0600 SE	—	—	—	—	—
July 18-30 Capricornids	2030	0400	—	0100-0200 NE	2300-0100 N	2200-2300 NW	—	—	—	—	—
July 25-August 4 Perseids	2230	1430	—	0130-0430 SW	—	0810-1130 SE	—	—	—	—	—
* July 26-31 Aquarids	2200	0600	—	0300-0500 NE	0100-0300 N	0000-0100 NW	10	22	50	3.6	—
* August 10-14 Perseids	Does not set; min. at 1730	—	—	2330-0300 SW	0300-0800 S	0800-1130 SE	50	50	61	108	(Note 1)
August 10-20 Cygnids	1200	0700	—	1700-1930 SW	2130 S	2330-0200 SE	—	—	—	—	—
August 21-23 Draconids	Does not set; min. at 0900	—	—	1500-1830 SW	1830-2330 S	2330-0300 SE	—	—	—	—	—
August 21-31 Draconids	Does not set; min. at 0700	—	—	1300-1630 SW	1630-2130 S	2130-0100 SE	—	—	—	—	—
September 7-15 Perseids	2130	1200	—	0030-0200 SW	—	0700-0830 SE	—	—	—	—	—
September 22 Aurigids	2100	1230	—	0030-0200 SW	—	0700-0830 SE	—	—	—	—	—
October 2 Quadrantids	0500	0000	—	0900-1400 SW	1400-1500 S	1500-2000 SE	—	—	—	—	—
* October 9 Giacobinids	0600	0300	—	1100-0600 SW	1600-1700 S	1700-2200 SE	(Note 2)	20	6.6	1959	—
October 12-23 Arietids	1900	0700	2130-2330 W 0230-0430 E	—	—	—	—	—	—	—	—
* October 18-23 Orionids	2230	0930	0000-0200 W 0600-0800 E	0430-0600 NE	0330-0430 N	0200-0330 NW	15	30	68	76	1986
November 1-7 Taurids	1900	0630	2100-2300 W 0300-0500 E	0130-0300 NE	0030-0130 N	2300-0030 NW	10	16	27	3.3	1957
* November 14-18 Leonids	0000	1230	0300-0500 W 0800-1000 E	—	—	—	12 (Note 3)	72	33.2	1965	—
November 22-30 Andromedids	1300	0600	—	1600-2000 SW	—	2300-0300 SE	(Note 4)	22	6.7	1958, 1959	—
* December 10-14 Geminids	1900	0900	0030 W 0330 E	2130-2300 SW	—	0500-0630 SE	60	70	35	1.6	(Note 1)
December 22 Ursids	Does not set; min. at 2030	—	—	—	0130-1530 S	—	13 (Note 5)	13	38	13.5	1958, 1959
* May 19-21 Cetids	0530	1430	—	1100-1230 NE	0900-1100 N	0730-0900 NW	—	—	20	37	—
* June 4-6 Perseids	0500	1730	0800-1000 W 1300-1500 E	—	—	—	—	—	40	29	—
* June 8 Arietids	0330	1530	0600-0800 W 1100-1300 E	—	—	—	(Note 6)	70	38	—	—
* June 30-July 2 Taurids	0500	1700	0700-0900 W 1300-1500 E	1130-1300 NE	1030-1130 N	0900-1030 NW	—	—	30	31	—

* Major showers. Last four are daylight showers.

Notes:

1. These streams are evenly distributed and little year to year variation is to be expected.
2. Very concentrated stream. Peak years give up to 400 meteors per minute but showers lasts for only 6 hours. During off years the count is negligible. See December, 1946, QST, page 43.
3. Peak years give 60/hour visual. In the peak years of the 1800s, prior to being deflected by Jupiter and Saturn, this shower gave 1200 per minute.
4. Before being deflected by Jupiter this stream gave peak year rates of 100/minute. No notable rates have been observed since, though the stream could return.
5. Short duration shower. Peak years the radio rate is 165/hour.
6. This intense daylight shower begins June 2 and runs to June 14 with radio rates from 25 to 70/hour.

Sectie 2 - 70 cm portable stations

1. PAoOS/A 15 QSO's 1233 punten

Sectie 3 - 23 cm thuisstations

1. PAoDBQ 2 QSO's 57 punten

Sectie 4 - 23 cm portable stations

1. PAoOS/A 1 QSO 32 punten

Van PAoRAD werd een checklog ontvangen. Uit de logs blijkt verder nog, dat er verbindingen werden gemaakt met PAoBDH, COB, DBQ, GER, KT, MZ, VDH, VLP, benevens de volgende buitenlandse stations: G3EGV/P, G3LQR, G3LTF, G3NNG/P, G3OBD/P (met een hoogst onwaarschijnlijke QRA-locator, zoals verschillende deelnemers opmerkten), G5ZT/P, DJ7HY, DJ7IF, ON4HN en ON4ZK.

Onze hartelijke gelukwensen aan de winnaars in de verschillende secties, resp. **PAoAKD**, **PAoOS** en **PAoDBQ**.

U ziet wel, dat het voordelen heeft om niet in het centrum van de UHF-activiteit te zitten, getuige ook de runners-up in sectie 1, PAoLH en PAoHRD. De UHF-Gang is op de goede weg, en hopelijk valt er deze zomer weer veel te genieten van speciale condities!

432 MHz Tropo record weer naar de U.S.A.

Op 31 augustus 1961 kwamen het 432 MHz afstandsrecord (tropo-propagatie) in handen van SM6ANR en G3JHM, die een afstand van 686 mijl overbruggen. En daar is het jaren gebleven, niet-tegenstaande vele pogingen om er verbetering in te brengen.

KH6UK en W6NLZ maakten bijna geschiedenis door de afstand Hawai-Californië (2500 mijl) te overbruggen, maar, helaas lukte het alleen in één richting.

Na het opheffen van de 50 W limiet in de U.S.A. die het werken op 70 cm voor de aan veel meer gewende W's oninteressant maakte, is de jacht op dit record met hernieuwde kracht opgevat en op 11 april jl. waren de condx op 70 cm in de U.S.A. fantastisch. Een hogedrukgebied omvatte o.a. Texas, Alabama, Georgia, Mississippi en Florida, en dit hielp wel. Volgens W4GJO waren de condities op 2 m bijna zo goed als op 70 cm!

In enige uren liep het record steeds op en uiteindelijk kwam het in handen van W5LUU, San Antonio, Texas en WA4KFW, Margate, aan de oostkust van Florida. Afstand 1150 mijl.

Als klap op de vuurpijl nog de installaties:

W5LUU - 4CX250B - 250 W input - 13 el. Yagi, 12 meter hoog. Home made converter - 2×8058 gg.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

WA4KFW - Uit een 6399 eindtrap komen via 35 meter coax. (RG8/U) slechts 2 W in een enkele Yagi terecht.

Conclusie: Het is meer de activiteit (of het gebrek daaraan), die DX-verbindingen maakt of breekt, dan de 'equipment'.

Volgens de 70 cm enthousiasten in de U.S.A. zijn er bij goede condities bijna altijd meer mogelijkheden op 70 cm dan op 2 m. Steek dus ook eens een 6J6 aan en probeer het eens...

Het gebeurde op 4 juli

De datum 4 juli 1965 zal voor PAoCML en veel andere Europese zendamateurs ongetwijfeld in herinnering blijven als de datum waarop ze afstanden van zo tegen de 2000 km konden overbruggen via de 2 m band.

Of dit kilometers eten nu het gevolg is geweest van een 'sporadische E' of misschien gezocht moet worden in een voor de VHF-man gunstig samenspel van op die datum boven Europa aanwezige weerfronten, daarover zijn de VHF-historici het nog niet eens. Wij zullen het hoofd er voorlopig niet over breken, vooral niet omdat het ons voor het ogenblik interessanter lijkt, u thans even mee te nemen voor een korte speurtocht langs datgene wat er in de diverse Europese logboeken over de vierde juli 1965 beschreven staat. Daarbij nog veel sterkte toegewenst aan al degenen die, evenals de schrijver van dit artikel, op de morgen van de 4de juli, bij het zien van een met regenwolken opgegluisterde Hollandse lucht, zich om 10 uur nog eens lekker omgedraaid hebben in bed...

Wat men hierdoor gemist heeft leert u het volgende:

Nederland

PAoCML werkte YU1IOP in KE63D, Rudnik, te 09.20 GMT. De zender van PAoCML is 50 W; de antenne is een 16 el. beam. QTH: Katwijk aan Zee. Door oCML werden o.a. gehoord OH9AE en een aantal YU's.

PAoPCR, Schiedam, hoorde een aantal YU's en verder I1PDN te Perugia met 59++ signalen.

PAoLB, Hulst (Z.-Vl.) hoorde de sterke signalen van HG3GG op 144.43; HG5KDQ op 144.47; YU1MPL en I1PDN. Het station HG3GG was 57 met de antenne van PAoLB in de richting Engeland.

PAoBM/P (operator: Ger) met bemanning, was portable opgesteld op een fabrieksgebouw in de omgeving van Barneveld. Men hoorde ook hier overwegend Oost-Europeanen, t.w. *YU1EI/P*, *YU1CW/P*, *YU1IA/P*, *YU2BO/P*, *YU1NB/P* en *YU1NDL*. Met de drie wattjes van het portable station kon *PAoBM* er echter niet in slagen een QSO tot stand te brengen.

PAoPRT in Den Haag hoorde *YU1IR/P*, *YU2BO/P* in *JF39J*, *YU2BL* en *YU1EXY* (bekend meteor-scatter specialist). De antennerichting van *oPRT* was NO.

Engeland

G2JF werkte *YU1IOP* en *HG3GG*, een slordige 4000 km, en tweede keer! Hij hoorde o.a. *OE* en *YO*.

G5MR wist tot een QSO te komen met *HG3GG*.

G3MPS werkte *HG*, *YU* en *YO*.

Diverse Engelse stations riepen *OE*, *YO* en *HG* aan.

Frankrijk

In Zuidwest-Frankrijk waren op 4 juli veel 2 m stations actief. Ze werkten *SM*, *OZ*, *DM* en *DL*. Het betrof o.a. onderstaande Franse stations:

F2KE/P, met 1 W input op 780 meter boven de zeespiegel.

F1HI, met 15 W input, te Toulouse.

F8CH, met 100 W input, te Maxères in de Hautes Pyrénées.

F9RW, te Cognac, Charente.

F9NL, met 30 W input, op 750 meter boven zee-niveau in de Hautes Pyrénées.

Van dit laatste station, *F9NL*, dat op zijn hoge plaats in de bergen zoveel QSO's maakte, geven we hier een lijstje van verbindingen die er woen mogen: *DM2COO* (Berlijn); *DM2PQL* (Dresden); *SM7ZN* (afstand ca. 2000 km); *OZ8ME* in Kopenhagen; *OZ1EP*. Door *F9NL* werden gehoord *SM6PU* en *SM7BZX*. Zijn contest-score is 33000 punten en hierbij loopt ons het water in de mond...

F8JM in Armagnac hoorde *SP2KNP* in het noorden van Polen maar hij kon hem niet werken, helaas.

Zweden

SM6CYZ/7 in Bastad (GQ45) werkte *I1HC/P* in GC63; *I1SVS*, Viterbo, GC51; *I1FHZ* in GC21 met 59+ +. Hij hoorde *IT1ZDA*, Messina, 59+ 20 dB; *I1LCK*, Bologna; *EA3JR* in Spanje leverde een bijna 100 pct. QSO, 59 × 25 dB. *SM6CYZ/7* kon de kippen in de tuin van *EA3JR* horen kaken... Nadere gehoorde stations: *HB9ADT*; *9AEN*; *F1HU*; *F8CH*; *F5JO* en *F9NL*.

SM7ZN, Värnamo, werkte *EA3JR* (20 km ten

zuiden van Barcelona); *EA3LL* en *F3TA*. Hij hoorde *F9GT*, *9LL*, *9AQ*, *8CH*, *1HN*, *2EY*, *3EY*, *3PQ*, *5AB* en *EA3PL*.

SM7XA in een velddagkampement op Malmö werkte *F5GZ* in Cannes (DD35C) en *F9DI* in CD04B. Hij hoorde *F1CC*, *8CH*, *9BH*, *9NL*, en *9AO*. Allemaal in Zuid-Frankrijk!

SM6PU uit Maloryd werkte 8 stations in Zuid-Frankrijk en hij hoorde de Spaanse stations *EA3JR* en *3LP* en enkele andere in lokale QSO's.

SM7BZX in Ystad werkte 2 F's en hoorde menig ander station.

Denemarken

Wij kregen bericht van onze Zweedse vrienden uit de SSA dat *OZ8ME* in Kopenhagen Griekenland hoorde, en wel het station *SV1AB*. Ook logde hij een *UC2*-station.

Tot zover dan deze opsomming van feiten, die naar gehoopt mag worden er toe zal bijdragen dat de 2 m band zich in een nog grotere belangstelling mag gaan verheugen dan voorheen. Heus, zo'n extra portie aandacht is de 144 MHz volkomen waard!

Succes.

* Walter F. Bain, W4LTU, 'VHF Meteor Scatter Propagation', QST 41 (1957), april, p. 20-24, 140, 142, 144.

Onze Voorpagina

De velddag is een jaarlijks weerkerend festijn waar tevoren veel over vergaderd en later veel over nagepraat wordt. Dit jaar vond de velddag plaats tijdens het weekend 12/13 juni, maar we hebben vernomen dat er al een station op 11 juni met de opbouw begonnen is. Omdat het feest anders te gauw voorbij zou zijn... In dit nummer van Electron treft u de velddagberichtgeving aan, zowel in de Trafficrubriek als in de vorm van verslagen die ons ter publikatie bereikten. De verslagen waren vergezeld van foto's die we helaas niet alle kunnen plaatsen. De omslagfoto van deze maand toont u een onderdeel van het velddagwerk dat vooral niet verwaarloosd mag worden: de verzorging van de inwendige mens en wat daar allemaal bij komt kijken. We zien hier *PAoPWA* de secretaris van de afdeling Eindhoven, als kok aan het werk en we zijn er zeker van dat de herinneringen aan dergelijke tafereeltjes ook bij de andere velddagstations tot de meest aangename behoren.

Sounderoefeningen op 160 meter?

Zoals gedurende de afgelopen wintermaanden ons wederom is gebleken, is het dikwijls voor velen moeilijk PAA op 80 of 20 m te kunnen volgen, tengevolge van grotere skip in de avonduren op 80 m, terwijl de 20 m band niet goed bruikbaar meer was en de grondgolf op deze band niet ver genoeg reikte. De 160 m zou een oplossing kunnen betekenen om dit 'gat' te dichten. In principe werd toestemming van PTT verkregen om alleen de morsecursus op 160 m uit te zenden. Daar het praktisch iets minder eenvoudig is voor de crew van PAA om alleen een soundercursus extra op 160 m uit te zenden, (het zou uiteraard eenvoudiger zijn om het gehele programma van oAA parallel te laten lopen met de uitzendingen op de andere banden), zou het Traffic Bureau, alvorens te besluiten over te gaan tot uitzendingen ook op 160 m, graag van de luisteraars naar de morsecursus alsmede van eventuele toekomstige cursisten willen vernemen of er voldoende belangstelling bestaat. Het zou jammer zijn tijd en geld te steken in een 160 m zender en antenne, indien zou blijken dat de luisterdichtheid maar gering is, terwijl dit de operators van PAA onnodig extra zou belasten. Indien er voldoende belangstelling bestaat voor het uitzenden van de sounderoefeningen op 160 m (A1-telegrafie), is de crew van PAA echter bereid te trachten ook deze band er bij te nemen. Gaarne een berichtje aan het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel.

PAoLOU

Rondom de HF-band

We zijn nu zover, dat we kunnen starten met onze zeer eenvoudige DX-verwachtingen. Een en ander houdt in, dat het gebodene speciaal geschikt is voor de newcomers op onze HF-band.

DX-verwachting in augustus

28 MHz

Wegens de lage zonneactiviteit heeft deze band weinig praktische betekenis voor DX. Het kan echter nooit kwaad eens over de band te draaien, want de praktijk leert dat de band onder bijzondere omstandigheden echt weleens opengaat voor DX. Meestal rond 18.00 GMT voor de richting Afrika en eventueel ook voor Zuid-Amerika.

Ook Europa-QSO's via de sporadische E-laag zijn in augustus mogelijk.

21 MHz

Alleen Zuid-Amerika en Afrika zijn zeker bereikbaar gedurende de namiddag en vroege avond. Het blijft mogelijk, dat af en toe U.S.A.-boys doorkomen door aanwezigheid van Es-skip op de route.

14 MHz

We willen hier wijzen op de typische zomercondities van deze band, met speciaal goede mogelijkheden gedurende de nacht en avond naar Noord- en Zuid-Amerika. Tijdens de namiddag en vroege avond kan de DX volkomen verdrinken in de sterke Westeuropese QRM. Tijdens de vroege morgen zijn long-path verbindingen mogelijk naar Japan en de westkust van U.S.A.

7 MHz & 3,5 MHz

De DX-kansen hangen af van het atmosferische ruisniveau en dit is gedurende de zomer hoog, speciaal voor 3,5 MHz. Bovendien moet voor DX de voorwaarde vervuld zijn, dat het grootste deel van de route in het donker ligt. Deze voorwaarde geldt voor 3,5 MHz bijzonder streng. Daarom blijft alleen nog 7 MHz de band waarop redelijk DX gewerkt kan worden, en wel naar Oost-U.S.A. en Zuid-Amerika van 0-6 GMT.

Ook ditmaal werden we niet bepaald overstelpt met brieven voor onze maandelijkse wandeling langs de HF-band. De meeste medewerkers zijn op gaan op vakantie en zo zitten we dan midden in de komkommertijd, met alle gevolgen van dien.

Ondergetekende heeft helaas niet voor u op 28 en 21 MHz kunnen luisteren, maar gelukkig kregen we nog een bericht van NL-554 over die banden. Hij hoorde de volgende landen op 10 m: DL, GM, UT5, LA6, HB9, 9J2, OE9, YO, G. Op de Zwitserse mobiele frequentie 29.600 kHz zitten vaak veel HB9-stations, die met slechts een paar watt goede sigs produceren bij Es-skip condities.

Op 15 m werden de volgende landen gelogd met AM/SSB: Noord- en Zuid-Amerika: KV4, KZ5, KP4, HC1, HI8, PY, LU, HK, PZ, ZP5, VP4, TG9, VP2AX.

Afrika: 9U5, 9Q5, 9E3, 9G1, 5N2, TU2, 5Z4, CR6, ZS. Het blijkt dus op 15 m nogal meegevalen te zijn, vooral de mogelijkheden naar Zuid-Amerika waren opvallend.

Dan nu het relaas van de 20 m band, door ondergetekende voor u opgetekend, in samenwerking

met NL-554, 568, 612. Er heersten weer typische zomer-condities op deze band, waardoor de band 's avonds tjokvol met stations uit Noord- en Zuid-Amerika zat. PAoJBC had een fb QSO met HC2JT in SSB en we hoorden bovendien dit laatste station ook nog in QSO met PJ2AA. 'Sjoerd', PJ2AA, zou van plan zijn naar PA-land te komen, volgens geruchten zelfs voor altijd. Uit Azië werden weer de oude getrouwen gelogd met SSB. Bijzonder was hier HM1AX met SSB en met cw UAoUU, Leonid, zijn x.yl is actief als UAoVV. We hoorden PAoGMU in QSO met 9M8DR. De bekende knapen in Afrika zoals 5X5IU, 5Z4RF waren natuurlijk ook weer van de partij. Uit Australië werden met SSB gelogd VK2,5. Condx naar deze kontriën waren niet best te noemen. Langs een omweg ontvingen we nog berichten over 3,5 en 7 MHz van PAoFBI, NL-612. Het blijkt dat met AM/SSB de navolgende PA's actief waren op **80 m**:

PAoAA, AAJ, ABM, ACL, AJP, APJ, AUV, BRM, BU, CAL, CAT, CJM, CR, DC, DES, DX, EDR, ELD, EYK, FVE, GEV, GJH, GKO, GOR, HDG, HIM, HY, JCL, JDS, JYL, LJZ, LL, LVK, LW, NRK, NU, PAH, PON, PVB, SCH, SLT, SSB, STU, TA, VER, VGT, VON, VSW, WEN, WKI, WQ, WSS.

Met cw: PAoAML, BRM, CD, DC, DS, DEJ, FBI, FLH, GOR, HRM, LSA, MU, NC, NX, OC, PAL, RTD, RXR, SLT, SS.

Tussen de vaak heidense QRM slaagde PAoFBI er toch in diverse DX te horen en te werken met cw op 80 m. De volgende landen werden gelogd en/of gewerkt: ZB1, VE1, OY2, 3A2, 4X4, PY1, 5, 7, YV. NL-612 hoorde met SSB nog: VO1, VE2, WA4, WB2. Op **40 m** was vanzelfsprekend ook nog het een en ander te beleven op DX-gebied, al wordt het steeds moeilijker. Met SSB werd gelogd PY, YV, LU, ZP5, 7Q7, 5N2 e.a. De bekende DX-groep van GW3AX was ook weer present op de band. De omroep-QRM is vaak een verschrikking en van een vroegere medewerker van Radio Teheran vernam ondergetekende, dat dit station een slordige dozijn x.tals ter beschikking heeft met frequenties binnen het amateurgedeelte van de 40 m band.

Hiermee zijn we dan weer aan het eind gekomen van onze, weer, korte wandeling langs de HF-band.

NL-874

De velddag 1965

Onze gedachte dat de 'Velddag', gezien de deelname van de PA/P-stations in 1964, aan populariteit won, hebben we dit jaar moesten wijzigen. Slechts een zevental PA/P-stations waren actief tussen het grote aantal velddag-stations dat op 12 en 13 juni

jl. de banden bevolkten. Niet alleen geheel Europa werkte mee om dit evenement te doen slagen, maar ook in de States werd aandacht geschonken aan dit gebeuren, terwijl ook enkele stations in Zuid-Afrika, o.a. 9J6AA/P en EL2AC, bereid waren QSO's te maken met de velddag-stations in Europa.

In Nederland waren het: PAoRTD/P die aardig van leer trok op 3,5, 7, 14 en 144 MHz. PAoBRM en PAoCRX hadden er blijkbaar de leiding. Met cw, fone, en SSB werd daar, met een korte pauze in de vroege ochtend, de gehele tijdsduur gewerkt. Eenmaal lukte het, en nog wel op 3,5 MHz, over de grote plas te komen. VE1ZZ werd gewerkt, die blijkbaar ook actief was, gezien het QSO-nr. 29 dat hij weggaf. Op 144 MHz waren het hoofdzakelijk PA-stations die gewerkt werden. In totaal werden er 310 QSO's gemaakt welke 1496 punten opleverden, gemiddeld dus 4,8 punt per QSO.

PAoLV was vanzelfsprekend weer present, maar heeft met tx en rx-pech te kampen gehad. Daar werd door de operators, t.w. PAoLV en PAoIP, op 7 en 3,5 MHz gewerkt. Het lukte PAoIP op 40 m viermaal over de grote haringvijver te komen. 156 QSO's werden er gemaakt die gemiddeld 4,7 punt per QSO opbrachten. 727 punten was voor hen het totaal.

Dan was er weer een oude bekende op de band die we in geen jaren gehoord hebben, nl. PAoTA/P die met assistentie van PAoCOR, oHPV en oTVT en de NL's 728, 753 en 683 in Makkum zijn tent opgeslagen had. Fijn, Kees, dat er weer wat leven in de brouwerij kan komen; misschien hoor ik wel eens wat van je. Door het zevental werd afwisselend op 3,5, 7, 14 en 144 MHz met cw, fone en SSB gewerkt. Met een paar korte onderbrekingen werd de gehele tijd gewerkt, wat 661 punten opleverde met 181 QSO's. Gemiddeld 3,65 punt per QSO. Het is hun gelukt driemaal een QSO te maken met een U.S.A.-station op 14 MHz.

In Markelo had het Hengelose 'Velddag-circus' zijn tenten opgeslagen. Op 80 en 40 m werd daar gewerkt met cw en fone. Omdat daar zondagmiddag ook nog een vossejacht gehouden werd, moest gedurende die tijd de velddag op stal gezet worden. Ook in de vroege zondaguren was er rust in het circus. 172 punten zijn er gescoord in 47 QSO's. Het station werkte onder de call PAoNF/P met als helpers PAoHRM en PAoTQL. Elk QSO bracht hier gemiddeld 3,7 punt op.

Ook was in Markelo PAoHWO/P, die alleen op 144 MHz met telefonie zijn best deed. Enkele QSO's werden gemaakt met stations over de oostgrens. In totaal maakte hij 51 punten met 31 QSO's, wat gemiddeld 1,8 punt per QSO is.

Van PAoDEJ/P en PAoMVD/P werden nog checklogs ontvangen.

PAoVB

De WAEDC-contest 1965

Op zaterdag 14 augustus te 00.00 GMT start deze contest voor de elfde maal. Nu voor telegrafie en op 11 en 12 september voor telefonie. Op beide weekeinden tot zondagnacht 24.00 GMT.

Er kan gewerkt worden op 3,5, 7, 14, 21 en 28 MHz. Alleen QSO's met stations buiten Europa zijn geldig. De UF-, UG- en UD-stations zijn geldig voor ASIA.

Uit te wisselen, het rapport met QSO-nummer, te beginnen met 001. Eenzelfde station mag maar éénmaal per band gewerkt worden en elk QSO telt voor 1 punt behalve de QSO's op 3,5 MHz, welke voor 2 punten tellen. Als punten voor de vermenigvuldiger tellen de gewerkte landen volgens de A.R.R.L.-country lijst. Elk land telt voor 1 punt per band.

In deze contest is het QTC-Traffic een gewild object voor de stations in Europa.

Dit QTC houdt in, dat de stations buiten Europa een rapport af kunnen geven, max. 10 per keer, van een door hen gewerkt station in Europa. Het rapport bevat de tijd, call en nummer dat dat station doorgegeven heeft, bijv. 0045/G6ZO/034. Dit houdt in, dat het station dat dit doorgeeft te 00.45 GMT in verbinding was met G6ZO en die als QSO-nummer 034 door gaf.

Het station dat het QTC doorgeeft moet bovendien nog een serie-nummer geven, dat aangeeft het aantal QTC's welke hij afgeeft en daarvoor een cijfer, aanduidend het aantal reeds afgegeven QTC-series, bijv. 6/10. (6 is het serienummer, 10 het aantal QTC's dat die zesde serie bevat). Een aardige gelegenheid uw opneemkunst te toetsen in de grote QRM, welke er ongetwijfeld zal heersen op de banden tijdens deze contest.

De totale score is het aantal QSO-punten plus de QTC-punten (1 voor elk QTC) maal de vermenigvuldiger.

Op uw log dient aangegeven te worden met welke power u gewerkt heeft. Indien u dit niet opgeeft, wordt aangenomen dat men met meer dan 150 W gewerkt heeft. Voor elk land en elke groep een certificaat.

Logs en summary-sheets, nogal bewerkelijk, kunt u na inzending van retourporto (drukwerk), met opgave van het aantal gemaakte QSO's resp. QTC's ontvangen van PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda.

Logs, van het cw-deel niet later dan 15 september en het telefonie-deel niet later dan 15 oktober, zenden naar dr. H. G. Todt, Chlodwigstrasse 5, 1 Berlin 42, Duitsland.

PAoVB

De 6de All asian DX contest

We hebben tot op heden hiervan nog geen officiële

aankondiging ontvangen. We nemen echter aan, dat dit weer op 28/29 augustus zal plaatsvinden.

Voor het reglement verwijzen we u naar Electron, augustus 1964, pag. 250.

PAoVB

Een clandestiene PAoPOT

Van OM C. J. Pot, PAoPOT, ontvingen we de melding, dat zijn call op 14 MHz door een piraat misbruikt wordt. PAoPOT is momenteel zelf, wegens vrij langdurige ziekte, niet meer actief en heeft bovendien een C-machtiging. Men is dus gewaarschuwd. We maken van de gelegenheid gebruik OM Pot een spoedig herstel toe te wensen.

Verzoeken HB9US niet meer te werken

Wij ontvingen een uitvoerige brief van Werner H. Berli, HB9US, uit Zürich, waarin hij mededeelt dat hij al zijn QSO's sinds juli 1956 met een QSL-kaart heeft bevestigd, met inbegrip van de trip naar Liechtenstein die hij in mei 1965 heeft gemaakt (HB9US/M). Het is hem echter gebleken dat er een hardnekkige piraat bestaat die zijn call misbruikt. Daarom deelt HB9US mee dat hij na de velddag 1965 niet meer op de banden is verschenen, mede omdat hij in augustus voor zeker een jaar naar Amerika vertrekt.

Mocht u dus de call HB9US nog horen dan kunt u er verzekerd van zijn dat het een piraat is en u wordt verzocht niet met dit station te werken.

Dit verzoek van HB9US tot verzoek van blokkeren van zijn call is vrij rigoureu, maar hij ontvangt tientallen kaarten van QSO's die hij niet gemaakt heeft en die allemaal teruggestuurd moeten worden, zodat hem deze wijze van QRT-gaan de beste methode leek om het euvel de kop in te drukken.

Adresverandering PI1SZR

Wij kregen bericht dat het QSL-adres van het bekende station PI1SZR (Zeekadettenkorps Rotterdam) door verhuizing van de heer en mevr. Metzlar gewijzigd is. Dit adres luidt nu: 's-Gravenwetering 16, Rotterdam-16. Wilt u dit even in uw PA-lijst wijzigen?

▲ Philips breidt de serie kleine portables uit met een nieuw toestel, de L2X21T, voor midden- en langegolfontvangst. Het toestelletje bevat 6 transistors en een germaniumdiode. De vier penlight batterijen zijn door gebruik te maken van een eenvoudige schuifconstructie gemakkelijk te vervangen.

DX-Peditie naar S. Felix eiland, CEoXA

DX-peditie naar S. Felix eiland, CEoXA

Van de 'scriba' van de Florida DX-club, Dale, W4DQS ontvingen wij een brief en fotomateriaal over de in april gehouden DX-peditie naar San Felix eiland, CEoXA, de nieuwste aanwinst in de DXCC-landenlijst van de A.R.R.L.

Tot dusverre had vanaf dit eiland nog nimmer amateur-radio-activiteit plaatsgevonden en kwam San Felix nog niet in de DXCC-analen voor. De Florida DX-club vatte reeds 2 jaar geleden het plan op, een radio DX-peditie te gaan houden, nadat van de A.R.R.L. de bevestiging was gekregen dat San Felix als een 'brand-new' DXCC-land zou gaan tellen. Reeds 2 maal stonden zij op het punt te vertrekken doch moesten hun pogingen opgeven, aangezien de in Chili gecharterde boot op het laatste moment toch weer niet beschikbaar bleek te zijn. San Felix eiland ligt in de Stille Oceaan, ca. 2 ½ dag varen vanaf Chili. Ook dit jaar vielen alle plannen bijna weer in duigen. W4DQS vertelt hierover als volgt:

'We zijn een groep werkende knapen en we hebben niet buitensporig veel tijd (noch geld) voor deze zaken, terwijl we bovendien niet graag om commerciële ondersteuning, in welke vorm dan ook, vragen. Tot op vandaag hebben we nooit om bijdragen gevraagd. Sommige DX-redacteuren, hebben gepubliceerd dat bijdragen aangenomen werden, maar dat deden zij geheel op eigen verantwoording. Daarom zitten wij altijd met 2 grote problemen als wij plannen maken een DX-peditie

te gaan maken naar een eiland, etc. dat vele mijlen uit de kust ligt en waarvoor we meestal meerdere dagen moeten varen met kleine vissersboten, de enige vervoersmogelijkheden in dergelijke gebieden. De boot is meestal zo langzaam, dat we veel kostbare tijd verliezen met reizen naar en van het doel. Bij onze expeditie naar San Felix, CEoXA, hadden we net zo veel tijd nodig om heen en terug te varen als we op het eiland zelf waren. We moesten bijna \$ 6500 uitgeven voor de reis, terwijl we maar slechts 3 dagen op het eiland konden zijn, daar het Chileense gouvernement weigerde de boot vrij te geven gedurende een aantal dagen, terwijl we al in Chili waren. Ook hield de eigenaar van de boot die wij gecharterd hadden zich niet aan de gemaakte afspraak (hij wilde plotseling het dubbele bedrag hebben en dat hoorden we pas, toen we al in Chili waren), zodat we nog een andere boot moesten vinden en charteren. Juist toen we op het punt stonden om maar weer naar de U.S.A. terug te vliegen kwam alles nog in orde en konden we gaan varen.'

Gedurende deze 3 dagen maakte het team W9EVI, W8ZCT, W8FGX, W4QVJ en W4DQS, bijna 7000 QSO's, waaronder ook met een aantal PA-stations, waarvan PAoLOU de eerste gelukkige was, gevolgd door PAoFX.

Bij de foto's:

Foto 1 toont de groep bij het vertrek in Miami, Florida, nadat de stationwagen volgeladen was met alle apparatuur voor de trip naar het vliegveld. Van links naar rechts: SWL George Allendorf, antenne-opbouw-specialist en apparatuur-onderhoud; Mac Reynolds, W9EVI; Gene Liggett, W8ZCT; Jake Schott, W8FGX; Ed Cushing, W4QVJ en Dale Strieter, W4DQS.

Foto 2 is een opname van de zuidwest kant van San Felix eiland. Indien de foto goed overgekomen is kunt u beide stations zien, het cw-station bevindt zich op het hoogste plateau op de rots van zwarte lava met de beam vlak boven het kleine gebouwtje. In de inham onderaan bij het water was het telefonie-station geïnstalleerd. De berg zelf is ongeveer 650 voet hoog (Cerro San Felix), terwijl het cw-station ongeveer 275 voet boven de zeespiegel was.

Foto 3 geeft een detailopname van het fone-station tegen de bergwand. Hier sliepen ook de operators als zij geen 'dienst' hadden en werd ook het eten klaargemaakt. Het fone-station, d.w.z. de apparatuur en de operator, zijn verborgen achter het latten- en zeildoek-'tentje' om de operator tegen de voortdurende schittering van het wateroppervlak te beschermen.



Foto 1: De groep amateurs die de DX-peditie naar het San Felix eiland heeft gemaakt

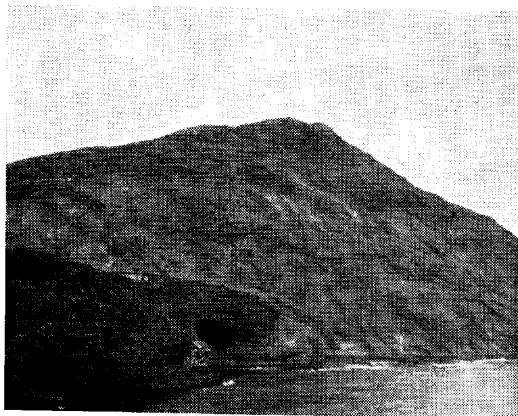


Foto 2: Het eiland met (moeilijk te onderscheiden) de beide radio-stations van de expeditie



Foto 3: Een van de beide DX-peditie-stations was opgesteld onder de langs de rotswand aangetroffen houten trap

vlak te beschermen. Let op de gekruiste benen van de operator. Via de houten trap (geïnstalleerd destijds door Chilenen) kon het hogere plateau en het cw-station bereikt worden.

Dale besluit zijn relaas met de woorden 'Ik ben beslist niet dol op die 3 dagen varen op die langzame en vreselijk vuile vissersboot en zo denken ook de anderen er over. Zij allen hebben gezworen dat dit hun laatste trip is geweest! Maar ik betwijfel het!!'

(Dezelfde groep amateurs was reeds eerder op DX-peditie naar o.a. Cayman eiland VP5BL/5; HKoZB, Malpelo eiland; Serrana Ban, KS4BF; Juan Fernandez eil., CEoZI etc.).

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	327	328	50	50	40	40	—
PAoLOU	314	316	50	50	40	40	566
PAoHBO*	298	300	50	50	40	40	560
PAoSNG*	255	265	50	50	40	40	510
PAoVB	255	261	50	50	40	40	574
PAoWWP*	252	254	50	50	40	40	360
PAoWOR	235	247	50	50	40	40	417
PAoFAB	233	241	50	50	40	40	—
PAoEEM*	232	255	46	43	40	40	375
PAoGMU*	220	244	48	43	40	40	41
PA VO	211	225	50	50	40	40	350
PAoOI	194	200	50	50	40	40	345
PAoLOU*	177	207	35	24	40	40	256
PAoMRN	153	157	31	25	40	38	230
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoHSJ*	124	150	20	20	32	32	217
PAoWR*	107	111	—	—	—	—	—
PAoMIB	80	91	38	33	27	26	177
PAoBRM	48	75	37	19	27	19	131
PAoSAN	48	67	15	11	22	15	115
PAoLIS	45	56	30	18	13	10	145
PAoFBU	42	53	1	—	12	8	—
PAoNX	33	47	2	1	12	9	103
PAoJMH	32	70	18	8	24	12	83
PAoFBI	4	41	1	1	9	3	—

* = alleen fone



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 aug.

1965 op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op

145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

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

VERON Velddag 1965

Friesland

Op 12 juni 1965 verhuisden PAoMVD, x.yl en QRP's, PAoKM, x.yl en QRP en NL-506 voor enige dagen naar een woonark in 'de Potten' bij het Sneekmeer om daar onder de call PAoMVD/P voor 't eerst mee te doen aan de velddag.

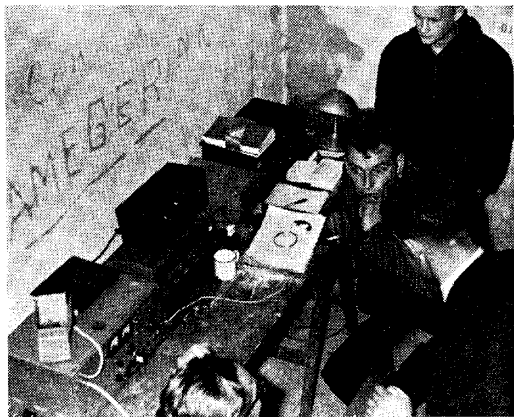
Des middags werd begonnen met het installeren van de spullen, waarvan het 't moeilijkst bleek om de antennemast, bestaande uit drie maal 6 meter gasbuis (op 3 plaatsen getuid) omhoog te trekken. Dit was een nogal lastig karwei. Het lukte dan ook niet..., zodat de 18 meter tenslotte beperkt werd tot ca. 7 m, nadat de nieuwe 8-elem. Wisa al een keer hardhandig met de grond in aanraking gekomen en opgelapt was.

Voor de energievoorziening was aanwezig een 1 kW aggregaat dat op ca. 100 meter afstand opgesteld werd. Dit aggregaat heeft ons van ca. 16.30 uur tot 's nachts 1 uur beziggehouden vooraleer het genegen bleek te draaien en ons van spanning te voorzien.

Al vrij vlot na 1 uur werd de eerste verbinding gemaakt met PAoTA/P met achter de mike van de 2 m rig PAoHPV. 's Nachts werd natuurlijk door-gewerkt waarbij bleek, dat er meer te horen dan te werken viel. NL-506 probeerde en-passant om 3 uur 's nachts de bij de woonark behorende roeiboot...

's Morgens viel de spanning ook nog een keer uit, maar na het schoonmaken van de stroomvoerende delen van het aggregaat was ook dit euvel weer verholpen.

's Middags kregen we nog bezoek van OM



De velddag in Twente. Op de foto ziet u het 2 m velddagstation PAoHWO/P van de afdeling Twente. Van links naar rechts op de foto: OM Bennink, PAoNVL, PAoHWO en OM Van Wageningen jr. (Voor belangstellende bezoekers waren kennelijk PA-lijsten te koop, getuige het stapeltje dat op de foto zichtbaar is.) (Foto: Van Wageningen)



PAoNF/P. De afdeling Twente bracht tijdens de velddag het HF-station PAoNF/P in de lucht. Achter de mike: PAoHRM. (Foto: Van Wageningen)

C. Plas, PAoVSW, x.yl en QRP'n, die onze verichtingen thuis gevolgd had en mede door het mooie weer naar de plas gedreven werd.

We maakten in totaal 11 QSO's. Niet veel weliswaar, maar de opzet was dan ook meer ervaring op te doen voor een volgende velddag en er daarbij een prettig weekend van te maken.

Ondanks de pech die we hadden met antennemast en aggregaat was het een prachtig weekend, dat we een volgende keer, bij leven en welzijn, niet zullen willen missen.

PAoKM

Twente

Ons velddag-QTH was evenals voorgaande jaren weer de Belvédère op de Herikerberg te Markelo.

Het station op de HF-banden werkte onder de call PAoNF/P en bestond uit een Hallicrafters S52 ontvanger, Collins zender en met als antennes een 2×20 m dipool en een 2×10 m dipool.

Het 2 m station bestond uit een 5×5 Wisa antenne, 67 meter boven NAP, elektrisch draaibaar door middel van selsin motoren, een 6CW4 converter en een viertraps zender. Dit station heeft ons heel wat hoofdbrekens gekost, doordat geen van de twee meegenomen zenders het goed bleek te doen. Dit station werkte onder de call PAoHWO/P.

Daar in onze afdeling de velddag voor iedereen aantrekkelijk moet zijn en we ons dus niet speciaal toelaggen op de contest zijn er niet zo veel, maar voor ons gevoel toch genoeg verbindingen gemaakt.

Op zaterdagmiddag was er een vossejacht met als hoofdprijs de velddagbeker 1965. Deze jacht is, afgezien van het even uitvallen van de 80 m zender, zonder stoornissen verlopen.

Op zondagmiddag was de eerste kennismaking met de 'Spoetnik'-jacht. Wij hadden namelijk de beschikking over vijf transistorzendertjes waarvan in een bepaald ritme de draaggolf gemodu-

leerd wordt door een multivibrator met ieder uiter-aard een verschillende frequentie. Een en ander was naar een schema uit DL-QTC gebouwd door PAoNF en PAoHDG. Deze zendertjes zijn kristal-gestuurd en over de gehele 80 m band gespreid. (Over deze spoetniks is een apart artikel in de maak, met foto's en schemabeschrijving, dat spoedig in Electron zal verschijnen.)

Het zijn weer een paar drukke en goed geslaagde dagen geweest met een 25 à 30 eigen mensen en daarnaast veel bezoek van buiten de afdeling, waarvan we als bijzonderheid nog willen vermelden de aanwezigheid van PAoRWS.

PAoHWO

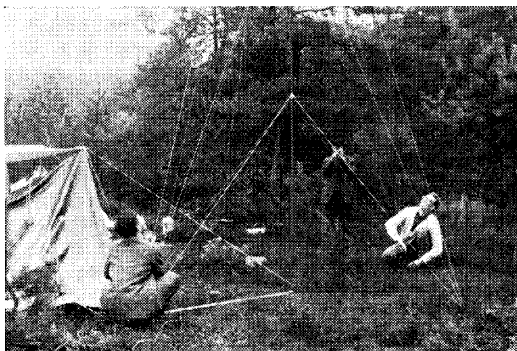
Eindhoven

Ook uit de afdeling Eindhoven bereikten ons enige gegevens over de daar gehouden activiteiten in verband met de VERON-velddag. In de omgeving van Aalst hadden enkele PA's en belangstellenden hun bivak opgeslagen. Er werd eerst een vosse-jacht gehouden waardoor jagers en belangstellenden in de gelegenheid waren het velddag-QRA te vinden. Daarna werden in de 80 m band enige verbindingen met cw gemaakt. Gezien de prettige ervaringen (ondanks het slechte weer) is reeds besloten voor 'velddag-gebruik' een speciale zend- en ontvanginstallatie te gaan maken. Verder willen wij u het relaas van één van de vossejagers niet onthouden. Hij schreef o.a.:

'Om 9 uur 's avonds ging men van start bij prachtig vossejachtweer (het regende behoorlijk...). Men moest twee vossen zien te verschal-ken. Vos nummer 1 die een goed signaal had werd spoedig opgespoord. Dit gaf de richting voor vos nummer 2. Na nogmaals een uur gespeurd te hebben door bossen, langs vennen en plassen kwamen alle jagers bij de tweede vos binnen. Eenmaal daar aangeland stond er hete soep, koffie en andere verwarmende dranken klaar, waarvan een gretig ge-



Het bivak van de afdeling Eindhoven. Op deze foto ziet u het kampement van de afdeling Eindhoven. Van links naar rechts resp. PAoPAZ, PAoTW, PAoTWA en OM Jonkers. Uiterst rechts PAoPAZ



Opzetten van de antennemast. Bij de velddag is de antenne een van de belangrijkste dingen. Het opzetten van de masten lukt niet altijd maar bij het velddagstation van de afdeling Eindhoven ging het prima. Op de foto staat de mast juist overeind. PAoTW (links) hanteert de hefboom, PAoROB (midden) legt een en ander op de film vast en PAoMJK legt de laatste hand aan de tuien

bruik werd gemaakt daar alle jagers het door de continu vallende regen koud gekregen hadden. Ik geloof dat ik niets teveel zeg, wanneer ik namens alle jagers de organisatoren van onze afdelings-velddag dank uitbreng voor deze jacht. Ik jaag toch al enige jaren mee in de afdeling Eindhoven maar het is de eerste keer dat ik zo'n velddag-jacht meemaak. Ik hoop, dat er in 1966, regen of geen regen, wéér zo'n jacht en dus wéér zo'n velddag gehouden wordt.'

Roberto

Sluitingsdatum

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

De uiterste datum is:

vrijdag 6 augustus

▲ Er is weer veel transistornieuws van Philips. Nieuw is bijv. de BLY-14, een npn transistor voor gebruik in stuur- en eindtrappen van kleine VHF-zenders. VCB max. 80 V; VEB max. 4 V; IC max. 1 mA; IB max. 200 mA. Voor gebruik in ruisarme versterkers voor de versterking van signalen in een frequentiegebied van 0-100 MHz zijn ontwikkeld de 2N29 en de 2N930. Een transistor met een grote vermogensversterking, geschikt voor FM- en VHF-schakelingen is de BF115 (grensfrequentie 230 MHz).

De NL en z'n QSL (3)

In dit derde en laatste artikel iets meer over het luisteren op de amateurbanden.

Voor alle banden geldt: noteer zoveel mogelijk gegevens van een gehoord station, zoals naam, QTH, maar ook input van de zender en antenne en verwerk deze gegevens in het te zenden rapport, zodat de amateur daaruit kan opmaken, dat u hem inderdaad goed heeft verstaan als hij een rapport R5 van u krijgt.

Bij sommige calls moet men eigenlijk net zo lang luisteren tot de call gespeld wordt, omdat men anders het risico loopt dat het te zenden rapport bij de verkeerde amateur terecht komt. Letters die veel op elkaar lijken zijn bijv. B en D, M en N, P en T. Vooral bij zwakke stations zal men merken regelmatig de call fout genoteerd te hebben als de amateur z'n call iets later spelt. Trouwens ook dan is men nog niet 100 pct. zeker, want sommige amateurs gebruiken zulke vreemde spelwoorden! Amerikaanse stations spreken bovendien de letter 'z' soms uit als een C. Als ze het dan spellen hoor je: 'De C van Zebra'. Dit is bijzonder verwarrend en men moet dus bijzonder goed opletten en afwachten of het station z'n call spelt, zodat men tenminste zekerheid heeft dat men de call juist genomen heeft.

Het zal opvallen dat men vaak een station hoort overgaan voor een ander station, en dat men dit station niet hoort. Vaak zal dit komen doordat de zgn. 'skip' (= condities) van uw QTH naar dit station niet goed is, of dat het station een gerichte antenne heeft, die een andere kant uitstaat, maar het kan ook zijn dat de stations niet 'zerobeat' (= op dezelfde frequentie) werken. Op 2 m komt dit veel voor bij een x.tal gestuurd station, op 20 m SSB zal men vaak een Amerikaan op bijv. 14.280 (hoge SSB-band) horen werken met een Europeaan op bijv. 14.120 (lage SSB-band).

Ook de zogenaamde expeditie passen dit systeem toe, om hun eigen frequentie vrij van QRM te houden en zoveel mogelijk stations te kunnen werken. Zo'n station luistert dan meestal niet op een bepaalde frequentie maar geeft het 'gebied' aan waar hij luistert (bijv. 14.250-270). U zult zo'n station op de DX-banden wel gauw herkennen. Als u een station hoort dat alleen RS-rapporten uitwisselt met z'n tegenstation en daarbij nog sporadisch z'n eigen call noemt, dan kunt u er wel bijna zeker van zijn dat het een expeditie is.

Sommige amateurs hebben een zekere faam op dat gebied; we denken hierbij bijv. aan Gus Browning, W4BPD, die het gepresteerd heeft om uit Tibet, Sikkim, Bhutan en China te werken. Een 60 QSO's per uur zijn voor dergelijke stations heel gewoon, alhoewel het logisch is dat men alleen het rapport hierbij uitwisselt. Trouwens de naam en QTH van zo'n station zijn bij het tegenstation al lang bekend, dus het is eigenlijk overbodig dit te noemen. Dit zou alleen maar ophouden en anderen de kans op een QSO verhinderen. Wanneer u zo'n expeditie hoort, probeer dan de calls van meerdere tegenstations op te vangen en vermeld die allemaal met de tijd op uw QSL. Dit maakt, dat uw rapport vlugger nagecheckt kan worden met het log. Zorg er ook steeds voor de call van de amateur, die als QSL-manager optreedt op uw kaart te vermelden; de meeste expeditiestations verzorgen niet zelf hun kaarten, maar zenden hun logboek aan een andere amateur, die de kaarten uitschrijft. Het verdient meestal aanbeveling om naar zo'n QSL-manager de kaart rechtstreeks te zenden met een antwoordcoupon en een retourenveloppe, waarop uw eigen adres is geschreven.

Tenslotte dan nog iets over de condities op de DX-banden.

Het is vrij lastig precies te vermelden wanneer de condities goed zijn voor een bepaald werelddeel; globaal kunnen we echter het volgende noteren:

Noord- en Zuid-Amerika. Meestal vanaf 19.00-23.00 GMT. W/K-stations vaak al vanaf 11.00 GMT. 's Winters als de band vroeg 'dicht gaat', zijn stations uit Zuid-Amerika ook overdag te horen.

Azië. Meestal van 15.00 GMT-17.00 GMT, soms echter eerder open en in de zomer open tot 18.00 GMT.

Afrika. Meestal van 16.30-18.30 GMT, soms echter wel tot 23.00 GMT. In het voorjaar zijn ook wel stations vroeg in de morgen, omstreeks 07.00 GMT te horen.

Oceanië. Van 06.00-10.00 GMT voor 'Central-Pacific', VK- en ZL-stations, ook wel 's middags, tegelijk met stations uit Azië.

Uit het bovenstaande heeft u wel kunnen opmaken, dat het niet mogelijk is de juiste tijden te noemen. Het kan heel best voorkomen, dat u inplaats van te verwachten stations uit Zuid-Amerika alleen Afrika hoort, of dat u om 21.00

GMT nog stations uit Azië hoort. Dit is juist de onverwachte faktor, die het luisteren op de DX-banden interessant maakt.

Ook de jaargetijden hebben hun invloed op de condities.

De 80 m band biedt, vooral in de vroege ochtend en late avond zeer goede DX-mogelijkheden, dit geldt trouwens ook voor 40 m. De condities op 10 en 15 m zijn ongeveer gelijk aan hetgeen genoemd is voor 20 m, met dien verstande, dat de perioden korter zijn. De 15 m band is echter voor DX nog sporadisch open en 10 m laat ons meestal niets dan ruis horen, maar de condities worden langzaam aan weer beter en met een jaar of 2 zullen ook deze banden wel weer volop met amateurs bezet zijn.

Ook op 2 m kunnen de condities soms verrassend zijn. Men heeft hier echter met andere factoren te maken (bijv. E-laag reflectie, weer, meteoroscatter, enz.), waardoor een DX-station soms slechts 10 minuten te horen is en dan al weer in de ruis verdwijnt. Voor de echte luisteramateur echter ook een zeer interessante band, omdat men steeds weer voor verrassingen staat.

We moeten het hierbij laten. Dit en de voorgaande artikelen zijn natuurlijk beknopt en derhalve niet volledig geweest; wanneer u nu echter er toch nog iets uit hebt kunnen leren betreffende het hoe en waarom, dan zijn we toch in onze opzet geslaagd en dat is uiteindelijk de bedoeling geweest.

Veel succes!

L.R.

Ons Activiteitscertificaat

Onderstaand volgt een overzicht van de uitgereikte certificaten en zegels in de periode van juli 1964 t/m mei 1965.

Certificaten:

Nr. 49 aan NL-554 voor medewerking aan de bandoverzichten in 1964.

Nr. 50 aan NL-423 voor medewerking aan DX-'Press in 1964.

Nr. 51 aan NL-453 voor het horen van alle 11 provincies en 6 provinciehoofdsteden op 2 m.

Uitgereikte zegels:

Algemeen:

Medewerking DX-'Press 1964: NL-455.

80 m sectie:

H-10-C: NL-458

PX-30: NL-458

2 m sectie:

H-6-C: NL-453, NL-937

PX-10: NL-453.

DX-sectie:

H-Asia: NL-554

H-Afr.: NL-423, NL-554

H-N.-Am.: NL-423

H-S.-Am.: NL-423

H-50-C: NL-423, NL-455

PX-100: NL-455, NL-458, NL-878

H-20-Z: NL-423.

Zoals u kunt zien, er bestaat nog belangstelling voor ons activiteitscertificaat, maar de animo is nog steeds niet groot. Komt dit omdat u de voorwaarden van het certificaat niet weet? Even een briefkaart en u krijgt een stencil met alle gegevens over het activiteitscertificaat toegezonden!

Clandestienen in België (door NL-640)

Ik weet dat er al vele malen gewaarschuwd is tegen Belgische 'zendamateurs' met een drieletter-call, maar ik geloof dat het toch niet overbodig is hierover iets meer te vertellen, omdat weinigen het precies weten. Het is opvallend hoeveel clandestiene zenders er op 't ogenblik werkzaam zijn met een 3-letter call, vooral op en even onder de 80 m band. Om kort te gaan: officieel zijn in België alleen amateurs werkzaam met de calls ON4AA t/m ON4ZZ en ON5AA t/m ON5ZZ. Hierin zijn stations in de groep ON5XA t/m ON5XZ werkende ten behoeve van het Rode Kruis. Verder zijn er nog stations in de groep ON8AA t/m ON8ZZ, dit zijn buitenlandse zendamateurs die tijdelijk in België verblijven.

Achter de bovengenoemde calls is dan eventueel nog mogelijk:

/M voor mobiele stations;

/P voor portable stations;

/A voor stations op een ander dan hun officiële

QRA;

/F voor stations op tentoonstellingen.

Vindt u, dat u zo weinig QSL-kaarten uit België terug krijgt, begin dan aan stations met een 3-letter call geen QSL meer te sturen, want die komen toch niet terecht.

Graag zou ik ook van andere NL's hier eens iets over horen, zo mogelijk met opgave van call, tijd enz.

Inmiddels QRV en 73 + DX van Fred C. J. Linke, NL-640, Soestdijksekade 66, Den Haag-Wg.

Amerikaanse contest voor luisterstations op 27 en 28 augustus

Door het Amerikaanse zendstation 'Radio New York Worldwide' (W.R.U.L.), wordt in samenwerking met enkele Amerikaanse industrieën een contest voor luisterstations georganiseerd en wel op vrijdag 27 augustus te 23.30 GMT en zaterdag 28 augustus te 19.00 GMT. De uitzending is van commerciële aard. Om mee te doen dient men de gegevens van het eigen (ontvang)station en bijzonderheden met betrekking tot de ontvangst van de uitzending (het rapport) op het deelnameformulier te vermelden. Tijdens de uitzending

worden tien vragen voorgelezen die door de deelnemer moeten worden beantwoord met 'true' (goed) of 'false' (fout).

De uitzending van W.R.U.L. op 27 augustus vindt plaats op 15.440 kHz; op 28 augustus wordt uitgezonden op 15.440 kHz en bovendien o.m. op 17.745 kHz.

Een deelnameformulier kan aangevraagd worden bij de Compagnie Générale d'Electricité, C.G.E., Koninginnegracht 64, Den Haag.

De prijzen variëren van abonnementen op tijdschriften tot complete ontvangers.

VHF en UHF

Overzicht van de condities van de afgelopen maand.

Eerst dan de gehoorde stations van NL-937 uit Vlaardingen: 179 PA's, 1 PI1, 1 PA9, 15 ON4, 5, 8's, 3 F's, 6 DL/DJ's en 15 G's. De PA9 die gehoord werd was PA9AD/M, dit was G3SUV. De beste DX was G3RND in Yorkshire.

Hier in Amsterdam werden de volgende stations gehoord: 194 PA's, 3 PI1's, 1 PA9, 56 DL/DJ's, 3 F's, 23 G's, 23 ON4, 5, 8's, en 1 HB9. De PA9 was PA9AE (HB9ACM), de beste DX was HB9RG (SSB) in EH 53.

Op 70 cm werden gehoord PA0AKA en G3LQR.

De condities waren deze maand over het algemeen iets boven normaal met zo nu en dan wat DX er tussen.

We komen de volgende maand met wat betere DX, hi.

Dit was het voor deze maand, ik hoop dat ik ook eens wat hoor van de andere NL's die op 2 of op 70 kunnen luisteren.

73 en veel DX de

NL-687, P. Boer

Jubileum Contest

Reeds in april hebben we aangekondigd ter gelegenheid van het vierde lustrum van de VERON een 6 maanden durende contest te houden. Alhoewel we in het volgende nummer het volledige reglement zullen publiceren, kunnen we toch alvast enkele bijzonderheden geven.

Op de VHF-banden zal het aantal kilometers bepalend zijn of een station voor 1, 2 of 3 punten telt.

Op de DX-banden en 80 m gaan we een zgn. landenwedstrijd houden, waarbij elk land in Europa voor 2 en elk land er buiten voor 3 punten gaat tellen. Extra punten zijn te verdienen door het horen van QSO's van PA's of buitenlanders die met een PA werken.

We zouden iedere NL willen adviseren de RX alvast 'op te poetsen' en in topconditie te brengen, want we rekenen in deze lustrum-contest op een topaantal deelnemers.

Graag zouden we zien, dat de NL's die van plan zijn aan een van de groepen (2 m, DX, 80 m) mee te doen even een briefkaartje sturen aan NL-687 of ondergetekende, zodat we alvast weten op hoeveel NL's we kunnen rekenen.

Activiteitsrapporten

NL-764, A. Bosman uit Rotterdam: 'Mijn luisterpost bestaat uit een BC454B met daarvoor een 2 m convertor die met het p.s.a. tot een geheel is samengevoegd. De convertor is in samenwerking met PA0BRX gebouwd. Verder heb ik nog een ontvangunit 62A, welke op 2 m variabel is gemaakt. (Misschien heeft iemand nog een schema daarvan?) Dan bezit ik nog een voeding van een zend-unit, type 86 en een werkeloze BC-624. Als antenne voor 2 m gebruik ik een zelfgemaakte REM-antenne met 5 elementen.'

NL-693, Do Hoogsteder uit Nijmegen: 'Na een paar maanden met met een o-V-1 geluisterd te hebben is, nadat er door pa diep in de portemonnaie gedoken was, een communicatieontvanger ten tonele verschenen, nl. de Hallicrafters SX-42. De resultaten met deze 15-pits ontvanger waren natuurlijk niet te vergelijken met die van de o-V-1, alhoewel ik aan dat éénpittertje toch een paar mooie gehoorde QSO's te danken heb. De SX-42 beslaat het hele gebied van 540 kHz tot 108 MHz, dat onderverdeeld is in 6 stappen. Ik ben pas een paar maanden NL en heb nog maar 19 landen gehoord, maar ik hoop dat het er spoedig meer zullen worden. De antenne hier is een 10 meter lange draad, die ter hoogte van de dakgoot hangt. Verder heb ik wel plannen voor een 2 m convertor. Alle OM 73 en DX toegewenst door NL-693!'

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	287	280	512	40	40
NL-687	245	234	385	40	39
NL-874	275	150	224	40	38
NL-919	183	123	162	38	34
NL-554	220	107	149	39	37
NL-423	183	96	123	40	31
NL-819	121	91	157	34	27
NL-685	178	82	146	39	28
NL-455	181	78	179	40	22
NL-568	130	48	79	30	14
NL-463	238	43	47	39	21
NL-528	147	23	33	36	13
NL-562	56	14	18	20	5

Van OM Mooy, NL-528, kreeg ik bericht dat hij voor het zendexamen is geslaagd en de call PA0ZAV heeft gekregen. Congrats OM!

Gaarne ontvang ik van alle medewerkers weer een nieuwe opgave.

vervolg op pag. 256

Mobiel

Mobiele rally op zondag 12 september

De afdeling Rotterdam organiseert op zondag 12 september een mobiele rally. De start vindt plaats om 12.00 uur aan het einde van de Honingerdijk in Rotterdam-Oost. De mobiele stations wordt verzocht zo hoog mogelijk in de 2 m band uit te komen, bij voorkeur rond 145,9 MHz. Het hoofdstation is PAoRTD/A. De af te leggen route is ca. 50 km. Aan deze rally kunnen mobiele stations per auto, motor of brommer deelnemen. Er zijn diverse aantrekkelijke prijzen beschikbaar, o.a. een QQE06/40. Aanmerkingen vooraf zijn niet noodzakelijk, maar worden wel op prijs gesteld.

PAoROX, secretaris afd. Rotterdam

Mobiele rally op zaterdag 18 september

Op zaterdag 18 september 1965 organiseren de afdelingen Zwolle en Meppel in samenwerking met de D.A.R.C. een amateurdag en een mobiele rally op 2 en op 80 meter.

Punt van samenkomst en eindpunt van de rally is de kantine van Philips' Gloeilampenfabrieken N.V., Ceintuurbaan, Zwolle.

Voor buitenlandse deelnemers heeft PTT PAg-calls beschikbaar gesteld.

In de kantine zullen TV-apparatuur, 23 cm zendapparatuur en 23 cm ontvangers enz. te zien zijn, waarover verschillende OM's iets zullen vertellen. Ook het onderwerp 'meteor scatter' staat op het programma.

De entree is vrij maar de deelnemers aan de 2 en 80 m rally wordt verzocht voor 31 augustus a.s. een bedrag van f 2,- over te maken op postgiro no. 802239 van J. de Geus, Zwolle, waarna het reglement voor de rally wordt toegezonden.

Het programma voor deze dag is:

- 9-12 uur: Rally voor 2 en 80 m mobielstations; inpraten en aankomst der deelnemers bij Philips' Gloeilampenfabrieken N.V., Ceintuurbaan, Zwolle.
- 12-14 uur: Lunchpauze.
- 14-16 uur: Bezichtiging opgestelde apparatuur, bespreking en visuele QSO's.
- 16-17 uur: Bekendmaking prijswinnaars van de mobiele rally.
- 17-18 uur: Gezellig samenzijn en uitgeleiden van degenen die naar huis willen gaan.

Voor eventuele vragen kunt u terecht bij de secretaris van de afdeling Zwolle.

Firato-Rally op zondag 19 september

Op zondag 19 september wordt een vossejacht op

80 m en een mobiele rally op 2 m gehouden, ter gelegenheid van de FIRATO. Nadere berichten hopen we in het septembernummer te publiceren.

Grensland-ontmoeting met mobielsterrit op zondag 26 september

Op zondag 26 september organiseert de afdeling Zuid-Limburg van de VERON een grensland-ontmoeting ('Grensland-Treffen') in Valkenburg (Zuid-Limburg), waaraan voor mobiele 2 m amateurs uit Duitsland, België en Nederland een sterrit op Valkenburg verbonden wordt.

Aan PTT zal om toewijzing van bijzondere machtigingen aan D- en ON-amateurs gevraagd worden.

Voor deze dag is het volgende voorlopige programma opgesteld:

1. Van 9 uur af: inpraten van deelnemende stations, met QSO onderling en met vaste stations.
2. Samenkomst in Hotel Limburgia, Grendelplein 19, waarna begroeting der deelnemers.
3. Gezamenlijke maaltijd voor wie daaraan wil deelnemen.
4. Van 14.00 uur af visueel QSO met bezichtiging van aanwezige apparatuur.
5. Van 14.00 uur af, voor x.yl en QRP's: gelegenheid om de diverse attracties te bezoeken: kabelbaan, sprookjesbos, Klants dierentuin, gemeentegrotten, catacomben, model-steenkolennijn, natuurbad etc.

Deelname staat open voor iedere amateur met familie. Er wordt *geen inschrijfgeld* geheven. Gaarne echter opgave van deelname vóór 1 september aan J. Walls, PAoJWL, Deken Quodbachlaan 65, Kerkrade. Nadere bijzonderheden worden dan aan iedere deelnemer toegezonden.

P. J. H. Verstraelen, PAoHRO,
voorzitter afd. Zuid-Limburg,
Heideveldweg 23, Heerlen.

Mobiele radiojacht op 2 meter, te houden op 5 september

Denkt u aan de mobiele radiojacht op 5 september a.s. van de afdeling Centrum?

Inrijden op die dag naar verkeersplein Oudenhuis tussen 10.00 en 11.00 uur. Zo spoedig mogelijk op 2 m contact maken met PAoCR, die u dan naar het startpunt in Utrecht zal loodsen.

Start te 11.00 uur precies; 2 m peildoois meenemen, er moet ergens een vos worden gepeild.

Eindpunt van de jacht is ergens in het Gooi, waar het goed toeven is. Einde van de jacht niet later dan 16.00 uur.

Bijdrage in de kosten (voor meerderjarige callhouders) à f 2,50 te voldoen aan het startpunt,



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 6 aug. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25.

De vergadering van 6 juli in **Breda** was dank zij OM Willemen weer een schot in de roos. Deze OM bleek namelijk zeer goed thuis in de betere (afgestemde) kringen. Waarmee men rekening moet houden om een goede kring te maken en het hoe en waarom van metingen hieraan werd op bevattelijke wijze naar voren gebracht. Na de enkelvoudige kringen nam OM Willemen de bandfilters onder de loupe en tot slot gaf hij nog een schema om de doorlaatkromme met behulp van een wobulator op de oscillograaf te krijgen. Hartelijk dank OM Willemen voor het gebodene en graag: tot een volgende keer!

Op de bijeenkomst van vrijdag 11 juni in **Gouda** verzorgde ons afdelingslid OM P. Verschut. PAoRXX, een lezing over menging in ontvangers. Spreker begon met de opbouw van een ontvanger te behandelen en aan de hand hiervan vertelde hij waarom menging noodzakelijk is. De heptodeschakeling en het MF-bandfilter werden vervolgens besproken. Voor het instellen van een mengbuis gaf OM Verschut een handige vuistregel voor degenen die niet in het bezit zijn van een oscillograaf. Vervolgens werden diverse soorten menging behandeld, alsmede enige interessante balansschakelingen uit het Handbook.

Op 23 juni hield de afdeling **Rotterdam** de laatste bijeenkomst vóór het zomerreces. Op deze avond werd nu eens minder over radio gesproken dan anders. De avond werd grotendeels gevuld met het Bingo-spel, waarbij als Bingo-master optrad PAoROX. Diverse aantrekkelijke zaken konden gewonnen worden. Vooral aan het einde van de avond steeg de spanning ten top toen men voor twee dubbeltjes de eigenaar kon worden van resp. een QQE06/30 en een QQE03/20. Op deze avond werden ook enkele filmpjes vertoond, die door PAoCMH en PAoROX opgenomen waren. O.a. kwamen de velddag, de vosjacht en de Rotterdamse activiteiten met betrekking tot het Oscar-

alwaar ook de startdocumenten zullen worden uitgereikt.

Men zie ook de publikatie in het meinummer van Electron, o.a. voor wat betreft het na afloop gezellig samenzijn.

De afdeling Centrum verwacht u!

PAoMI

project op het scherm, waarbij de hilariteit groot was toen verschillende aanwezigen zichzelf op het witte doek herkenden. Al met al was het weer een geslaagde avond.

De afdeling **Zaanstreek** organiseerde een vosjacht op 80 en op 2 m op zondag 13 juni. De start was bij de watertoren in Westzaan om 15.00 uur. Er stond stevige wind en het weer was gunstig, hoewel er in het begin nog enkele regendroppels vielen. De bakenpeilingen moesten worden verricht langs de Nauernase Vaartdijk en hiervoor was 45 minuten beschikbaar. Daarna moesten de kaarten worden afgetekend bij de spoorbrug te Krommenie en men behoeft dus niet terug te gaan naar de watertoren. Eén jager had pech, zijn peildoos weigerde en hij staakte de strijd. De overige 8 jagers hadden het baken gepeild nabij Bus en Dam en er was dus zeer nauwkeurig gewerkt, want het baken zat in het café nabij de Ham. Twee jagers hebben behalve de 80 m zender ook getracht de 2 m zender te peilen. Om 16 uur kwam de vos, PAoDSW/A, in de lucht met een prima signaalsterkte op de 80 m en 2 m band. Opnieuw moesten er kruispeilingen worden gemaakt om de plaats van de vos te bepalen. Dit leverde in verband met het goede weer en de flinke signaalsterkte geen moeilijkheden op, maar wel bleek dat de vos weer eens een lelijke streek had uitgehaald. Hij had zich buiten het gebied van de kaart verscholen in het Slot Assemburg te Heemskerk. Daar zat hij bandjes te draaien met liedjes, o.a. van Karel de Grote, net of die iets met Assemburg te maken zou hebben gehad. De 80 m antenne en de 2 m dipool waren aan de toren bevestigd, maar waren van de weg af niet te zien. Als eersten kwamen binnen: Hans van der Does en André Rem om ca. 16.50 uur. Om 16.58 verraste WU de vos tijdens het binnenhalen van de limonade. PAoKST meldde zich om 17.14 en ruim een half uur later kwam PAoJHN. PAoZR kwam aldoor peilend met zijn draagbare apparatuur om 18.06 aan en om 18.17 arriveerde OM Berg die buiten mededinging had meegedaan en kennelijk weinig vertrouwen in zijn nieuwe peildoos had. Nadat de vos naam en adres van het hol bekend had gemaakt kwam om 3 min. voor sluitingstijd Bertie Pouwer nog aan. De uitslag was als volgt: 1. Hans van der Does, 78 strafpunten, 2. André Rem, 83 strafpunten, 3. C. J. Pouwer, 58 strafpunten, 4. K. Steunebrink, 136 strafpunten, 5. J. Hoek, 140 strafpunten.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 6 aug. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 19 augustus spreekt OM P. F. Jelgersma, PAOCRA over de 2 m VFO en wat er bij- en aanhangt.

Afd. Breda

Gedurende de maand augustus geen bijeenkomsten. Het bestuur wenst alle leden een prettige en zo zonnig mogelijke vakantie toe. In september worden de vergaderingen weer hervat volgens het oudeschema, dus op de eerste dinsdag van de maand in Breda en op de derde dinsdag van de maand in Roosendaal. Op 7 september wordt weer een verkoopavond georganiseerd (Breda). Alle leden worden uitgenodigd hun overbodige spullen mee te brengen en aangeraden een paar lossecenten bij zich testeken.

Afd. Eindhoven. Vossejacht op 5 september

In augustus houden wij nog vakantie. In september gaan we weer van start en wel op 5 september. Noteert u alvast dat er dan een grote vossejacht wordt gehouden!

Afd. 't Gooi. Vossejacht op 29 augustus

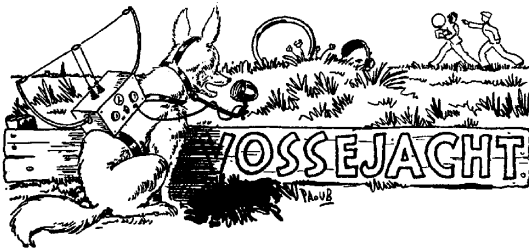
Op zondag 29 augustus is er een jacht op 2 m en op 80 m, waarbij alle vervoermiddelen toegestaan zijn. Start te 13.00 uur vanaf Anna's Hoeve aan de Liebergerweg te Hilversum.

Afd. Rotterdam

Wegens vakantie zijn er in augustus geen bijeenkomsten. We beginnen weer op woensdag 8 september met een verkoping van door de leden meegebrachte radiospullen etc. Afslager PAOKQ. Wij verwachten dan weer volle tafels en een overvolle zaal.

Op zondag 12 september wordt een mobiele rally gehouden. Nadere bijzonderheden elders in dit nummer.

De diverse rally-aankondigingen vindt u bij elkaar in de MOBIEL-rubriek in dit nummer van Electron.



Van de Bekerjachtcommissie

De uitslag van de door het CBC op 20 juni jl. georganiseerde vossejacht is als volgt:

1. A. Koning, Amsterdam	31	strafpunten
2. W. Verhoeven, 's-Hertogenbosch	49	"
3. P. Doornebal, Twente	53	"
4. M. Burgerhof, 's-Hertogenbosch	58	"
5. IJ. Sinnema, Arnhem	74	"
6. Links, Milrac	77	"
7. C. Visman, Eindhoven	82	"
8. J. Winterink, Twente	87	"
9. A. Doornebal, Twente	98	"
10. A. Vliegenthard, Centrum	102	"

Het verheugde ons, dat de opkomst voor deze jacht zo groot was, en dat het één van de eerste mooie zondagen van dit jaar was.

In totaal waren er 30 peilgroepen aan de start verschenen, waarvan er 16 op 80 m en 14 op 2 m jaagden. Er zijn 5 jagers na sluiting binnengekomen, terwijl 2 jagers jammer genoeg het vosseshol niet hebben bereikt.

Daar deze jacht voor ons een experiment was, zouden wij nu gaarne van de jagers, die op- of aanmerkingen hebben op deze jacht, zien dat zij deze even op papier zouden willen zetten en ze ons toe zouden willen zenden.

Wij zijn er ons van bewust, dat er aan deze jacht fouten 'kleefden', maar graag hoorden wij nu van de jagers, hoe zij het graag zouden hebben.

Klim dus eens in de pen en schrijf het ons.

Voorlopige Agenda Vossejachten 1965

vrijdag 27 aug. afd. Eindhoven stadsavondjacht;
zondag 29 aug. afd. 't Gooi jacht met alle vervoersmiddelen;
zondag 5 sept. afd. Eindhoven grote jacht;
zondag 17 okt. afd. Eindhoven afdelingsslotjacht.

Namens de bekerjachtcommissie,
J. Noorden, secretaris.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 6 augustus in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending – dus zowel 'Er aan' als 'Er af' – dient vergezeld te gaan van 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt 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.

Weston voltmeter, 20 cm, 2500 ohm per V f 17,50; H. Dekkers Lijsterbeslaan 18, Beverwijk.
Griddipper met 5 spoelen f 40,-; dyn. microf. MD5 f 15,-; Philips lsp. 9710 AM f 10,-; div. radio-onderdelen; J. Klein Klouwenberg, NL-798, Grotestraat 111, Goor (Ov.), tel. 25 45.
Trafo's, smoorspoelen, cond., mA-meters, prijs op aanvraag; 2 st. elektronisch gestab. inb. voedingen 230 V-150 mA, div. gloeisp. à f 95,-; p.s.a. 500 V-350 mA, div. gloeisp. f 75,-; grote partij bzn o.a. 6SA7, 6SJ7, 6SK7 à f 1,50; div. motoren en omvormers 6 V-12 V; vracht rek. koper; R. Tieman, Termijlslaan 71, Maastricht, tel. (04400)-1 38 87.
SSB-filter exciter met eindtrap (EL-500), 80, 20, 15 en 10 m, grote lin. schaal met 350 kHz op elke band, VOX, anti-trip, mooier dan commercial en degelijker f 725,-; 813 met voet, nw f 25,-; LF-filter voor ontv. f 50,-; 3 el. beam Mosley f 175,-; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 80 94; zie ook 'Er aan'.

ERAF?

Comm. rx, type R-206, bereik 0,5-30 MHz in 6 banden, 2 x HF, 2 x MF, versterkte AVC, bandbreedtereg., fijnreg. op afstemming, beat en HF-osc., noise lim. en audiofilter, speaker in voedingsblok; prijs f 180,-; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk.
Aangeboden 78-set, HF-rec. STR-16, bereik 2,4-13 MHz; MF-rec. STR-17, bereik 150-505 kHz, met zeer goede fijnreg.; IF-unit, omgebouwd met 220-110 V voeding, incl. S-meter en tftn, luidsprekeraansl. f 35,-; J. H. Kila, PAOKIL, Van Alkemade-laan 73, Brielle.
Casc. conv., 145 MHz, met 2 x EC-86, overtone x.tal, MF 8-10 MHz, met ingeb. voeding in kastje met 8 el. ant. op 6 meter mast f 95,-; Philips 6146 en QQE-03-12, gloednieuw à f 15,-; vracht rek. koper; J. Winters, Duizendknoopstraat 81, Emmeloord.
S. & H. prec. lab. voltmeters, spiegelaflezing, grote schaal, 3 V-1000 ohm, 45 mV-100 ohm f 35,-; shunts 15, 30 en 300 A f 10,-; wattmeter als boven, gelijk- en wissel, 90 V-5 A f 35,-; Collins rx 1,5-12 MHz f 75,-; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk.
BC-348 type N, freq. 18,0-13,5; 13,5-9,5; 9,5-6,0; 6,0-3,5; 3,5-1,5 MHz; 500-200 kHz; tandwiel fijnreg. 1:100 over 180°; bzn: 4 x 6SK7, 6SA7, 6SJ7, 6SR7 en EL84; ingeb. voed. 220 V; zeer stabiel; BFO; AVC-MVC; x.tal filter enz.; in prima staat f 300,-; T-1154 zonder voeding f 30,-; F. Lotgering, NL-648, Saenredamstraat 14, Zaandam, tel. (02980)-6 01 30.
Twintig spoelbussen met 5-pens voet, 3-voudige cond. met fijnreg., x.tal filter var. sel. en 2 MF, alles 'National', totaal f 50,-;

ERAAN?

Wie heeft een boek dat zeer begrijpelijk is wat betreft de werking van allerlei soorten amateurzenders en ontvangers, dus voor cw, FM, SSB enz. Ook over allerlei soorten antenne's. In het Nederlands; brieven met prijsopgave aan W. Sijtsma, NL-602, Hoogstraten 12, Gerteslooster (Fr.), tel. (05123)-4 92 's avonds en (05115)-3 65 van 7-17 uur.
Kristal, ongeveer 7,9 of 7,8 MHz; E. C. de Knecht, Verbeeklaan 3, Blaricum.
Goede BC348, types P, Q of R; prijsopgave aan: H. W. de Graaff, PAOKRF, Compagnieweg 8, Hilversum.
Kristallen, FT 241-A, zwart, kanaal 57 (25,7 MHz, 54ste harm.); bruin, kanaal 341 (34,1 MHz, 72ste harm.); bruin, kanaal 342 (34,2 MHz, 72ste harm.); K. H. Rijninks, PAOKHR, Madurastraat 113, Amsterdam-0.
Kristallen met frequenties tussen 3600 en 3800 kHz, in FT-243 of FT-241-A houder; schema Torn. E.B. ontvanger; W. Boone, PAORP, Warande 97, Schiedam.
Schema CR-88 van RCA met documentatie (niet het schema van de AR-88); brieven met prijsopgave aan: W. Sijtsma, NL-602, Hoogstraten 12, Gerteslooster (Fr.), tel. (05123)-4 92 's avonds en (05115)-3 65 van 7-17 uur.
Antennemast of self-supporting toren, cub. quad 2 of 3 elementen; zie ook 'Er af'; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 80 94.
Commandset BC-454, 3-6 MHz, liefst in ongewijzigde toestand; C. van Dijk, PAOQC, Van Zaeckstraat 95-a, Den Haag, tel. (070)-24 23 47.

(vervolg van pag. 252)

Bijzondere QSL's

NL-423: KG4AM, MP4TBO, UV3TP, 4X4IX (80 m SSB), 5X5IU.

NL-455: DJ7UG/LX, HB0AFM (Liechtenstein), OA4PD (80 m SSB), VP2GTA (40 m SSB).

NL-528: GD3GMH, HB0AFM, TN8AD, VP2GTA, VP2KD, ZB1A, 4X4IX.

NL-554: FR7ZJ, HK4KL, HP1MN, YS1O, 9Q5AA.

NL-568: EI6AK, MP4TBM, PJ2AA, SV0WF (Rhodes), UC2DR (80 m SSB), UD6KAC, UG6AW, UN1BK, UQ2FC, UR2QC (80 m SSB), UR2HB, UR2KAA, VO1CM (80 m SSB), VP2GTA, YV5BZH/6, ZB1A, ZB1RM.

NL-591: AC8H, EL1C, HK5JS, HP1AA, HZ3TYQ/8Z5, VP2KL, VS6AJ, ZS8H, 7G1L, 9M8KZ.

NL-636: HL4XAB, LU4DFD.

NL-687: 9G1GN.

NL-865: HP1PV, HR2SC, KL7CYL, OD5BZ, OH0NI, PI1LS, SV0WF, UN1BK, YS1O, YV3KX, 9H1K (Malta).

NL-874: CR4BB, VP8HK, VU2NR.

We besluiten hiermede dan weer onze NL-Post. De volgende maand, zoals reeds boven aangekondigd, het reglement voor onze contest.

Veel succes es 73 de

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

de nieuwe **PA-lijst**

De nieuwe PA-Lijst is een 63 bladzijden tellend boekwerk, waarin de calls, namen en adressen van de Nederlandse zendamateurs zijn opgenomen. Verder treft u er de belangrijkste Q-codes in aan, de verdeling van de amateurbanden in Europa, de ARRL-landenlijst van 1 april 1965, een lijst van houders van bijzondere machtigingen, zomede de lijst van zendamateurs in Suriname, Aruba, Curaçao, Bonaire, Sint-Maarten en Saba. Ten slotte een alfabetische opsomming van plaatsen in Nederland waar radiozendamateurs gevestigd zijn.

De prijs is f 2,50

Deze nieuwe PA-Lijst kunt u per giro bestellen

VERON postgiro 365900 Amsterdam

?

Hebt u uw contributie voor het tweede halfjaar
1965 al betaald?

*f*10,—

VERON postgiro 365900 Amsterdam



Speldje *f* 1₅₀

VERON

POSTGIRO 365900 AMSTERDAM