

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



50 jaar

Georganiseerd

Radio amateurisme

19 Maart

1916-1966

In dit nummer:

Twee meter dubbeloönverster

Product-detector voor de AR88

300 ohm yagi's voor VHF/UHF en aansluiten op antennekabel



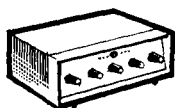
Een briljant resultaat met zelfgebouwde kwaliteitsversterkers *Mono- of stereoweergave*

Dank zij de bijzondere uitgangstransformator en de zorgvuldig gedimensioneerde schakeling, kenmerken de zelf te bouwen mono- of stereo-versterkers zich door een zeer geringe vervorming en een uitstekende geluidswaergave. Frequentiegebied 45-16.000 Hz bij 3 watt (10-100.000 Hz bij 50 mW). Het uitgangsvermogen van 3 watt is ruim voldoende voor de huiskamer. De versterkers zijn voorzien van een ingangskeuzeschakelaar voor grammofoon en radio. Hoge en lage tonen zijn afzonderlijk regelbaar. Vooral in combinatie met de eveneens als bouw pakket leverbare Philips luidspreker-klankzuil is het resultaat verrassend.

3 watt monoversterker

Philips bouw pakket V 30 M
f 114,-

2 x 3 watt stereoversterker



Philips bouw-
pakket V 30 S
f 154,-

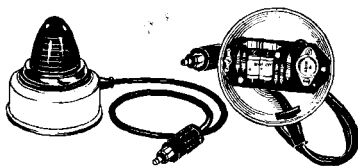
Luidspreker-klankzuil met parabolische reflector

Philips bouw pakket
AD 5043 S f 89,-

Transistor knipperlicht-schakelaar

Instelbaar of omschakelbaar op alle knippertempo's van 2 tot 400 knipperingen per minuut. Maximaal te schakelen stroom: 1 A, voedingsspanning 2 tot 20 V. De schakeling bevat drie transistors, geen bewegende delen en is door zijn betrouwbaarheid uitermate geschikt voor een noodknipperlamp.

f 20,-



Knipperlichtschakelaar, ingebouwd in plastic doos en voorzien van lamparmatuur, gebruikt als noodknipperlamp.

Elektronische verfijningen voor uw auto

Vernuftige accessoires die u zelf maakt

Philips onderdelenpakketten bieden ook voor de auto interessante mogelijkheden. Dank zij een duidelijke handleiding en de gedrukte bedrading kunt u er op eenvoudige wijze werkelijk exclusieve auto-accessoires van monteren.

Automatisch parkeerlicht

Automatische transistorschakelaar schakelt d.m.v. een lichtafhankelijke weerstand het parkeerlicht in en uit. Instelbaar op elk gewenst lichtniveau. Geschikt voor elke auto: 6 of 12 V accu, min of plus aan massa. De schakeling is zeer klein en past b.v. in een stukje plastic buis. Het stroomverbruik is slechts 6 mA.

f 14,-

Transistor tachometer

Nauwkeurige toerentalbepaling met iedere benzine-automotor, zowel 2-takt als 4-takt, van 2 tot 8 cilinders, 6 of 12 V accu, plus of min aan massa. Elk type 1 mA draaispoelmeter kan worden gebruikt. De ijking kan eenvoudig worden uitgevoerd aan de hand van duidelijke aanwijzingen. De tachometer maakt het mogelijk, te controleren of de motor niet wordt overbelast of onnodig beneden de gunstigste prestaties wordt gebruikt. Ook ideaal voor caravanrijders.

f 30,-



PHILIPS

Vraag per briefkaart uitvoerige gegevens.
Philips Nederland n.v. afd. Publiciteit D7

Het beste artikel van 1965

In het aprilnummer van vorig jaar hebt u kunnen lezen dat de redactie het beste in dat jaar ingezonden artikel zou belonen met een mechanisch MF-filter.

Misschien hebt u zich al afgevraagd: hoe zit het daar nou mee? We kunnen u geruststellen, we zijn het niet vergeten. Het is echter redelijk dat de jury pas een keus kan maken nadat alle ingezonden bijdragen in Electron zijn geplaatst. En dat is nog niet het geval.

U zult dus nog even geduld moeten hebben. Intussen kunnen we u wel vertellen dat de jury zal bestaan uit OM J. Schaap, PAoHH (leider zendexamencursus), OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ (Technische Commissie) en OM D. W. Rollema, PAoSE (redactie Electron). *De redactie*

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.
De uiterste datum is:**

vrijdag 11 maart

Onze Voorpagina

Het Electron-nummer dat wij u thans aanbieden bevat reeds de eerste tekenen van het komende voorjaar: de mobielrubriek is weer verschenen. Reeds is men hier en daar bezig met de voorbereiding van openluchtactiviteiten, de komende veld-dag is al op menige vergadering onderwerp van gesprek geweest en de VERON reserveerde een (lang) weekeinde in augustus voor een nog nader aan te kondigen evenement. Zo is er alle reden om op onze omslag deze maand eveneens de openlucht-activiteiten te etaleren, waarvoor wij de beschikking hadden over een foto die indertijd werd gemaakt bij een velddag van de afdeling Rotterdam. De voeding is daarbij altijd een belangrijke zaak. Op de foto het benzineaggregaat dat hier de goede zorgen geniet van twee OM's uit de afdeling Rotterdam. Weldra zal het weer gaan ronken, maar voordien is er nog véél te doen. Wij wensen u vooral mooi weer bij al deze voorjaars- en zomer-activiteiten!

(Foto: ZS6AKV)

VERON Jubileum Contest 1966

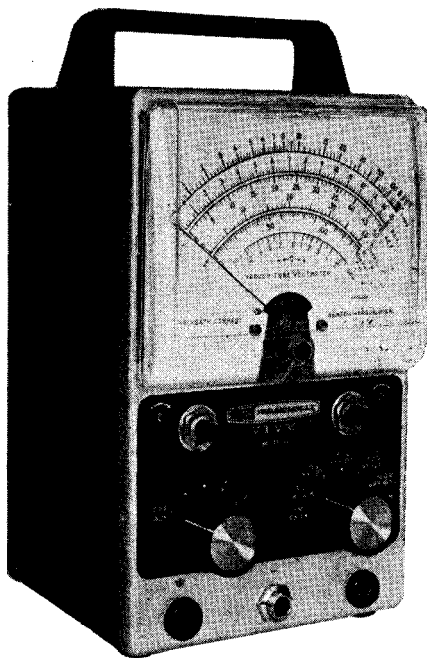
Denkt u aan de

Prefix-contest voor HF en VHF

Zie januarinummer blz. 12

WIJ BEDANKEN
ONZE AFNEMERS
EN.... GAAN DOOR MET DE
**HEATHKIT BUIS-
VOLTMETER**
1M-11D
(BOUWSET)

VOOR **f 149,-**
MET NEDERLANDSE BOUWBSCHRIJVING



want als gevolg van de
GROTE OMZET
kunnen wij onze

VERLAAGDE PRIJS (was Fl. 165,-)
handhaven tot en met
EIND APRIL A.S.

inelco

HOLLAND

N.V.

A.J. ERNSTSTR. 801, Amsterdam Buitenveldert
Tel. 020-421722

INELCO BELGIË S.A. BRUSSEL
GASTHUISSTRAAT 20-24, Tel. 112220

VAN DER HEEM ELECTRONICS N.V.
Voor onze „COMPONENTENGROEP” zoeken wij:



wier taak zal bestaan uit:

- **KWALITEITSONDERZOEK** aan elektrische en elektronische onderdelen en materialen in hun specifieke toepassingen
- **ADVISEREN** aan ontwikkelgroepen inzake deze onderdelen en materialen voor militaire en professionele apparatuur.

Voor deze ambulante en afwisselende functie komt U in aanmerking. U bent immers dynamisch. U verricht hoven, dien graag verantwoordelijk en zelfstandig werk.

Voor een succesvolle carrière vragen wij, naast de eerder genoemde eigenschappen, een opleidingsniveau tot: HTS-E of Radiotechnisch NERG dan wel een gelijkwaardige (militaire) opleiding.

Schrijft U ons of bel even voor een afspraak tot overleg inzake Uw mogelijkheden in ons bedrijf.

Adres: Personeelszaken VAN DER HEEM N.V., Postbus 1060, Den Haag. Telefoon: (070) 81 43 11, toestel 427.



DEN HAAG • UTRECHT • SNEEK



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); K. Spaargaren (PAoKSB)

Eenentwintigste jaargang nr. 3. Maart 1966

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

50 Jaar georganiseerd radio-amateurisme

Een halve eeuw is lang, maar niet zo lang, of er zijn nog heel wat mensen te vinden, die zich de oprichting herinneren van de N.V.V.R., de Nederlandsche Vereniging voor Radio-telegrafie, op 19 maart 1916.

Hiermede nam Nederland een vooraanstaande plaats in, want er was op dit gebied nog niet veel te koop in een wereld, die gebukt ging onder een wereldoorlog. Al vóór die oorlog, nl. in 1913, bestond er een radioclubje in Den Haag, dat mag worden gezien als de gangmaker voor de N.V.V.R. Eigenlijk is er dus sprake van 53 jaar radioamateurbeweging.

In Amerika werd de A.R.R.L. in de zomer van 1914 opgericht. Het radioamateurisme had in die dagen, door onze bril bekeken, niet veel om het lijf. Radio-ontvangst was er, althans officieel, niet bij, want het bezit van een inrichting voor de ontvangst van draadloze signalen was wettelijk verboden.

Het Haagse clubje, waarin o.m. de heer J. Corver, ir. H. A. de Voogt en B. Slikkerveer zaten, werkte samen met de Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde en met dr. van Gulik te Wageningen. Ook de A.N.W.B. deed mee in de persoon van de heer Lugard. Men bestudeerde de techniek, en bepleitte bij minister Lely (Waterstaat) vrijlating van radio-ontvangst. Met succes! Want begin 1914 werd een gratis-vergunningstelsel ingevoerd, waarvan al gauw meer dan 400 belangstellenden gebruik maakten. De vreugde was helaas

van korte duur, want de oorlog brak uit, en op 5 september 1914 werd door de minister van Oorlog het gebruik van particuliere radio-ontvangers verboden.

Inmiddels zaten de ruim 400 leden niet stil. Vooral toen in 1915 het handboek van Corver 'Het Draadloos Amateurstation' verscheen, nam de belangstelling toe. De uitgebreide correspondentie, die Corver naar aanleiding van zijn boek te verwerken kreeg, toonde de wenselijkheid te komen tot een landelijke vereniging met afdelingen in de voornaamste centra.

Na een voorbespreking ten huize van de heer A. Veder te Rotterdam volgde op 19 maart 1916 de oprichting van de N.V.V.R. met een secretariaat te Den Haag. Prominente figuren werkten mede, zoals: prof. v.d. Bilt, prof. J. Mulder, dr. N. Koomans, dr. D. v. Gulik, dr. G. van Dijk, dr. A. H. Borgesius, ir. A. H. de Voogt; de heren O. P. Koch, F. A. Koch, H. J. Nierstrasz, L. A. Bakhuys, A. Spanjaard, C. H. Hebls, ir. Max Polak, L. F. Steehouwer, S. Wijnbergen, P. C. Tolk, C. Jobse (PAoJOB) en anderen. We vergeten er velen!

Als voorlopig verenigingsorgaan werd het Tijdschrift voor Telegrafie en Telefonie gekozen. Met ingang van 1 januari 1918 had de N.V.V.R. een eigen verenigingsorgaan 'Radio-Nieuws', een maandblad onder redactie van J. Corver.

Op 12 september 1917 was het de N.V.V.R. gelukt opheffing van het luisterverbod te verkrij-

Twee meter dubbelconvector

Veel amateurs beschikken over een enkel-super communicatie-ontvanger voor een frequentiegebied van ongeveer 2 tot 8 MHz (bijv. 19-set). Voor de ontvangst van VHF-signalen is het gebruik van deze frequenties als eerste middenfrequentie uit een oogpunt van spiegelonderdrukking ongewenst. Ook bij het gebruik van enkelsupers op hogere frequenties is de spiegelonderdrukking, maar dan van de achterzet-ontvanger, in het algemeen slecht.

In het gebied van ongeveer 2 tot 5 MHz is de bandspreiding en spiegelonderdrukking van de meeste communicatie-ontvangers goed, zodat het de beste oplossing is om dit gebied te gebruiken en vóór deze ontvanger een convector te plaatsen,

waarin tweemaal gemengd wordt, zodat gebruik gemaakt wordt van een hogere eerste middenfrequentie.

Een dergelijke dubbelconvector wordt door mij reeds ruim een half jaar tot zeer grote tevredenheid gebruikt vóór een 19-set, die dan afgestemd wordt tussen 2,25 en 4,25 MHz. Bij de beschrijving van deze convector zal van deze middenfrequentie uitgegaan worden. Het is uiteraard mogelijk één en ander te wijzigen voor iedere andere middenfrequentie.

Figuur 1 geeft het blokschema weer, terwijl het schema zelf in figuur 2 getekend is. De opbouw is aangegeven in figuur 3.

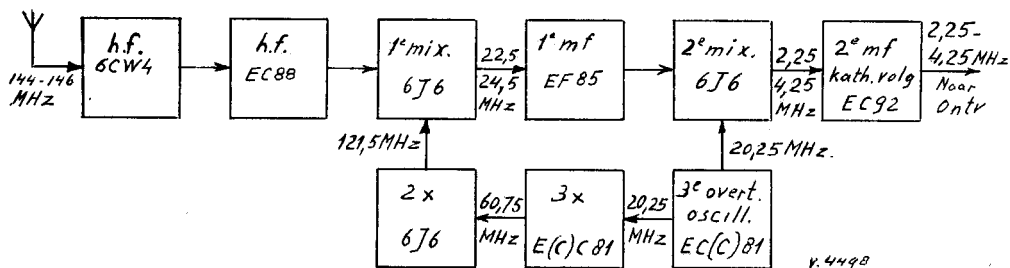


Fig. 1. Blokschema van de beschreven 2 m dubbelconvector

gen. Pogingen tot opheffing van het zendverbod strandden bij herhaling. Pas in 1923 konden afdelingen van koninklijk goedgekeurde verenigingen zendvergunning krijgen. Het zou nog drie jaar duren eer particuliere zendvergunningen werden uitgereikt, maar daar zit een andere geschiedenis aan vast, waarop we nog wel eens terugkomen.

Slechts twee jaar na de oprichting, in augustus 1918, organiseerde de N.V.V.R. een radio-tentoonstelling in het gebouw van de Dierentuin te Den Haag, welke zich mocht verheugen in koninklijke belangstelling, en ook bezoekers uit het buitenland trok.

De nieuwste gloeilamp-detector was er te zien, die een omwenteling betekende op het gebied van de radio-ontvangst en -versterking; 7500 personen bezochten de vijfdaagse tentoonstelling, waarvan circa 3000 op de eerste dag. Een totaal kostenbudget van f 3270,74 en een batig saldo van f 109,20. (Wat kon je toen met een gulden toch een hoop doen!)

De heer Corver kreeg het langzamerhand te druk met secretariaat en redactie. De penning-

meester, B. Slikkerveer, nam het secretariaat erbij, welke taak hij vele jaren vervulde. De meerdere armslag gebruikte Corver voor verbetering van de radio-pers.

Op 1 januari 1923 verscheen naast 'Radio Nieuws' een weekblad, 'Radio Expres', met een binnenblad op gekleurd papier voor de afdelingsberichten.

De contributie bedroeg toen f 8,- per jaar, incl. Radio Nieuws; wilde men Radio Expres ook ontvangen, dan was f 1,50 extra verschuldigd. Hierin zat geen cent voor het afdelingsleven. Aan de afdelingspenningmeester was men, afhankelijk van de plaats van vestiging, nog f 2,50 à f 5,- verschuldigd.

Bij vergelijking van de prijsniveaus van 1923 en 1966 blijkt onze huidige contributie dus wel laag te zijn!

Wij hopen zo nu en dan nog weleens met iets uit de oude doos voor de dag te komen; niet alleen over de N.V.V.R., maar ook over de N.V.I.R., de V.U.K.A., de Amsterdamse Radio Sociëteit, enz.

H. J. J. Bouman

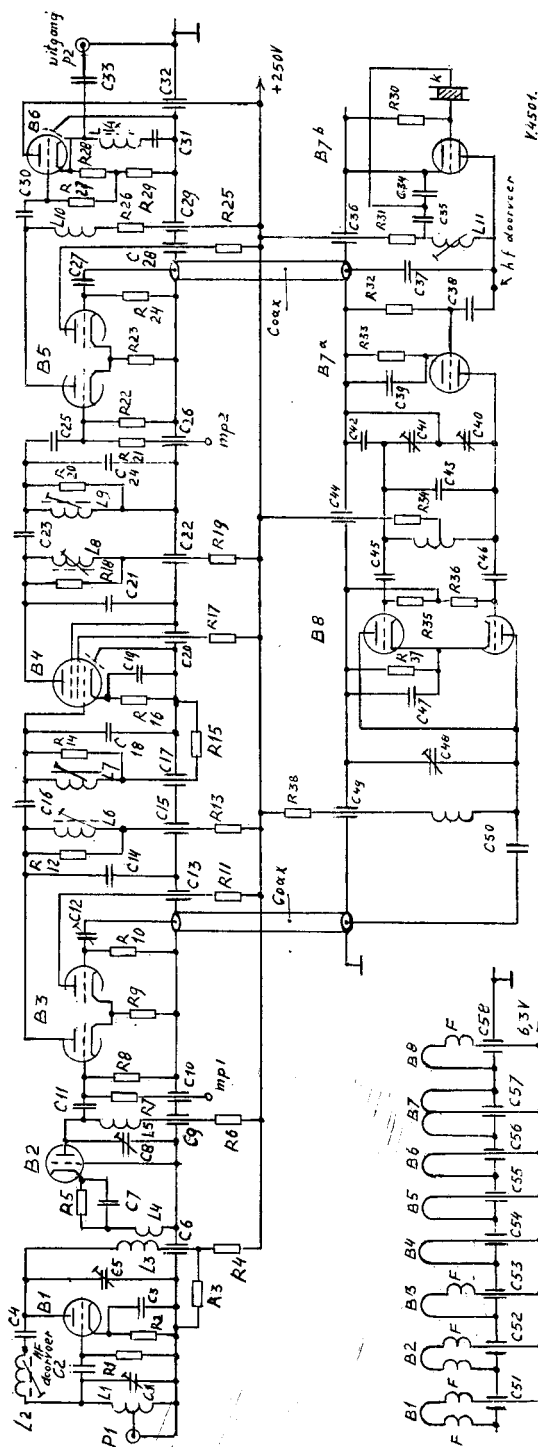


Fig. 2. Het prinseschema van de in dit artikel beschreven dubbelconverteer voor de 2 m band. De spoelgegevens zijn in een aparte tabel verzameld

- B1 = 6CW4
 B2 = EC88
 B3, B5, B8 = 6J6
 B4 = EF85
 B6 = EC92
 B7 = ECC81
 R1, R32, R35, R36 = 47 kΩ
 R2 = 22 Ω
 R3, R17 = 68 kΩ
 R4 = 20 kΩ (2 W)
 R5, R37 = 100 Ω
 R6 = 9,4 kΩ (2 W, 2 × 4,7 k in serie)
 R7, R21, R22 = 1 MΩ
 R8, R10, R24 = 470 kΩ
 R9, R23 = 1 kΩ
 R11, R13, R38 = 6 kΩ
 R12, R14, R18, R20 = 10 kΩ
 R15 = 150 kΩ
 R16 = 180 Ω
 R19, R25, R34 = 2,2 kΩ
 R26, R31 = 4,7 kΩ
 R27 = 270 kΩ
 R28 = 270 Ω
 R29 = 3,3 kΩ
 R30 = 10 kΩ
 R33 = 220 Ω
 C1, C5, C8, C48 = 6 pF, staaftimmer
 C2, C35 = 1 nF
 C3, C11, C37, C38 = 47 pF
 C4 = 150 pF
 C6, C9, C10, C13 = 2,2 nF, doorvoercondensator
 C7 = 560 pF
 C12 = 7 pF, trimmer
 C14, C18, C21, C24 = 10 pF
 C15, C17, C20, C22 = 2,2 nF, doorvoercondensator
 C16, C23, C42 = 2 pF
 C19, C39, C47 = 2,2 nF
 C25, C30, C34 = 100 pF
 C26, C28, C44, C49 = 2,2 nF, doorvoercondensator
 C27, C31, C43 = 10 pF
 C29, C32, C36 = 4,7 nF, doorvoercondensator
 C33 = 10 nF
 C40, C41 = 12 pF, staaftimmer
 C45, C46 = 100 pF
 C50 = 47 pF
 C51, C52, C53, C54 = 2,2 nF, doorvoercondensator
 C55, C56, C57 = 4,7 nF, doorvoercondensator
 C58 = 2,2 nF, doorvoercondensator

Spoelentabel

Afregel-frequentie

Spoelentabel	Afregel-frequentie
L1	3 wind. diam. 10 mm, 2,5 mm ² blank gemaakt montagedraad; aftak op 2/5 van koude einde. 145 MHz
L2	9 wind. op Philips T-kern 0,6 mm Ø CuL-draad. 145 MHz
L3	4 wind. diam. 10 mm, 2,5 mm ² blank gemaakt montagedraad. 145 MHz
L4	2 wind., 2,5 mm ² blank gem. montage-draad om koude einde van L3. —
L5	3 wind. diam. 10 mm, 2,5 mm ² blank gemaakt montagedraad. 145 MHz
L6, L7, L8, L9	23 wind. op Philips T-kern 0,4 mm Ø CuL-draad. 23,5 MHz
L10	1 à 3 mH HF smoorspoeltje. —
L11, L14	30 wind. op Philips T-kern 0,4 mm Ø CuL-draad. 20,25 MHz
L12	9 wind. diam. 10 mm, 1,5 mm ² blank gemaakt montagedraad; aftak op het midden. 60,75 MHz
L13	2 wind. diam. 10 mm, 2,5 mm ² blank gemaakt montagedraad. 121,5 MHz
F	ferrietkraal, groot.
K	kristal (6,750 MHz).

De spoeltjes op T-kernen zijn aaneengesloten gewikkeld, de vrijdragende hebben een draaddikte spatie.

Er werd een kristal van 6,750 MHz gekozen, dat in derde overtone een frequentie van 20,25 MHz opwekt. Na verzesvoudiging hiervan ontstaat een signaal van 121,5 MHz. Voor de band van 144 tot 146 MHz wordt de eerste middenfrequentie dan $144 - 121,5 = 22,5$ tot $146 - 121,5 = 24,5$ MHz. Voldoende selectiviteit kan verkregen worden met twee tweekringsbandfilters, die overkritisch gekoppeld zijn ($f_0 = 23,5$ MHz, $Q = 18$ en $kQ = 1,8$).

kathode- en een EC88 in geaard rooster-schakeling. Voor de mixers worden 6J6'en gebruikt, waarvan de ene triode als kathodevolger voor het oscillator-signaal en de andere triode als eigenlijke mixer (met kathode-injectie) dient. Het voordeel van deze schakeling is, dat de oscillator-, respectievelijk vermenigvuldigerkring en de MF-, respectievelijk HF-kring elkaar bij afstemming niet mee kunnen trekken.

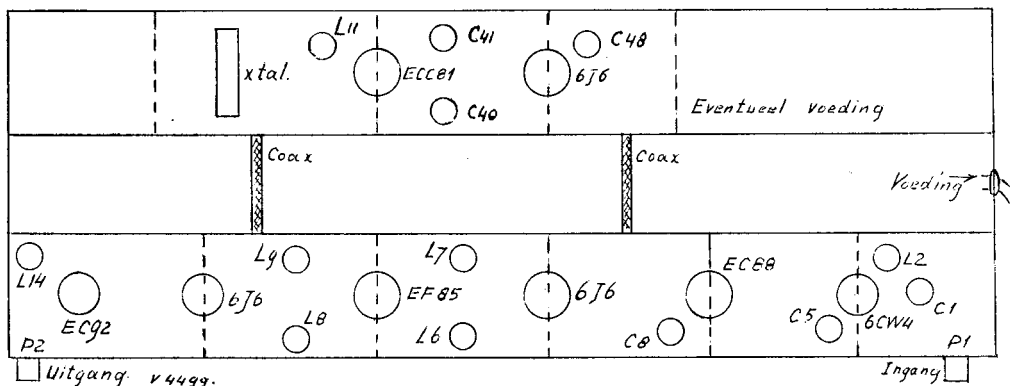


Fig. 3. De opbouw van de 2 m dubbelconverter. De tekening geeft schematisch het bovenaanzicht weer

Overkritisch koppelen heeft het voordeel dat de versterking van de converter over de gehele band gelijkmatiger wordt, als de HF-kringen op 145 MHz afgestemd worden. De tweede menging geschiedt met een signaal dat direct van de overtone-oscillator afgenomen wordt (20,25 MHz). Hierdoor ontstaat de tweede middenfrequentie van $22,5 - 20,25 = 2,25$ tot $24,5 - 20,25 = 4,25$ MHz, waarop dus afgestemd wordt met de achterzet-ontvanger.

Als versterker voor de eerste middenfrequentie (22,5–24,5 MHz) is een regelpentode gekozen. Ondanks de bekende nadelen heeft deze buis hier het voordeel dat de totale versterking van de converter eenvoudig ingesteld kan worden door de kathodeweerstand te veranderen. Ook is het mogelijk een HF-sterkteregeling aan te brengen door de kathodeweerstand van deze buis variabel uit te voeren, terwijl een andere mogelijkheid is om de a.s.r.-spanning van de achterzet-ontvanger (via

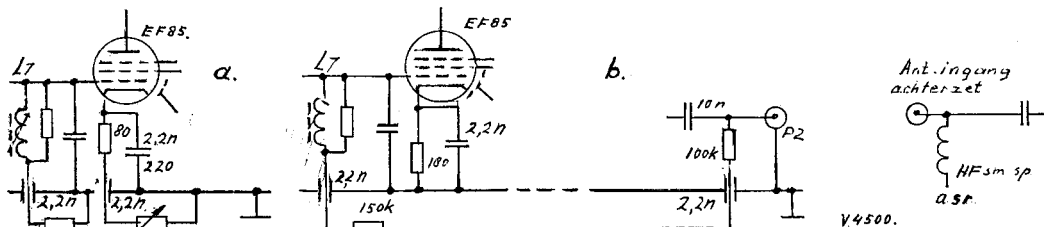


Fig. 4. Door de kathodeweerstand van B4 variabel te maken kan de versterking van de converter ingesteld worden. In fig. 4-a is een manier getekend volgens welke deze versterkingsregeling kan worden uitgevoerd (handregeling). Ook kan de versterking van B4 automatisch geregeld worden door de negatieve roosterspanning te veranderen (fig. 4-b)

Er wordt uitgegaan van één kristalfrequentie, waardoor een minimum aan fluitjes ontstaat. Een met de beat nog juist aantoonbaar fluitje boven in de band verdween geheel door het aanbrengen van de seriekring, afgestemd op 20,25 MHz over de uitgang. Deze kring heeft op het afgegeven signaal praktisch geen invloed.

De HF-trappen bestaan uit een 6CW4 in geaarde

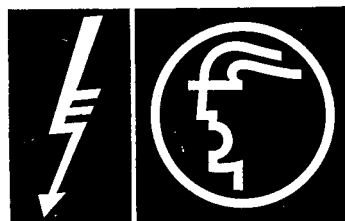
het coaxkabeltje!) aan deze buis toe te voegen (zie figuur 4). Dit is door mij echter nog niet in de praktijk geprobeerd. Een EC92 als kathodevolger dient verder om een laagohmige uitgang te krijgen.

In de kristaltrein oscilleert een halve ECC81 in derde overtone. De andere helft van deze ECC81 vermenigvuldigt driemaal, terwijl verder verdubbeld wordt in een 6J6 push-push-schakeling.

Hannover – Jaarbeursstad van de elektro-industrie

Een bezoek aan de elektro-industrie op de Hannover Messe lijkt op het werpen van een blik in de technische en economische toekomst. Het internationale aanbod van meer dan 1400 bedrijven uit 16 landen strekt zich uit van bouwelementen der microelektronica over aggregaten van de elektrotechnische zware industrie tot consumptiegoederen voor dagelijks gebruik. De Hannover Messe toont duizenden voorbeelden op het gebied van ontwikkeling, verbetering en beheersing der elektrotechniek. Indien men kan spreken van een wereldmarkt der elektrotechniek – dan komt Hannover deze titel toe. Hier is de vakman in de gelegenheid met de vakman te spreken. Daardoor wordt elke zakelijk geïnteresseerde bezoeker het oriënteren en inkopen gemakkelijk gemaakt. Hij kan in negen dagen onderzoeken, vergelijken – op een en dezelfde plaats.

Hannover Messe 1966: U wordt hier gaarne verwacht



**Hannover
Messe
1966**

zaterdag, 30 april t/m zondag, 8 mei

Informatie: Nederlands-Duitse Kamer van Koophandel, Jan van Nassastraat 3, den Haag

De opbouw geschiedt op twee VERON-goten, één voor de kristaltrein en één voor de rest van de schakeling, welke na montage van de onderdelen op 4 cm van elkaar geplaatst worden (zie figuur 3). Met doorvoercondensatoren worden de voedingsspanningen vanuit de HF-vrije tussenruimte naar de diverse compartimenten gevoerd. In deze tussenruimte zijn ook de voedingsweerstand gemonteerd. Over alle trappen met uitzondering van de kathodevolger worden afschermerschotten gesoldeerd. De signalen van de kristaltrein worden met korte stukjes coax vanuit de kristaltreingoot naar de andere goot gevoerd. De buitenmantel van deze stukjes coax is direct aan de binnenzijde van de goten vastgesoldeerd. Een en ander blijkt ook reeds duidelijk uit het schema.

Met behulp van de meetpunten mp1 en mp2, een buisvoltmeter en een trimzender kan de convertor vrij eenvoudig afgeregeld worden. Hoewel een meet- of trimzender beter is, is een grid-dipper ook te gebruiken.

Van de kringen L6, L7, L8 en L9 worden er steeds drie gedempt met weerstandjes van ongeveer 1 k Ω en wordt de vierde afgeregeld op 23,5 MHz (buisvoltmeter aan mp2, signaal aan g1 van B3, geen oscillatorsignaal). Als alle vier kringen zo aan de beurt geweest zijn, worden de weerstanden van 1 k Ω verwijderd en kan de karakteristiek van de vier kringen in totaal beoordeeld worden. Deze moet ongeveer als in figuur 5 zijn. Het kan nodig

zijn met de koppelcapaciteitjes van 2 pF enigszins te experimenteren om een zo gunstig mogelijke karakteristiek te krijgen.

De HF-kringen kunnen afgeregeld worden met de buisvoltmeter aan mp1 en een signaal van 145 MHz op de ingang (geen oscillatorsignaal). De neutrodynespoel L2 wordt ingesteld op minimum signaal, waarbij de anodespanning van de 6CW4 weggenomen wordt.

De kristaltrein wordt op de bekende manier afgeregeld; ook hier kunnen mp1 en mp2 ons goede diensten bewijzen. De symmetrische sturing voor de push-push verdubbelaar kan ingesteld worden met de trimmers C40 en C41. Met de buisvoltmeter (1 M Ω probe!) moet op de roosters van B8 een gelijke uitslag optreden. Zorg er hierbij wel voor dat de kring in resonantie blijft.

Na de afregeling kan het geheel in werking ge-

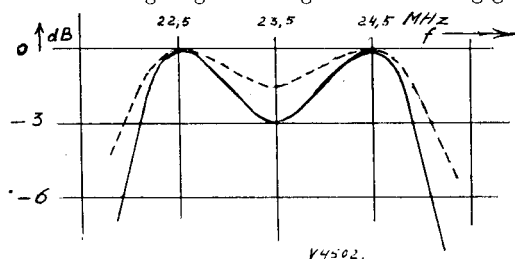


Fig. 5. Karakteristiek van 2 tweekringsbandfilters. $f_0 = 23,5$ MHz; $Q = 18$; $kQ = 1,8$. De stippellijn geeft de karakteristiek van één tweekringsfilter aan

Ervaringen met de 2 m peilontvanger

En Electron van mei 1965 publiceerden wij een uitvoerig artikel van PAoHCD waarin een beschrijving gegeven werd van een 2 m peilontvanger, uitgerust met transistors en waarvan de belangrijkste delen in printvorm van PAoZR konden worden betrokken. In het onderstaande geven wij PAoHCD gelegenheid tot een nabeschouwing, zulks naar aanleiding van een tweetal brieven die wij mochten ontvangen. Redactie Electron

In het novemnummer 1965 van Electron vroeg de redactie van dit blad om ervaringen, opgedaan met de 2 m peilontvanger van PAoHCD, zoals deze was gepubliceerd in het meinumner 1965 van Electron.

Hierop werden twee schriftelijke reacties ontvangen, nl. een zeer positieve en een zeer negatieve.

Zo schreef OM Mulder uit Amersfoort: 'Het doosje is zonder meer door iedereen te maken, de ontvangst is prima' en van OM Van der Bijl, NL-819, uit Amsterdam: 'Huilen met de klep dicht' (deze gaf nl. geen geluid).

Uit bovenstaande reacties en eigen ervaringen heb ik enige punten gedestilleerd die sommige bezitters van het printje van nut kunnen zijn.

Allereerst een rectificatie.

In het artikel was een foutje geslopen in de 2de alinea op blz. 134 (Electron, mei 1965) over het aansluiten van de potentiometer. Er staat nl. dat de drie aansluitlippen van de potentiometer vastgesoldeerd moesten worden op de punten 26 en 29 en de tussenvolgende strip. Dit moet zijn: punt 29 en de, niet benoemde, strip aan beide zijden van punt 29. Op het moment dat dit werd ontdekt, zou het te lang geduurd hebben om deze rectificatie op te nemen in Electron en dus werd bij alle volgende printjes een rectificatie bijgesloten. Hierbij kwam nog, dat het m.i. vrijwel niet fout kon gaan, omdat, wanneer men de potentiometer in het daarvoor bestemde gat 30 plaatst, de aansluit-

steld worden, en kunnen de 2 m stations ontvangen worden. Zo mogelijk moet de ingangskring nog met een ruisgenerator op maximale signaal-ruisverhouding afgeregeld worden.

Hopend dat eventuele nabouwers veel succes zullen hebben, rest mij nog op te merken, dat ik uiteraard voor het oplossen van mogelijke moeilijkheden, alsmede voor op- of aanmerkingen QRV ben. PAoAJV

Literatuur

Electron 1964, pag. 67 en verder. Electron 1964, pag. 99 en verder: De VERON 70 cm convertor.

lippen recht voor de juiste strippen komt en dan heeft men ook nog het schema!

Vermoedelijk is toch het ontbreken van deze rectificatie OM v.d. Bijl noodlottig geworden, waarvoor mijn excuses.

In de afdeling Gouda zag ik drie van de printjes terug, omdat ze niet naar behoren functioneerden.

De eerste werkte niet, omdat de potentiometer verkeerd was aangesloten, de tweede niet, omdat een inferieure dumptransistor werd gebruikt met een zeer lage stroomversterking, en de derde niet, omdat geen OC171 doch een 'betere' transistor werd gebruikt.

Gebruik vooral een 'echte' OC171, dit is van groot belang i.v.m. de eigen capaciteit van de HF-transistor. Gebruikt u bijv. een AF102 etc. dan zult u C2 groter moeten kiezen, daar u anders te hoog in de band komt.

Een raad: laat u vooral niet verleiden om transistoren te gebruiken waarvan de advertenties zeggen dat ze equivalent zijn aan de hier gebruikte transistoren, wanneer u geen ervaring hebt met transistoren.

Verder werd mij gevraagd: 'Waarom moet die RFC op een 1 megohm Philips 1/4 W weerstand worden gewikkeld?' en 'Mag dat ook een ander merk zijn?'

Antwoord: Zeker mag dat. Doch mijn opzet was, om door het noemen van deze Philips weerstand de juiste afmetingen vast te leggen van het wikkellichaam.

Het is mij meermalen opgevallen dat men voor een RFC (hoogfrequent smoorspoel) de lengte van het draad of het aantal windingen opgaf zonder meer. Ik kan u verzekeren dat u dan zeer veel geluk moet hebben om de juiste RFC te krijgen.

Wilt u zelf een RFC maken, gaat u dan als volgt te werk.

U wikkelt draad op een lichaam (bijv. een weerstand van 100 k tot 1 megohm). Kijk nu met behulp van een griddipper bij welke frequentie u een dip vindt. (Griddipper koppelen met het open spoeltje.) Deze dip moet liggen bij die frequentie, waarvoor de RFC zijn hoogste impedantie moet hebben (parallelkring!) dus bijv. in ons geval bij 145 MHz.

Een voordeel van de Philips weerstand is overigens, dat deze aan beide uiteinden een metalen kapje heeft, waarop u, nadat u de verf eraf hebt gekrabbd, de uiteinden van het spoeltje vast kunt solderen, zodat de wikkelingen er niet afschieten!

Een opmerking nog over de selectiviteit.

Een superregeneratieve detector heeft, jammer

hallicrafters



SX-146 ONTVANGER

- Speciaal voor SSB-CW ontvangst
- hoge MF: 9 MHz Kristal-filters
- Selectiviteit: 0.5 kHz – 2.1 kHz – 5 kHz
- banden: 3.5–4, 7.0–7.5, 14.0–14.5,
- 21–21,5 en 28–30 MHz in 4 stappen
- bijbehorende zender: HT-46

**N.V. ALGEMEENE MAATSCHAPPIJ VOOR ELECTRICITEIT C.G.E.
COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE**

KONINGINNEGRACHT 64 - TEL. 60.88.10 - TELEX 31045 - POSTBUS 1860 - 'S-GRAVENHAGE

Product-detector voor de AR88

Het is een wel algemeen bekend feit, dat de product-detector een aanzienlijke verbetering in de ontvangst van SSB- en cw-signalen oplevert in vergelijking met de normale BFO.

In het A.R.R.L.-Handbook 1956 staat een schakeling van een product-detector welke ik in mijn AR88 ingebouwd heb en welke geschikt is voor inbouw in alle ontvangers van het type AR88D, AR88LF, of de equivalente Navy-typen als de CR91 e.d.

Zij die in het bezit zijn van het instructieboek van hun ontvanger zullen aan de hand van onderstaande aanwijzingen weinig moeite hebben met de uitbreiding van deze ontvanger. Degenen die het zonder instructie-boek moeten stellen, zullen echter eveneens weinig moeite ondervinden bij het zoeken van de juiste aansluitpunten, resp. het onderbreken van de bestaande bedrading, mits deze nog in de originele toestand is.

De product-detector wordt in zijn geheel gebouwd op een U-vormig chassis. Ik nam hiervoor een plaatje aluminium van 14 cm in het vierkant, hetwelk volgens fig. 1, tot een U-vormig chassis werd gebogen. De buis, de 12AT7, komt hier bovenop te staan, terwijl alle verdere onderdelen onder het chassis verwerkt zijn.

Achter de meest rechte schakelaar op de ontvanger, nl. de 'Noise-limiter en AVC/Manual'-schakelaar is nog net voldoende ruimte beschikbaar, om het product-detector chassis onder het hoofdachassis tegen de zijwand te monteren.

We gaan nu als volgt te werk. Maak eerst het chassis en monteer de product-detector in zijn geheel. Houd alle 4 aansluitdraden A, B, C en D voorlopig voldoende lang. Later als u alle juiste aansluitpunten in de ontvanger opgespoord hebt,

genoeg, de eigenschap weinig selectief te zijn en kan, wanneer hij flink vast wordt teruggekoppeld, wel een bandbreedte hebben van enige MHz. Zet u de detector evenwel op het randje van genereren, dan kan de bandbreedte enige tientallen kHz worden, de opbrengst van LF-geluid is dan evenwel het kleinst.

Verder is mij bekend, dat er in verschillende afdelingen met succes is gejaagd met dit peildooisje. Zo is er het afgelopen seizoen met 9 printjes gejaagd in de afdeling Gouda, en reeds bij de eerste jacht was de winnaar een OM, die nog nimmer had gejaagd!

Rest mij u voor het nieuwe vossenjachtseizoen 'Good Hunting' toe te wensen en voor de eventuele bouwers, succes!

PAoHCD

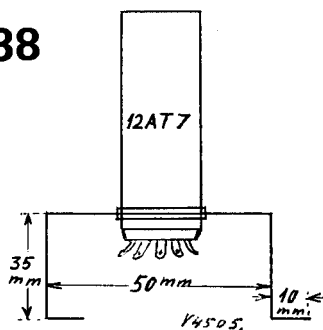


Fig. 1. De product-detector wordt in z'n geheel gebouwd op een plaatje aluminium van 14 x 14 cm, dat is omgezet als hierboven is aangegeven

kunt u deze draden altijd nog op de juiste maat afsnijpen. Zie fig. 2.

Monteer op de frontplaat tussen de AVC-NL-MAN-schakelaar en de selectiviteitsschakelaar een dubbelpolige omschakelaar. Deze schakelaar past precies tussen de frontplaat en de voorzijde van het hoofdachassis. De draden naar deze schakelaar kunnen gemakkelijk via een van de vele gaten in de voorzijde van het hoofdachassis geleid worden.

Voer aansluitdraad A naar P1 van de 6H6 in de ontvanger. U moet hebben de 6H6 die gemerkt is met V8, welke buis als functies heeft: tweede detector + AVC.

Aansluitdraad B gaat naar de BFO-spoel. Aan de onderzijde van het chassis vindt u op de bodemplaat van de BFO-spoelunit verschillende aansluitpunten. U moet hebben, het punt waaraan reeds een groene draad gesoldeerd zit.

Aansluitdraad C wordt naar de schakelaar aan de frontplaat gebracht, zie schema. Draad D gaat naar de andere helft van deze schakelaar.

Vanaf de 2 moedercontacten van de dubbelpolige omschakelaar gaat 1 draad naar een voedingspunt in de ontvanger. In mijn ontvanger is dit het 150 V aansluitingspunt op de BFO spoel. Het verdient aanbeveling de aansluiting van de voeding op verschillende punten in de ontvanger te testen. Bij mij deed zich nl. het verschijnsel voor, dat de ontvanger de neiging kreeg te gaan 'motorboten' bij ingeschakelde product-detector. Hoe hoger de aangelegde spanning was naar de product-detector, hoe heviger dit effect bleek te zijn. Ontkoppelen met C's bleek niet te helpen. Bij de aansluiting aan de BFO waar een gestabiliseerde 150 V spanning aanwezig was, bleek het motorboot-effect alleen nog maar op te treden bij voluit gedraaid laagfrequent volume, hetgeen in de praktijk bij mij niet voorkomt, zodat van het motorbooteffect geen hinder meer ondervonden wordt.

Voor een juiste verklaring van dit verschijnsel houd ik mij overigens aanbevolen.

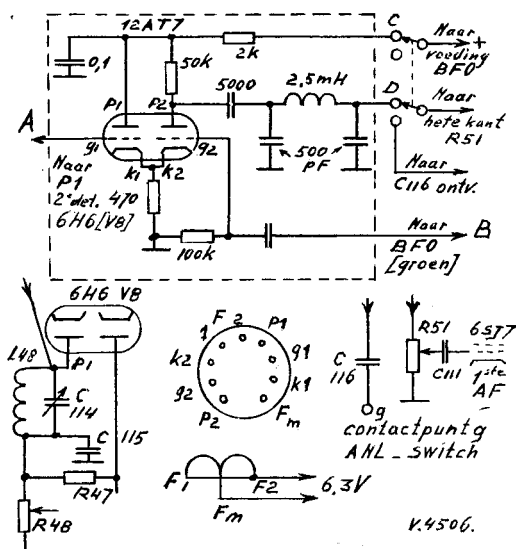


Fig. 2. Schema van de product-detector en de bijzonderheden uit het AR88-schema, welke in de tekst ter sprake komen

Tot nu toe hebben we nog geen enkele bestaande verbinding in de ontvanger behoeven te onderbreken.

Dit komt nu.

Vanaf de 'hete' kant van potmeter R51, de AF-gain, loopt een verbinding naar C116 welke laatste verbonden zit met de achterzijde van het 2e schakeldek van de noise-limiter/AVC/manual-schakelaar.

Deze verbinding moet worden verbroken. Vanaf de hete kant van R51 komt nu een verbinding naar het tweede moedercontact van de door ons aangebrachte dubbelpolige omschakelaar terwijl vanaf C116 een verbinding komt naar het overgebleven contact op dezelfde helft van de schakelaar.

Het hele werkstuk is hiermede gereed. Zoals u ziet kunt u nu dus overschakelen van de normale BFO in de ontvanger (de product-detector staat dan uitgeschakeld) naar de product-detector. Behalve het snel opkomen van het ontvangen signaal (het verschil in sterkte is opmerkelijk) zult u naar alle waarschijnlijkheid, tevens een kleine verandering in de frequentie van het ontvangen signaal waarnemen. De ontvanger wordt, dus iets verstemd. Dit is echter zeer weinig, terwijl bovendien naar mij in de praktijk gebleken is, deze kleine frequentieverschuiving in de loop van de tijd geheel verdwijnt. In mijn ontvanger is tenminste op dit ogenblik geen verschil in frequentie waarneembaar wanneer van de normale BFO wordt overgeschakeld naar de product-detector en terug.

Overigens zult u er versteld van staan hoeveel gemakkelijker SSB-stations met deze product-detector afgestemd kunnen worden.

Nog één ding, vergeet u niet bij normale AM-ontvangst de product-detector uit te schakelen, daar u anders niets hoort. In de product-detectorstand is immers tevens de leiding van de laagfreq.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste



Resultaat van de najaars-zendexamen 1965

In de maanden november en december van 1965 werden weer amateur-radiozendexamens gehouden. De namen der geslaagden alsmede de nieuw verworven roepnamen treft u elders in dit nummer van Electron aan. De geslaagden bieden wij onze welgemeende gelukwensen aan.

Van PTT kregen we een overzicht van de resultaten waaruit weer veel conclusies zijn te trekken. Deze gegevens laten wij hieronder volgen.

Opgeroepen voor het volledige examen	21 kandidaten
Geslaagd voor dit examen	11 kandidaten
Afgewezen voor opnemen, echter geslaagd voor beperkt examen	4 kandidaten
Afgewezen op techniek	2 kandidaten
Afgewezen opnemen en techniek	2 kandidaten
Verhinderd	2 kandidaten
Opgeroepen voor het beperkte examen	74 kandidaten
Geslaagd voor dit examen	46 kandidaten
Afgewezen op techniek	24 kandidaten
Verhinderd	3 kandidaten
Niet verschenen op het examen	1 kandidaat
Opgeroepen voor het aanvullende examen seinen en opnemen	19 kandidaten
Geslaagd voor dit examen	4 kandidaten
Afgewezen op opnemen	6 kandidaten
Afgewezen op seinen	3 kandidaten
Verhinderd	4 kandidaten
Niet verschenen op het examen	2 kandidaten

De komende voorjaars-zendexamens

In de maanden mei en juni zullen in Den Haag weer amateur-radiozendexamens worden afgenomen. Van De Centrale Directie van PTT ontvingen wij bericht dat degenen die aan deze examens wensen deel te nemen zich *vóór 15 maart* moeten aanmelden. Het verzoek om aan het examen te mogen deelnemen moet worden gericht aan de Voorzitter van de Examencommissie voor radio-zendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage.

volumeregelaar naar C116 onderbroken!

Veel succes.

PAoLOU

300 ohm yagi's voor VHF en UHF en het aansluiten daarvan op een antennekabel

Alvorens na te gaan hoe we meerdere antennes op één antennekabel kunnen aansluiten, willen we eerst nagaan hoe we een yagi antenne kunnen bouwen die een karakteristieke impedantie heeft van 300 ohm, ten einde aanpassingsmoeilijkheden tussen antenne en kabel te vermijden.

We gaan uit van een $1/4$ golflengte dipool, die, zoals bekend, een karakteristieke impedantie heeft van 75 tot 80 ohm (fig. 1). Wanneer we de dipool vervangen door een gevouwen dipool, dan zal het totale vermogen, dat door de zender in de antenne

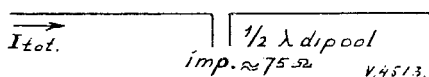


Fig. 1

wordt opgewekt, gelijk zijn aan dat in een niet gevouwen dipool. De stroom zal zich evenwel verdelen over beide staven. Wanneer de staven de zelfde weerstand hebben zal er dus in elk daarvan een stroom lopen, die gelijk is aan de helft van de totale stroom. Halve stroom bij gelijk vermogen betekent echter dubbele spanning en 4-voudige impedantie. De impedantie van deze dipool bedraagt derhalve ongeveer 300 ohm (figuur 2).

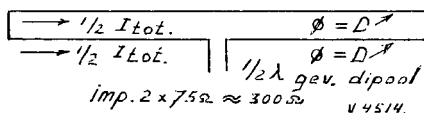


Fig. 2

We kunnen dezelfde redenering ook toepassen op een gevouwen dipool die uit meer dan één doorlopende staaf bestaat of waarvan de staven ongelijke diameter hebben of uit een combinatie van beide. Zo krijgen we voor een gevouwen dipool, bestaande uit 2 doorlopende staven en 1 staaf waarop de antenne aangesloten is dus $1/3$ van de totale stroom door de laatste, derhalve een impedantie van 9×75 of ongeveer 700 ohm (figuur 3).

Wanneer beide staven ongelijke diameter hebben, moeten we bij de berekening het skin-effect

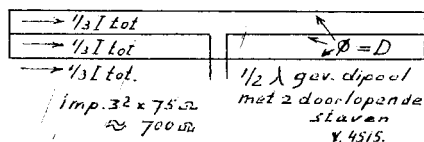


Fig. 3

van de stroom meecalculeren. Daarom komen we beter uit wanneer we voor de verhouding van de deelstromen de diameters (omtrek) in rekening brengen, dan de doorsnede. Wanneer bijv. de diameter van de doorgaande staaf $2 \times$ die van de door de antennekabel onderbroken staaf is, is de 'step up' niet $25 \times$, doch ongeveer $9 \times$ (figuur 4).

Nu weten we, dat door het aanbrengen van een reflector en director (evt. directors) de impedantie daalt en wel des te meer, naarmate de afstand van de reflector en director tot de dipool kleiner wordt. Het is in de meeste gevallen gunstig om de onderlinge afstanden van de elementen zo klein mogelijk te maken, nl. $0,15 \lambda$ voor reflector en $0,1 \lambda$ voor director(s), met het oog op de daardoor verkregen 'winst' in 'versterking' (grotere voor/achterwaarts verhouding en kleinere openingshoek). Dat de

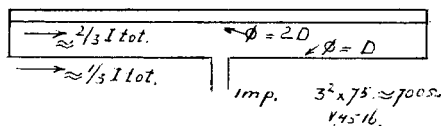


Fig. 4

antenne daarbij tevens smalbandiger wordt is geen bezwaar indien toch slechts 1 zender in de betreffende band ontvangen kan worden. Overzichten van de winst in dB en impedanties kan men in diverse handboeken vinden. (Zie literatuurlijst.)

Met behulp van bovenstaande theorie kunnen we nu gemakkelijk een yagi bouwen die zowel smalbandig is, een grote winst t.o.v. een dipool, een kleine openingshoek en 300 ohm impedantie heeft, zodat we deze antenne zonder aanpassingstransformator kunnen aansluiten op de 300 ohm kabel.

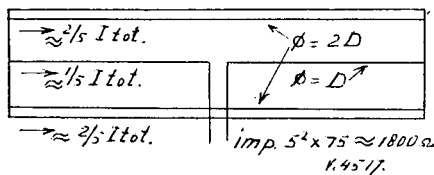


Fig. 5

Zo heeft bijv. een (niet gevouwen) dipool met een reflector op $0,15 \lambda$ en enige directoren op $0,10 \lambda$ afstand een impedantie van 5 tot 8 ohm. Door de dipool uit te voeren als gevouwen dipool met 2 doorlopende staven, beiden $2 \frac{1}{2} \times$ zo dik als die, waarop de antenne is aangesloten, verkrijgen we een impedantie van

$$\frac{2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 1)^2}{1} \times 5-8 \text{ ohm of ongeveer } 250 \text{ ohm.}$$

Volgens dit principe gebouwde antennes voor kanaal 11 en 27, bestaande uit koperdraad van 1,5 en 3,5 mm diameter bleken, opgehangen op de zolder, uitstekend te voldoen. (Zie figuur 6 en 7.)

Wanneer we deze antenne aan willen sluiten op de kabel waaraan reeds een antenne voor kanaal 4 (gevouwen dipool evt. met of zonder reflector) bevestigd is, gaan we uit van het volgende.

De impedantie van de antenne voor kanaal 4 is voor die van kanaal 27 zo hoog, dat we de invloed ervan kunnen verwaarlozen. (Frequenties resp. 65 en 580 MHz.) De impedantie van de antenne voor kanaal 27 vormt voor die van kanaal 4 vrijwel een kortsluiting. Wanneer we de kanaal 27 antenne aan de kanaal 4 antenne aansluiten via een $1/4$ golflengte voor kanaal 4, dan zal de impedantie van de UHF-antenne op dat punt zeer hoog zijn

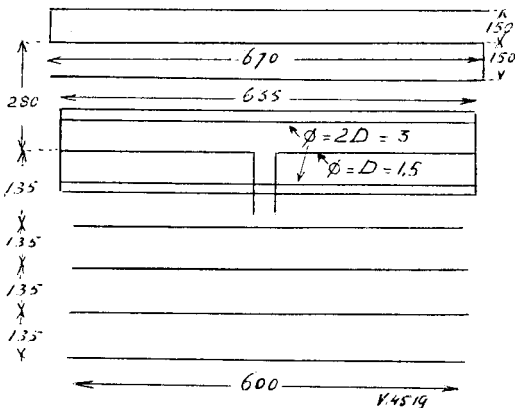


Fig. 6. Kanaal-27 antenne, bestaande uit een drievoudige antenne, een drievoudige reflector en vier directoren. Impedantie ongeveer 250 à 300 ohm

en derhalve verwaarloosd mogen worden. (De impedantie op een $1/4$ golflengte afstand is gelijk aan Z_0^2/Z_{bel} , waarin Z_{bel} de afsluitimpedantie is en Z_0 de karakteristieke impedantie van de kabel. Hieruit volgt dus dat indien Z_{bel} tot o nadert, Z_{in} oneindig wordt.

Zoals bekend moet bij elke antennekabel gerekend worden met de zgn. verkortingsfactor. We dienen deze voor dit geval nauwkeurig te kennen. (De bij eerste proefneming aangehouden factor van 0,67, zoals meestal opgegeven voor twin-lead, bleek zeer slechte resultaten op te leveren: de ontvangst op kanaal 4 was bedorven, klaarblijkelijk ten gevolge van de invloed van de UHF antenne). Op de volgende wijze kunnen we echter eenvoudig de verkortingsfactor nauwkeurig bepalen.

We nemen van de te meten kabel een stuk van minstens 5 meter en sluiten dit aan op de ingang van de TV-ontvanger, parallel aan de antenne-

kabel met antenne. Het 'losse' eind sluiten we af met een weerstandje van 270 of 330 ohm. Het beeld zal hierdoor niet of nauwelijks beïnvloed worden. We sluiten nu op ongeveer een halve golflengte afstand van de kanalenkiezer de aangebrachte kabel kort door een speld door beide anders te steken. We letten hierbij op de invloed op

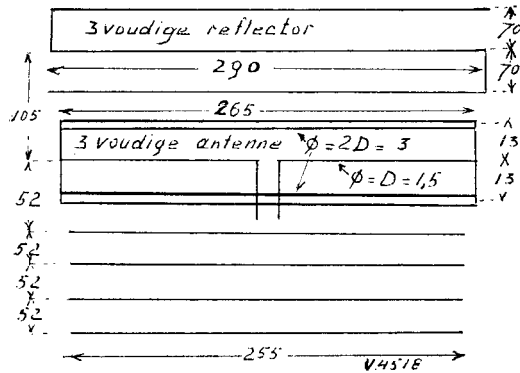


Fig. 7. Kanaal-11 antenne; impedantie ongeveer 250 à 300 ohm

het beeld. We herhalen dit tot de plaats gevonden is waarbij het beeld (of het geluid) verdwijnt. Deze plaats merken we. Nu herhalen we dit ongeveer een halve golflengte verder naar het eind van de kabel. De afstand tussen het eerste en het tweede gevonden punt is nu precies $1/2 \lambda$ van de kabel. Bij de door mij gemeten kabel bleek dit voor de beeldfrequentie van kanaal 4 200 cm te zijn, waaruit af te leiden is dat de verkortingsfactor 0,83 is. (Vervangen van het te korte stuk kabel gaf wel het gewenste resultaat: kanaal 4 en 27 beide goed).

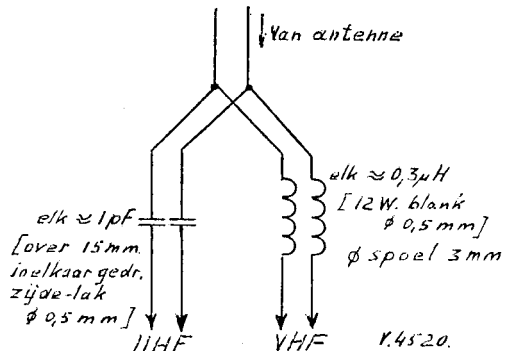


Fig. 8. Wisselfilter

Aan de ontvangerzijde kunnen bij voldoende sterk inkomend signaal beide antenne-ingangen doorverbonden worden met een stukje twin-lead. Beter is het echter om hiervoor een eenvoudig scheidsfiltertje te maken (zie fig. 8). Oorspronkelijk werd dit filter zo uitgerekend, dat voor het

Netvoeding voor de R209 communicatie-ontvanger

De beschreven voeding is tot stand gekomen in samenwerking met PAoJAN, die belangrijke tips gegeven heeft, doch de voeding zelf nog niet in gebruik heeft.

De laatste tijd zijn er, o.a. bij de firma Quakkelsteijn in Vlaardingen, goede ontvangers te koop van het type R209-Mk2, voor de prijs van omstreeks f 135,-. Deze ontvanger heeft een ingebouwde voedings-unit voor 12 V gelijkspanning; wij maakten de ontvanger geschikt voor aansluiting op het 220 V wisselstroomnet.

Wat de kwaliteit betreft is de set ongeveer te vergelijken met de R107. Bandbreedteregeling ontbreekt echter. Een groot voordeel is het zeer geringe gewicht van deze ontvanger, nl. ca. 10 kg. (De R107 weegt omstreeks 40 kilo.) Ook de geringere afmetingen van de R209 zijn gunstig. Verder is deze ontvanger veel moderner van bouw en onderdelen. Zo is bijv. gebruik gemaakt van het 'plug-in unit'-systeem.

Hoewel we deze set nog maar kort in gebruik hebben zijn er reeds enkele veranderingen en verbeteringen aangebracht, waarvan er één de voeding is.

De set heeft zo op 't oog ook een nadeel, omdat hij voorzien is van batterijbuisjes (o.a. DF91, DAF91 enz.). Alleen de HF-buis is een 6,3 V buis (EF92).

De allereenvoudigste wijze van voeden is natuurlijk een accu van 12 V. Wanneer hierop een gelijkrichter wordt aangesloten dan hebben we een zeer eenvoudige, niet kritische voeding. De accu wordt dan als buffer gebruikt en het setje werkt goed.

Ons ging het er echter om, deze accu te vermijden, zodat een voeding gemaakt moest worden om aan het net te kunnen gaan hangen. Het was

erg eenvoudig gezegd, doch er scholen enkele piepkleine addertjes onder het gras.

Wat is namelijk het geval?

Wanneer de afvlakking van de 12 V gelijkspanning onvoldoende is, veroorzaakt de rimpel een brom die des te meer last geeft, naarmate u hoger in frequentie gaat luisteren naar EZB-stations. Op de 3 1/2 MHz band heeft men hiervan geen last, tenzij men praktisch helemaal niet zou afvlakken. Dit afvlakken nu van lage spanningen, gepaard gaande met een relatief hoge stroom (hier bijv. ca. 1,4 A) is moeilijker, althans vergt meer zorg dan van hoge spanningen.

Na enkele minder goed geslaagde experimenten pasten wij een schakeling toe waarvan het deel L2-C3 aan een artikel in 'Radio Electronics' ontleend is (dankjewel PAoUHS). De 'power-unit' in de R209 behoeft hiervoor niet gewijzigd te worden. Voor hen die de triller echter kwijt willen zij vermeld, dat dit natuurlijk óók kan. Men spaart stroom – een triller is onrendabel – dus de externe voeding kan kleiner zijn. De set is dan niet meer zonder meer bruikbaar voor bijvoorbeeld tijdelijk mobiel werk.

Nog iets over het gebruik van accu + gelijkrichter als voedingsbron voor de R-209.

In dit geval doet de accu dus dienst als buffer. Met enig voorbehoud zouden we de accu als een zeer grote condensator kunnen beschouwen, die voor het afvlakken van de rimpel zorgt. Mocht u dit systeem willen toepassen let dan op: de batterijbuisjes zijn zeer gevoelig voor te hoge spanningen.

Het schema van de netvoeding

In het schema valt direct op dat hierin een schakelaar S1A-S1B wordt gebruikt. Het is belangrijk dat deze schakelaar voorzien is van 'maak-vóór-breek'-contacten. Voor degenen die niet bekend zijn met dit type schakelaar: het is een normale één- of meerdeks-schakelaar waarvan de contacten zodanig liggen, dat het voorgaande contact pas uitgeschakeld wordt nadat het volgende is bijgeschakeld.

In ons schema: wanneer men van 1 naar 2 schakelt, moeten op de helft van de schakel-manoeuvre beide contacten 1 en 2 tegelijk met het moedercontact verbonden zijn. Bij verder door-draaien gaat 1 eraf. Dit is hier absoluut nodig om de spanning bij onbelaste toestand niet te hoog te laten oplopen. De voeding kan zich dan over R ontladen. Immers, wanneer er geen 'maak-voor-

te ontvangen kanaal (serie)resonantie optrad doch dit bleek in de praktijk geen beter resultaat op te leveren.

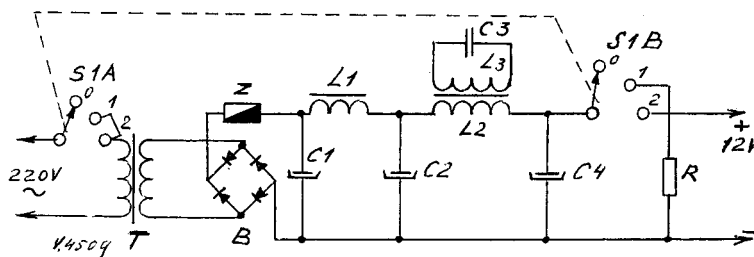
Literatuurlijst

- Terman Radio-engineer's Handbook (1943): Antennas (blz. 770-870).
Physik der UKW- und Fernseh-Empfangsantennen: Telefunken Laborbuch, Band 1, blz. 124-128.
Kerkhof en Werner, Televisie, Hfdst. 10, Antennes.
A.R.R.L. Antenna-book (1946).
A.R.R.L. Radio Amateurs Handbook, (1947) Chapter 10 en 17.
Radio Handbook (ninth edition, 1946).
H. E. Charlouis, UHF binnenhuis-antennes, Radio Electronica, aug. 1964.
Elektronisch Jaarboekje, Amroh (o.a. 1964, blz. 86-90).

Netvoeding voor de R209

S1A/S1B = schakelaar, zie tekst
T = voedingstrafo, zie tekst
B = brugcel 30 V-2 A
Z = smeltzekering
L1 = laagohmige smoorspoel
L2L3 = zie tekst

C1 = 1000 μ F of groter
C2 = 5000 μ F
C3 = zie tekst
C4 = 5000 μ F
R = zie tekst



breek'-contact aanwezig was, zou tussen 1 en 2 de spanning van de dan nog onbelaste voeding oplopen, zodat de R209 een te hoge inschakelspanning krijgt. Het aanzetten van de R209 gebeurt bij gebruik van de beschreven voeding dan ook uitsluitend met de schakelaar op de voedings-unit. De schakelaar op de ontvanger zelf kan altijd aan blijven staan.

Voor de spanning aan de secundaire van T kan hier geen waarde gegeven worden; deze hangt sterk af van de verliesweerstand die gevormd worden door B, L1 en L2. U weet natuurlijk, dat bij een verbruik in de R209 van ca. 1,4 A elke ohm in de keten T-B-Z-L1 en L2 een grote rol speelt. De spanningsval is groter naarmate de diverse componenten een hogere weerstand hebben. Onderschat u dit niet bij het wikkelen van de transformator, indien u geen pasklare trafo heeft liggen. (Om u enigszins op weg te helpen, als indicatie: bij mij heeft T een secundaire spanning van ca. 28 V, onbelast).

De zekering Z is misschien niet nodig, maar je kunt nooit weten... In waarde moet Z uiteraard boven de laadstroomsterkte van de elco's liggen. L1 is een laagohmige smoorspoel en moet dus met dik draad gewikkeld zijn (bij mij ca. 1,5 ohm). L2-L3 is de clou van het schema. In het oorspronkelijke artikel werd hiervoor een gloeistroomtrafo aangeraden. Deze was bij mij niet aanwezig, dus nam ik een luidsprekeruitgangstrafo. L2 is de laagohmige kant hiervan. De over L2 aanwezige bromwisselspanning induceert in L3 een hoge wisselspanning. C3-L3 moeten in resonantie gebracht worden. C3 wordt hiertoe experimenteel vastgesteld, daar de waarde van L3 reeds vastligt. Begin bijv. met een C3 van 0,25 μ F. Door parallel hieraan volgende C's bij te schakelen kunt u het beste resultaat empirisch vaststellen. Bij mij was 0,68 + 0,68 μ F het beste. De waarde bleek niet erg kritisch te zijn. Maatgevend was het beluisteren van EZB op 14 en op 145 MHz. Denkt u er wel om, dat aan C3 hoge spanningen kunnen gaan optreden (kringspanning)! Bij juiste afvlakking blijkt de in L3 geïnduceerde spanning laag te zijn.

Zonder C4 werkte de schakeling eveneens, doch niet best. Aangeraden wordt om deze wel degelijk in de schakeling op te nemen. De belastingsweerstand R wordt

gebracht om reeds eerder genoemde redenen en bedraagt bij mij ca. 10 ohm. Men bepaalt deze waarde als volgt.

Ontvanger niet aansluiten. R aanbrengen en spanning meten tussen punt 1 van S1B en de min. Deze spanning mag niet meer dan 12 V bedragen. Hierna kan de R209 aangesloten worden.

Veel succes toegewenst.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neele.
Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-B, tel. 03490-21360.
■ Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1.
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. 030-712364.
Delft: L. J. Mebius, Camerlingstraat 79, tel. 01730-031831.
Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckerstraat 72, tel. 3308.
Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
Emmen: A. J. Andrae, Valtherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.
■ Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
Gorinchem: C. Moret, Baljuwstraat 17-6.
Gouda: J. L. W. van Waas, Weth. Venteweg 212.
Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a.
Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.
Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 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, Muntendam (Gr.).
Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
■ Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
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: B. F. Wiefers, Ringovenstraat 6, Enschede, tel. 05420-16663.
Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
Walcheren: G. van der Vlucht, Nieuwe Vlissingeweg 78, Middelburg, tel. 01180-4146.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldeklade 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Termieslaan 71, Maastricht-Heugem.
Zutphen: G. Meerstadt, Berkelkade 13.
Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

Bibliotheeknieuws

In een artikeltje in een van de vorige nummers van Electron kondigde onze algemene penningmeester in de rubriek 'Van de HB-tafel' het verschijnen aan van de nieuwe catalogus van de VERON-bibliotheek. Deze is verkrijgbaar tegen overmaking van f 5,- op de postrekening van de VERON te Amsterdam. Dit is de enige wijze van bestelling.

Van groot belang voor de leden is, dat er aan de heren afdelingssecretarissen verzocht is een exemplaar voor afdelingsgebruik aan te schaffen. Hierdoor is het dus mogelijk dat ieder bij gelegenheid kan zien of er in de bibliotheek iets van zijn gading aanwezig is.

Bedenk hierbij dat u door inzage of bestelling van de catalogus toegang krijgt tot de werken welke aanwezig zijn in de bibliotheek.

Mocht u in de catalogus niet vinden wat u zoekt, zend dan aan uw bibliothecaris tóch een aanvraag, met de volgende gegevens:

- a. Titels,
- b. Schrijver of schrijvers,
- c. Zo mogelijk de uitgever, plaats van uitgave, druk, jaartal,

Dan is het vaak mogelijk het werk elders voor u te lenen!

Andere tijdschriften bieden:

Funk Technik no. 24, 2. Dezenberheft 1965

Schaltungs Einzelheiten der Autosuper 'Touring Spezial 303' und 'Touring Special 606' Bauart Lorenz.

Stereo-Decoder des Hi-Fi Tuners 'RT 40' Bauart Grundig. (Deze tuner wordt door Grundig als voorzetapparaat voor stereoversterkers in de handel gebracht.)

Rauschsperr für FM-Empfänger.

Sender-Endstufen mit Transistoren.

Einseitenbandsender-Baustein 'HS 1000A'. (Wordt compleet geleverd in de handel.)

Stereo Klangregel Baustein. (Voor zelfbouw.)

Radio Bulletin, januari 1966

15 W eindversterker voor de perfectionist. (Dit is inderdaad een ontwerp eindversterker, waarin van de gebruikelijke schakelingen is afgeweken. Het ziet er veelbelovend uit.)

Zelfbouw TV-ontvanger. (Summiere beschrijving van de Imtra-Bell TV welke door Bell-ITT in de handel gebracht wordt.)

Elektronische dievenvanger.

Handige signaalzoeker.

De buis 6HS8 van Sylvania. (Een twin pentode.)

RFT service-oscilloscoop E01/71A. (Een artikel, waarin de genoemde oscilloscoop bekeken wordt. De prijs van dit ding is f 475,-.)

Afregeling van stereo-splitter.

Uitbreiding van de RC meetbrug UN29 voor

het meten van frequenties van 10 Hz-100 kHz.

Gestabiliseerd en beveiligd voedingsapparaat.

Spoorzoeker, een door lichtgevoelige weerstanden bestuurd automodel.

Geluids MF-deel voor vier normen ontvanger.

Hitachi magnetofoons TRA-500 en TRQ-510 (Bespreeking.)

CQ, december 1965

Modern Circuit Design for VHF Transmitters. (2 kW PEP on 144 M/c.)

The Transcom SBT-3 Transceiver. (Beschrijving.)

A Half Wavelength Vertical.

CQ/QSO (België), december 1965

Wij experimenteren met OSK. (Radio afstandbesturing met getransistoriseerde zender en ontvanger voorzien van 10 kanalen.)

The Radio Constructor, januari 1966

Practical Pulse Techniques for the Amateur.

Fixed Voltage Monitor.

A Stable R-C Oscillator.

The Use of Zener Diodes with Voltmeters.

Further Notes on the 'Crystalet' (FM-tuner).

Transistored Capacitance Relay.

Sine and Square Wave Audio Oscillator.

The 'Two + two' Receiver.

Crystal Controlled Converter for 21 Mc.

An Improved Room Thermostat.

Introducing the Eddystone EB-35 Receiver. (Screening.)

Radio Revue, december 1965

TV techniek: Videoversterker met Silicium-Epitaxiaal-Planar-Transistoren (door medewerker van Intermetall).

Zelfbouw. De Voorversterker Socora PR 64 Z.

De bandspeler Telefunken type Magnetophon 77 Stereo. (Bespreeking.)

Service doc. De 5 normen TV-ontvanger Master chassis 2320 in de toestellen 1053, 1054 en 1055.

R.S.G.B. Bulletin, januari 1966

Transistor Tunable IF for VHF Converters.

Component Ratings in Class C Modulated Amplifiers.

QTC (Zweden), januari 1966

15 Elements long yagi för 70 cm.

Konverter för 432 MHz.

The Short Wave Magazine, januari 1966

About the HRO Receiver (Improving BFO injection for SSB. Revalving considerations. Bandspread coil modifications. Ideas for better selectivity. TVI and aerial coupling.)

Discussing Single Sideband. (Practical considerations. Carrier suppression. Types of balanced

modulator. Filter requirements. Starting of construction.)

Improving The Eddystone S640 receiver. (Ideas and suggestions for getting better results.)

Old Man, januari 1966

Variationen über einen 75A4 (Collins).

QST (A.R.R.L.), december 1965

Weak Signal VHF Reception.

Measuring Power with a V.T.V.M. The 'Cantenna as an R.F. Wattmeter'.

A Semiconductor Converter for 432 Mc. (Low-noise UHF Reception the Easy Way.)

A General-Purpose Voltage-Regulated Power Supply.

The 2 + 6 Converter-Preamplifier.

A Simple Electronic Key. Self-Completing Circuit Using Only 3 Transistors.

Some Thoughts on Hang A.G.C. Systems.

Phased Elements Plus Director on 20.

Beginner and Novice. 15 and 10 Meter Operation and TVI or How to keep out of Trouble.

Recent Equipment. Drake TR-4 Transceiver. (Bespreking.)

A 500-Watt DC-to-DC Converter.

Funktechnik Nr. 1, januari 1966

Zukunftsarbeiten der Halbleiter technik für Rundfunk- und Fernsehempfänger.

Moderne Radaranlagen auf deutschen Verkehrsflughäfen.

Die neue Leistungspentode EL503 für NF-Endstufen. (Vervanger voor EL34.)

Schaltungstechnik des Reiseempfängers 'Intercontinental'.

Die 'Shoet-Backfire', eine neuartige Empfangsantenne für das gesamte UHF-Fernsehband.

Modulator und Netzteil für 144 MHz Kleinsender.

Neue Einseitenband-Quarzfilter.

Stereo-Mikrofon-Vorverstärker.

Funkamateur, december 1965

Ein 2 m Transistorsender ohne Hausfrequenz.

Detektor für SSB Signale.

Bauanleitung für einen Elektronenstrahlzilografen. Erster Teil.

TVI - verursacht durch 2-m Sender.

Ein Allband-SSB-Adapter.

Das DL-QTC, januari 1966

Der Transistor im Senderoszillator.

Zur Wärmetechnik des KY-Thermostaten.

TFSW-12, ein Wandler für Mobilbetrieb. (12 V er in, +800, +250, -50...130 en -50 V er uit, alles met transistoren.)

Ein 2-m Transistor-QRPP-Baustein.



▲ Het Centraal Bureau heeft weer logboeken van de drukker ontvangen. U kunt ze bestellen door een bedrag van f 3,- per ex. over te maken op VERON-giro 365900.

▲ Van der Heem Electronics in Den Haag heeft onlangs uit Amerika de verkooprechten verworven van een toestel dat het gebied dat ligt tussen de tafelrekenmachine en de computer bestrijkt. Het wordt in de handel gebracht onder de naam 'calputer' en dat is dan een samentrekking van 'calculator' en 'computer'. De bediening gebeurt met toetsen, als van een rekenmachine. De tussentijdse en eindresultaten worden zichtbaar gemaakt op een beeldbuis.

▲ Op zaterdag 5 februari, in het televisieprogramma 'Waarom? Daarom!' van de NCRV presenteerde George Noordhof o.a. een fone-QSO op 80 m tussen PAoMW en een Engels station. OM Burgemeester werkte actief aan dit programma mee en we zagen hem in z'n shack en achter zijn zender.

▲ In een prospectus van de afdeling Bedrijfsinrichtingen van de N.V. Ned. Metaalindustrie Polynorm te Bunschoten ontdekten wij de 'Polyparm' stapelrekken voor universeel gebruik. Deze rekken zijn gebouwd uit standaardeenheden bestaande uit een vast legbord als bodem met aangestelde hoekprofielen. De uitwendige afmetingen van zo'n eenheid zijn: 660 mm breed × 300 mm hoog × 400 mm diep. Een tweede, derde eenheid enz. kan er los opgestapeld worden. De uitvoering is blauw gemoffeld. Prijs per eenheid f 13,50. Misschien heeft Polynorm er nog nooit aan gedacht, dat onder het universele gebruik ook dat voor amateurdoeleinden valt! De prijs is in elk geval aanlokkelijk.

▲ Uit Roermond ontvingen wij het bericht dat OM De Langen en x.yl (Willem Bayerstraat 35) op 2 januari verblijd werden met de geboorte van hun eersteling: Wim. Bij de vele felicitaties voegen wij gaarne de onze.

▲ Het hier volgende knipsel uit 'Margriet' van 1 jan. jl. willen wij u niet onthouden: 'Kom mevrouw, er zijn érgere dingen dan 18-jarige zoons die zich liever met techniek bezig houden dan met meisjes! Wees liever blij dat uw probleem niet omgekeerd ligt... dat uw zoon alleen maar belangstelling voor meisjes zou hebben en verder nergens anders voor. Ik begrijp werkelijk niet dat u zich er zoveel zorgen om maakt. Hij zal als iedere normale jongen, op een goed moment heus wel proberen het 'onlogische element' in de meisjes te ontfaelen! Dan komen voor u de échte zorgen pas!'

In Memoriam PAoCA

Wij werden wel diep getroffen door het bericht dat op 3 februari jl. na een kortstondige ziekte OM

ir. Willem Herman Moorrees, PAoCA

op de leeftijd van 67 jaar te Dordrecht is overleden.

PAoCA, die op 23 juli 1898 te San Francisco (Californië) werd geboren, is bij velen bekend als leraar aan de Hogere Technische School te Dordrecht.

Hij behoorde tot de eerste groepen, die toen deze mogelijkheid bestond, een amateur-radio-zendmachtiging verkregen.

PAoCA bezat ook nu nog een zender voor de 2 m-band, waarvoor na zijn pensionering ook wat meer tijd beschikbaar was gekomen. Wij zullen aan deze rustige, evenwichtige amateur, die sinds november jl. ook tot de Old-Timers Club was toegetreden, een goede herinnering bewaren.

Onze deelneming gaat uit naar de familie, waarvoor dit verlies zeer groot zal zijn.

Namens de O.T.C.,

L. J. van der Toolen, PAoNP.

Op het gebied van elektronica hebben wij een enorme sortering.

Relay 12-24 volt dub.pol.om.	f	2,—
Relay 12-24 volt 67 ohms	f	1,25
magneet relay	f	0,95
Relay armaturen	f	3,75
anode batterijen 103 volt	f	4,50
toners	f	3,95
schakelaars dub.pol.om.	f	0,50
microschakelaars	f	0,50
draadgewonden potmeters	f	4,95
alle soorten potmeters vanaf	f	0,95
grote testsets van f 980,— voor	f	159,—

ontvang- en zendmateriaal heel goedkoop leverbaar. Buizen alleen de volgende

6 au 6	f 2,50	6 ak 6	f 4,—
6 j 6	f 2,—	6 bh 6	f 3,—
5 y 3	f 2,—	0 b 2	f 4,—
cv 4017	f 2,—	cv 2573	f 2,50
cv 4009	f 2,25		

er is te veel om op te noemen, komt u eens bij ons langs??? Ons adres is:

**2de Jan van der Heijdenstraat 103
bij de Amsteldijk te Amsterdam**

LET OP: 's maandags gesloten

Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 12.00-17.30 uur; zaterdag van 10.00-17.30 uur.

Mobiel

Districtsbijeenkomst D.A.R.C. op zondag 22 mei

Van DJ1HT kregen wij via PAoACL reeds de eerste berichten binnen van de grote bijeenkomst die het District Roergebied van de D.A.R.C. op 22 mei in Essen gaat organiseren. De Duitse amateurs denken nog met veel plezier terug aan de tocht die zij indertijd naar Arnhem gemaakt hebben en ze verwachten nu de Nederlandse amateurs in groten getale in Essen. Het wordt daar niet zo'n kinderachtige bijeenkomst: men heeft een zaal besproken die 1800 personen kan bevatten! Dit is de grootste zaal van Essen, de zgn. 'Städtische Saalbau'. Deze zaal is beschikbaar van 15 tot 23 uur, op zondag 22 mei.

Dit verzamelpunt ligt bijna in het centrum van de stad Essen en er is een groot parkeerterrein voor de deelnemers. Voor degenen die van de gelegenheid gebruik willen maken om wat van de stad en omgeving te zien is dit weekend bijzonder geschikt. Ook de zaterdag tevoren zijn er reeds een aantal evenementen georganiseerd. In de omgeving van Velbert, omstreeks 10 km van Essen, worden dan de Duitse kampioens-vossejachten gehouden door het district Nordrhein van de D.A.R.C. Op zaterdagmorgen is er bovendien nog een mobiele wedstrijd. Ook op zondag wordt er een vossejacht gehouden en na afloop weer een mobielwedstrijd.

Zo wordt er van alles voorbereid en men zou het in Essen bijzonder op prijs stellen wanneer veel PA's deze wedstrijden zouden bezoeken. Het programma is nog niet definitief, maar reeds is bekend dat bijv. voor de x.yl's een bezoek aan de 'Gruga' bloementoonstelling mogelijk is. Op zondagmiddag zal een gezellig samenzijn met muziek en dans plaatsvinden.

Bij de Duitse PTT zijn reeds stappen gedaan om de PA's zonodig van tijdelijke calls te voorzien.

Zodra wij meer bijzonderheden weten, komen ze in Electron. Voor diegenen die rechtstreeks contact op willen nemen met de organisatoren: het adres van DJ1HT luidt: Hermann Dumke, DJ1HT, Bonnekampstr. 7, 43 Essen-Schonnebeck.

GERESERVEERD

26, 27 en 28 augustus

Houdt dit weekeinde vrij voor een
VERON-evenement!



Vervolg van blz. 22

A-machtiging verleend:

PAoINA, F. T. Oosthoek, p/a Beatrixstraat 68, Nieuwenhagen.

PAoJFG, J. F. Golstein, Laan van Kortrijk 59, Almelo.

PAoKOR, C. C. Bastiaansen, p/a Lotbrockerweg 19, Hoensbroek.

PAoNV, J. B. T. Hugenholtz, Molenstraat 58, Spakenburg.

PAoRWZ, R. W. Zandvoort, Diependaalselaan 241, Hilversum.

PAoVAF, J. v. Harmelen, Gordelweg 200-b, Rotterdam-4.

PAoXA, O. H. Vellinga, Hoofdweg K-55, Oostrum (Fr.).

PAoZAN, J. Schoone, Zuiderhoofdstraat 19, Krommenie.

PAoZC, F. A. W. J. de Jagher, Ant. v.d. Goesstraat 9, Haarlem.

B-machtiging verleend:

PAoMVN, M. van Nimwegen, Torenlaan 35, Laren (N.H.).

PAoGWB, G. W. Brioul, Graafseweg 137, 's-Hertogenbosch.

PAoUA, B. C. Hoornenborg, Botanicuslaan 28, Haren (Gn.).

PAoWAW, W. A. Ouburg, Dedemsvaartweg 530, Den Haag.

C-machtiging verleend:

PAoALX, A. N. Mazee, Aan 't Verlaat 25, Delft.

PAoARC, M. W. van den Bosch, Bronoliebergweg 8, Vught.

PAoATR, A. P. M. Tetelepta, Albert Schweitzerstraat 7, Reeuwijk.

PAoATT, A. T. Taartmans, Bramantestraat 33, Rotterdam.

PAoBDW, B. J. van der Weerd, Kanaalstraat 152/2, Amsterdam.

PAoBML, B. M. Baggerman, K. v.d. Sandestraat 20, Werkendam.

PAoBOT, J. M. Bothenius Lohman, Sportstraat 12, Koog a/d Zaan.

PAoBOZ, B. Zeehuisen, Van Lennepaan 28, Driehuis-Velsen.

PAoDNU, ir. T. den Dunnen, Breitnerstraat 109-a, Rotterdam.

PAoFJK, F. J. Koper, Oosterstraat 5, Zandvoort.

PAoFOX, J. Heemskerk, Wijkerbaan 5-b, Beverwijk.

PAoFP, F. C. de Nijs, Weimarstraat 57-a, Den Haag.

PAoGKZ, G. Kaaijk, Cederstraat 48, Zaandam.

PAoGX, W. P. F. Rooyackers, Graetheidelaan 6, Kerensheide-Beek (L.).

PAoHG, R. H. W. Bosman, Huijgensstraat 8, Hilversum.

PAoHPD, H. P. van Yperen, Corn. Evertsenstraat 60, Dordrecht.

PAoHSB, H. S. Bolt, Pop Dijkemaweg 10, Oosterhoogebrug.

PAoHWV, W. J. G. M. Glymius, Barnsteenhorst 127, Den Haag.

PAoION, H. D. Anjema, Wognumstraat 104, Den Haag.

PAoIRM, H. Mulder, 1ste Parkstraat 26, Hoogkerk.

PAoJBG, J. Bos, Justitie Bastion 28, Hasselt (Ov.).

PAoJBN, J. Bron, Van Woustraat 120-3, Amsterdam.

PAoJEM, J. E. Mennes, Bouvigne 19-3, Amsterdam.

PAoJES, J. C. P. Eeftinck Schattenkerk, G. J. Pikenstraat 61, Nijverdal.

PAoJGO, J. Goezinne, Lindenlaan 20, Zaandijk.

PAoJMA, J. v.d. Molen, Ganzenveldstraat 23, Amsterdam.

PAoKTV, E. H. Leefsma, Dr. Beguinlaan 74, Voorburg.

PAoPB, H. Bosch, Zuid Hoofddijk 5, Nijverdal.

PAoPRB, B. W. de Ruyter, Willem de Zwijgerstraat 69, Eindhoven; zender: Dorpsstraat 190, Oudkarspel.

PAoQOK, H. G. Wolbers, Abeelenstraat 52, Hengelo (Ov.).

PAoSL, A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vucht.

PAoSMR, J. P. Lebbing, Maalderijstraat 39, Leidschendam.

PAoTAP, K. Engels, Klarenburg 291, Amsterdam.

PAoUL, J. G. den Breems, Albert Verweijstraat 166, Voorburg.

PAoURK, L. Korg, Flevostraat 21, Urk.

PAoVAR, A. van Alphen, Molièreweg 188, Rotterdam-24.

PAoWAL, H. C. de Wal, Rustenburgerstraat 411-2, Amsterdam.

PAoWBH, W. B. Harmsen, Elsbosweg 23, Beekbergen.

PAoWBL, W. C. Blokpoel, Steenhoffstraat 8, Soest.

PAoWFO, W. F. Oorschot, Gentianenlaan 5, Oostvoorne.

PAoWIT, J. H. de Wit, Nijverheidsstraat 46, Wildervank.

Rondom de HF-banden

Er is inmiddels al veel aandacht besteed aan onze, met indringers bezette, 40 m band en iedere ham zal ondertussen wel van het bestaan van de Actie Bandverdediging op de hoogte zijn.

Het blijkt echter dat men hier te lande nog niet voldoende doordrongen is van het belang, tenminste zoveel mogelijk actief te zijn op de 40 m band. Men vindt het blijkbaar maar 'vechten tegen de bierkaai' gezien de geringe medewerking welke deze actie vanuit ons land ondervindt.

U kunt volledige documentatie over deze actie verkrijgen bij: D.A.R.C., A.B.V., 7000 Stuttgart 1, Postfach 2847.

Het feit, dat aan de laatste actie in oktober '65 slechts 2 berichten uit PA-land binnenkwamen (0,6 pct.), is in het niet gevallen in vergelijking

met de grote deelname in Duitsland en Engeland, resp. 65 en 25 pct. van het totaal ontvangen rapporten.

Hopelijk mag het bovenstaande voor u een aansporing zijn, ook een steentje bij te dragen, want de indringers gaan slechts van onze rechtmatige frequenties indien bij de betreffende omroepers steeds maar weer berichten binnenkomen over voortdurende storingen door, legaal werkende, amateurstations.

Hoewel de ingedrongen omroepers veelal over zeer sterke zenders beschikken, hebben rapporten bewezen, dat amateurzenders daar heus wel tegen op kunnen boksen, mits zij maar met SSB exact zero-beat gaan zitten met LSB en met cw, ongeveer 1 kHz onder de carrier van de omroepzender.

Men kan ook de 'gaten' tussen de indringers gebruiken, maar dan worden wel hoge eisen gesteld aan selectiviteit en kruismodulatie-vastheid van de RX.

Mag onze 40 m bandmanager, PAoAHO, eens iets over uw ervaringen vernemen, want ook in het bandoverzicht van zijn hand, toont hij aan dat er echt nog wel te werken is op dat bandje.

DX-verwachtingen voor maart 1966

We raden u aan deze maand eens uw DX-belangstelling naar de 15 en 10 m band te verleggen en wel vooral tijdens de daglichturen. De 20 m blijft al weer goed open 's avonds.

Beam-bezitters kunnen ook 's avonds VK's werken op 20 m, als ze hun beam maar eens naar het oosten draaien.

28 MHz

Zuid-Afrika: 11-16 GMT

Zuid-Amerika: 17 GMT

21 MHz

U.S.A.-oost: 14-16 GMT

Zuid-Amerika: 09-18 GMT

Zuid-Afrika: 16-18 GMT

Australië: 07-11 GMT

Zuidoost-Azië: 07-12 GMT

14 MHz

U.S.A.-oost: 10-21 GMT

U.S.A.-west: 15-17 GMT

Zuid-Amerika: 08-10 en 18-21 GMT

Zuid-Afrika: 05-20 GMT

Australië: 09-14 GMT

Zuidoost-Azië: 06-17 GMT

Zuid-Pacific: 06-11 en 18-21 GMT

PAoWP, H. A. Boerma, Lorentzkade 160, Haarlem.

PAoXRL, W. van der Loo, Adm. de Ruyterweg 415-2, Amsterdam.

PAoYS, R. A. Matthijssen, Achterom 146, Hilversum.

PAoZL, H. Molenaar, Dreef 11, Beverwijk.

PAoZMD, P. J. Dammuller, Jan van Galenstraat 35, Hengelo (Ov.).

Verklaring van bevoegdheid verleend:

G. M. M. v.d. Berg, Tweeboomlaan 117, Hoorn.

H. G. de Bruin, Mozartlaan 25, Baarn.

E. Sijnstra, Oude Kanonsdijk 70, Zutphen.

C. S. Vonk, Jacob van Campenlaan 156, Hilversum.

T. L. Voormeulen, Goeveurlaan 431, Den Haag.

Aanvullend examen seinen en opnemen:

PAoPDO, P. van Dijken, Basstraat 37, Uden.

PAoPAG, A. Grinwis, Waalstraat 19, Middelburg.

PAoVDP, A. H. P. M. v.d. Put, Persijnlaan 84, Delft.

PAoTVO, T. M. J. Verhoeven, Lijsterlaan 55, Oss.

Bij het ter perse gaan van dit nummer bereikte ons het overlijdensbericht van PAoLR OM M. Smit te Velsen, voormalig Traffic-manager.

7 MHz

U.S.A.-oost: 19-05 GMT

Zuid-Amerika: 21-24 en 0-02 GMT

Zuid-Afrika: 17-22 en 0-03 GMT

Australië: 18-21 en 05-07 GMT

Zuidoost-Azië: rond 21 GMT

Zuid-Pacific: 18-19 en 06-07 GMT

3,5 MHz

U.S.A.-oost: 22-24 en 0-05 GMT

We gaan maar weer eerst te gast bij PAoBRM voor een verslag van de **80 m** belevenissen waarbij hij hulp ontving van de NL's 455, 568, 612, 652, 753, 852, 900 en natuurlijk van 'Piet', PAoFBI.

Er waren ook in januari weer goede DX-mogelijkheden, doch er is al een duidelijke teruggang van de condx. waar te nemen. Richting Oceanië was niet al te best; alleen werd VK3AHO met redelijke sigs gelogd op SSB.

Vanuit Zuid-Amerika was het HK3RQ die velen verraste met z'n zeer sterke sigs op cw. Direct werd gedacht aan een unlis (hi... Piet), doch bij nadere info bleek toch dat dit station 100 pct. safe was.

De beste mogelijkheden voor de States waren omstreeks 0 uur GMT en voor Zuid-Amerika iets later. Japan was goed te werken omstreeks 22 GMT en het waren vooral JA3BJO en JA6AK die van daar uit actief waren.

We logden de volgende DX-landen op cw: UAo, KV4, 4X4, JA3, 6, UL7, UD6, 7X2, OY, TF, OX, VE1, 2, 3, WL1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, HK3, ET3 (U.S.A.).

Verder werd nog een station uit 9M4 gehoord, doch ondergetekende slaagde er helaas niet in de call te ontcijferen. Het grote aantal contesten bemoeilijkt het DX'en enorm, zodat de beste kansen steeds in de 'QRL-tijd' vallen.

Met SSB hebben we de volgende bijzondere landen voor u verzameld: ZB2, CN8, XE1KVV, VK3, 5T5, KP4, 7X2, UL7, UD6, VP9, CT, IS1, YV5, 9, LX1, VS9, 9X5, ZC4, OD5, OY7, VE/VO1, 2, 3, W, KI, 2, 3, 4, 6, 8, 9 en verder HBo, GD3, GC3, OHo en IT1.

Uit de binnengekomen logs bleek, dat de AM-activiteiten der PA's in januari wel bijzonder summier was (...is iedereen met/aan de SSB bezig??). Hoe dan ook, we logden de volgende stations met 'het betere systeem' (SSB): PAoAAB, AML, AO, AWM, BEC, BK, BOC, BPA, BRM, BU, CAL, CDJ, CLT, CR, CS, DES, DK, DR, DV, EB, ELS, EO, EPI, EPO, EYK, FJD, FR, GE, FB, GJH, GKO, GU, HEN, HL, HRP, HTR, HVZ, HY, JBC, JDS, JLK, JPQ, JWA, KF, KSB, LAM, LL, LRE, LX, MDA, MU, NI, NWZ, PAL, PBA, PFW, PK, PO, PRK, PWK, QE, QT, QX, RIH, SCH, SLT, SSB, STU, UF,



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 25 maart 1966 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).

UK, VER, VGR, VGT, WAW, WEN, WSS, WQ, WX, XPQ, YN en PA9BM (VK2NI).

Met AM: PAoAAS, AH, APW, AUV, BWX, CJM, COR, DC, DX, DYH, GEB, GRT, HAK, HIM, HSN, HV, JMC, JWU, JYL, KJB, LGR, LIS, LXL, MIC, NF, NX, PAH, PLN, PMD, RDG, SML, TNR, TVT, UV, VW, VRZ, WC, ZAV, ZEZ, en PI1HTG, RRS, SZM en SZR.

Met cw: PAoBRM, CDV, COE, CWF, DC, FBI, FLM, FLX, GEV, GNS, GOR, GRT, HCT, JR, LBN, LIS, LSA, LXL, MIC, NFN, NT, NX, PLN, PMD, PT, RIH, RY, SLT, SS, STU, VDR, WDG, ZAV, ZEZ en PI1RRS, STC.

Alle medewerkers hartelijk dank, speciaal aan NL-852 en NL-900, die voor de eerste maal hun log inzonden. 73 + DX de Bram.

Nu over naar de **40 m** band, waarvoor bandmanager PAoAHO met zijn trouwe medewerker



PAoFBI. Hier ziet u PAoFBI in z'n shack. Zou Piet zojuist weer een ZL op 80 gewerkt hebben? Voorlopig zal hij daartoe wel geen gelegenheid meer hebben omdat PAoFBI inmiddels als radio officier naar zee is vertrokken

NL-455, 'Fred', het onderstaande voor u verzamelde.

De 40 m is niet erg in zwang bij onze PA's. Het is een zgn. 'witte raaf' wanneer je op deze band een PAo-call hoort.

Er wordt soms met veel moeite een fone QSO gemaakt met DL of G op 80 m door onze PA's, met sigs van meestal niet meer dan S7, terwijl op 40 m dan heel Europa te werken is met Sg. Vooral midden op de dag is de 40 m een fb fone band. De BC-QRM ontbreekt dan geheel, zodat alle 100 kHz voor het amateurverkeer te gebruiken zijn.

Ik stel voor om, vooral 's avonds, de nogal gebruikelijke lokale QSO's niet af te werken op de 80 en/of 2 m band, doch hiervoor het fone-gedeelte van de 40 m benutten.

Wat het DX-gedeelte betreft, wij hebben tot onze spijt niet de kracht op kunnen brengen om bij 10 graden vorst, nog eens even rond 23 GMT de band af te zoeken naar een verdwaalde W of YV etc.

's Avonds waren nauwelijks SSB-sigs waar te nemen. Het cw-gedeelte was aardig actief, vooral Oost-Europa was goed vertegenwoordigd.

Met AM werd gelogd PAoAH en met SSB nog PAoSNG. Dit was het dan weer voor deze keer. Fred, mni tnx fer ur log en eventueel geïnteresseerden voor 40 m... psc ur dope. Vy 73 PAoAHO.

Het 20 m gedeelte werd door ondergetekende voor u samengesteld met de onontbeerlijke hulp van de NL's 554, 568, PAoBRM en NL-845.

Oceanië: Enkel wat VK's, met SSB meestal en een verdwaalde ZL daartussen door.

Hoe is de stand?

Graag ontvingen we van verschillende OM een nieuwe score voor het lijstje en ook nieuwe calls zijn van harte welkom.

Het is géén wedstrijd, maar wel een beeld van de activiteiten op DX-gebied der PA's en mogelijk een stimulans, ook eens hoger in het lijstje te komen. Staart u zich maar niet blind op OM met 200 of zelfs meer dan 300 bevestigde landen, want dezen hebben er jaren over gedaan om zover te komen.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	334	50	50	40	40	—
PAoLOU	321	322	50	50	40	40	583
PAoHBO*	304	309	50	50	40	40	571
PAoSNG*	262	272	50	50	40	40	535
PAoVB	257	268	50	50	40	40	592
PAoEEM*	245	260	48	46	40	40	430
PAoWOR	241	251	50	50	40	40	431
PAoFAB	238	244	50	50	40	40	—
PAoGMU*	235	257	50	50	40	40	460
PAoVO**	230	235	50	50	40	40	350
PAoLOU*	196	221	35	27	40	40	290
PAoOI	194	200	50	50	40	40	345
PAoVDV**	191	220	50	50	40	40	—
PAoVER	156	160	47	46	36	36	352
PAoHT**	142	154	49	49	39	38	—
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoWR*	107	111	—	—	—	—	—
PAoPAH*	76	95	34	30	31	25	—
PAoSTU	72	122	44	34	36	26	—
PAoBRM	56	102	43	30	27	20	—
PAoJMH	56	77	20	11	24	17	133
PAoSAN	52	68	15	12	22	15	125
PE2EVO	50	100	—	—	—	—	—
PAoZAV	47	110	11	—	28	20	85
PAoLIS	46	57	30	19	13	10	154
PAoNX	33	41	2	1	12	9	103
PAoFBI	4	45	9	3	14	6	42

* = alleen fone; ** = alleen cw

Afrika: Niet al te veel stations met als bijzondere nog met SSB EA_gEO en ZD₂GE, VQ₉HB, alles zo in de namiddag tot 16 GMT.

Azië: Slechts het Nabije Oosten was vrijwel zeker te werken, het Verre Oosten viel erg tegen en alleen XW8AZ met SSB is het vermelden de moeite waard. Ook hier de beste tijd in de namiddag tot 15 GMT.

Zuid- en Midden-Amerika: Deze richting ging iets beter, alleen moest u wel vrij van QRL zijn overdag, want de tijden liggen ongunstig, nl. 11 tot 15 GMT en als mooiste DX noteerden we VP5RB (Grand Turk Island), 6Y5RD, veel VP2's en VP6JC, alles met SSB.

Europa: Opmerkelijk was hier een Nederlands QSO tussen EA₁GH en PAoSNG en GMU.

Bijzonder was ook de PX OY6M en de zeer veel TF-stations; het merendeel is normaal als W of K actief geweest.

Op Jan Mayen zitten o.a. met SSB LA₂JK/P, LA₅ZJ/P, LA₆XF/P en LA₁LG/P met AM. Op Spitsbergen zit met cw nog LA₄FG/P.



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879.

VERON Jubileum-Contest

Op 1 april moeten de eerste opgaven binnen zijn voor de Jubileum-contest 1966. Hoe staat het met het aantal prefixes, dat u sinds 1 januari gewerkt hebt? U weet, dat er een zeer aardige hoofdprijs uitgelooft is voor de VHF-sectie van deze wedstrijd; als u dit niet weet, hebt u het januari-nummer van ons blad niet goed gelezen.

Ik ben benieuwd wie er in het meinumner als voorlopige leider in het VHF-klassement te voorschijn komt.

Doet uw best!

Meteor-scatter

In aansluiting op onze meteor-scatter berichten in het vorige nummer volgen hier nog enkele interessante verbindingen.

Op 4 januari jl. wist OE6AP het Griekse station SV1AB aan de haak te slaan. Door dit laatste station - QTH Athene - is de VHF-horizon voor West-Europa weer wat uitgebreid. SV1AB is zeer actief: tijdens de Leoniden (november) werd UP2ON gewerkt en tijdens de Geminiden (november) UA1DZ. Deze laatste verbinding betekent waarschijnlijk een nieuw Europees afstandsrecord op 2 m. De afstand is ruwweg 2500 km, ongeveer de maximumafstand die met meteor-scatter overbrugd kan worden! De frequentie van SV1AB is 145,154 MHz, ± 1 kHz en aangezien er nog diverse skeds met West-Europa (ON4FG, G5YV) op het programma staan, moet u tijdens de bekende

De gehoorde /MM stations waren ditmaal: WA8SGS - uss 'Monrovia', WA9OXU met 2de operator WA7ESB en tot slot nog HB9FC.

YL's waren ook van de partij en wel YV1QN, W1NJJ, K2UGQ, EA2CQ, YO3KAA.

Hartelijk dank aan de medewerkers voor de dope want ik ben zelf niet actief geweest wegens rigbouw.

Op moment van schrijven zijn nog geen overoverzichten binnengekomen van de 10, 15 en 160 m bandmanagers, vermoedelijk wegens de, ditmaal wel erg vroege, inzendingdatum voor Electron.

Dit was dan weer het einde van onze rubriek en, nogmaals... kijk eens af en toe op die goede oude 10 m. OK?

73 de PAOKOR

meteoor-regens maar eens luisteren op deze frequentie. Signalen uit Athene hoort men niet iedere dag!

ARTOB-5

Op 9 januari jl. is de translator van DJ4ZC weer eens gelanceerd, deze maal van het vliegveld Langenhofen bij Hannover. De apparatuur werkte tot volle tevredenheid en vele verbindingen zijn gemaakt. In Nederland is vooral PAoLH actief geweest. Dit station in Drachten heeft vijf Duitse stations via de translator gewerkt, terwijl nog vele andere stations uit DM, ON en HB gehoord werden.

De apparatuur is weer gevonden op ongeveer 6 km ten zuidwesten van Paderborn en dus zullen we in de nabije toekomst nog wel eens iets kunnen horen en werken op de in het januarinumner genoemde frequenties. Als tenminste DJ4ZC niet te druk is met de bouw van de toekomstige Europese amateursatelliet, de Euoscar! PAoQC

Terugblik op OSCAR-IV

(door H. Ripet, NL-314)

We weten van krantenpublicaties en ook uit datgene wat het VHF-Bulletin tot dusver over de OSCAR-IV satelliet geschreven heeft, wat er op 21 december 1965 bij het lanceren van deze ruimtebaby is geschied, namelijk dat OSCAR-IV is gestruikeld bij de laatste trap die hem in de vooraf geplande synchronische baan om de aarde moest brengen. In plaats daarvan toert de wandelende shack langs een ellipsvormige lijn, gelegen tussen 195 km en 32000 km boven de aarde, wat de satelliet evenwel niet kan weerhouden toch in het nieuws te komen met een aantal interessante wetenswaardigheden. Wat denkt u bijv. van de gemaakte QSO's via OSCAR-IV:

DL9AR-DLoVB, sterrenwacht te Bochum, orbit 2, orbit 4.

W6GDO-K6HCP, beide in Californië, orbit 5.

DL3YBA-DLoVB, sterrenwacht te Bochum, orbit 9.

W6GDO-W5WXZ, orbit 10.

WA2WEB-K2MWA/2, Holmdel, N.J., orbit 12.

W6GDO-W6FZA, orbit 15.

Ten aanzien van laatstgenoemd QSO kan nog opgemerkt worden, dat het begin zowel als het eind van deze verbinding prima doorkwam bij VK7PF in Australië.

Leuk is het om ook de resultaten van de in bovenstaand lijstje genoemde K2WMA/2 eens aan een nadere beschouwing te onderwerpen. Via een antenne met 16 dB versterking hoorde dit station in de periode van 21 december tot 3 januari maar liefst 21 verschillende Amerikaanse amateurs maar werkte er slechts één, nl. WA2WEB (met 1 kW in een parabool van ca. 18 m doorsnede). De

OSCAR-'hand' van K2MWA/2 reikte echter ook nog wat verder dan het eigen land, getuige een aantal Europeanen die 'solid sigs' produceerden in Holmdel, N.J.: DL9AR, DL3YBA, SM7OSC, G3LTF en HB9RG! Zowel SM7OSC als G3LTF werden door K2MWA/2 gehoord toen beide stations ijverig pogingen in het werk stelden met elkaar in verbinding te komen via OSCAR-IV. Van dit gebeuren is door K2MWA/2 een bandopname gemaakt, die wij binnen niet al te lange tijd via PAoAA hopen te kunnen laten horen.

Voor een blik in de Europese OSCAR-keuken nu eerst even over naar SM7OSC. Een en ander geven we in tabelvorm.

Evenals alle andere Oscarianen rapporteerde SM7OSC verder het doorkomen van uit elkaar gerukte calls. De toon van de ontvangen signalen was 'chirpy' en bovendien was er af en toe een sterke brom te bespeuren op de gehoorde signalen (om nog maar te zwijgen van de QSB).

G3LTF. Ook hier slechts brokstukken van telegrafiestations, waarbij af en toe een call te ontcijferen viel. Gehoord o.a. DL9AR, DL3YBA, OK2WCG, K2MWA/2, WA2WEB, SM7OSC. Bij dit OSCAR-experiment gebruikte Peter als antenne de bekende door hem zelf gebouwde 4,5 m parabool.

UP2ON. Ook dit station deed een duit in het OSCAR-zakje door het loggen van een W2-DL4 en diverse malen de eigen call. Het baken bereikte soms een S8 in de pieken bij UP2ON maar dat is dan ook het enige goede dat er bij hem van OSCAR-IV te bespeuren viel. En dat was niet zijn schuld...

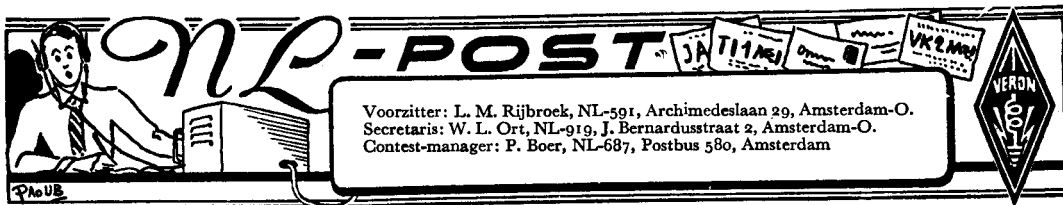
PAoCOB en PI1TH (het beste bewaren we deze keer voor het laatst). Het mag wel eens hard en duidelijk gezegd worden dat zij het geweest zijn die dank zij uitstekend teamwork ervoor gezorgd hebben, dat Nederland straks bij de beoordeling door het OSCAR-H.Q. niet met de mond vol tanden op het tapijt behoeft te staan. Als voorbeeld voor hun uitstekend werk moge o.a. het feit dienen,

dat toen er op een gegeven moment verzoeken uit DL en SM binnenkwamen tot het geven van zgn. predicties er van Hollandse zijde direct positief gereageerd kon worden. Ook EA4AO was zeer enthousiast over de uit Nederland ontvangen baanberekeningen. Ten aanzien van dit onderwerp schreef Martin o.a. dat de door hem ontvangen OSCAR-informaties uit Nederland in de praktijk zeer betrouwbaar bleken te zijn. Dit in tegenstelling tot gegevens die hem langs andere weg bereikten.

PI1TH had als ontvanger een transistorconvector voor 432 MHz gemonteerd vlak onder de 70 cm antenne. De ontvangantenne was een 4×14 elements Yagi. Het i.f. gedeelte bestond uit een Racal-17 en een CSF commerciële ontvanger. De 2 m zender had een output van 70 W op 144,1 MHz (plm. 5 kHz). De zendantenne bestond uit 4×6 elementen, horizontaal gepolariseerd en 4×6 elementen vertikaal gepolariseerd. Totaal 48 elementen. De translatorsignalen werden ontvangen met een signaalsterkte van gemiddeld 10 dB met pieken tot 20 dB boven de ruis. Het bakensignaal werd ontvangen met 15 dB boven de ruis, met een maximum van 25 dB. Samen met PAoCOB zijn een aantal interessante proeven genomen, die er o.a. toe geleid hebben, dat men elkaar diverse malen gehoord heeft.

PAoCOB hoorde via OSCAR-IV o.a. DL3YBA, DL9AR, DL3OV(?), SM7OSC, WA4FZK (!!!) en flarden van cw-calls. De sterkte van het ontvangen translator- en bakensignaal was in hoofdzaak gelijk aan die bij PI1TH. De apparatuur van PAoCOB (70 cm): antenne = 14 el. long Yagi, hor. pol.; 14 dB versterking. Verliezen in de voedingslijn ca. 3 dB. Convector heeft een signaal-ruis verhouding van 4,5 bij een bandbreedte van 1 kHz. Ook Cor heeft via OSCAR-IV de Nederlandse grens overschreden. Dit bleek uit de ontvangen rapporten van o.a. DL0VB, Bochum en OK2WCG, Brno. QSO's zijn door PAoCOB niet gemaakt.

Datum	Tijd		Baken	Translatorsignalen (H = 'gehoord')			
	van	tot					
26 december	14.03	17.50	d dB O.N.	Signalen	4 dB O.N.		
27 december	11.25	17.00	18 dB O.N.	OK2WCG	15 dB O.N.	16.15	H
29 december	09.50	17.20	20 dB O.N.	G3LTF	18 dB O.N.	10.05	H
id.			18 dB O.N.	G3LTF	15 dB O.N.	11.20	H
id.			15 dB O.N.	DL0VB	12 dB O.N.	14.35	H
id.			15 dB O.N.	DL3YBA	12 dB O.N.	15.38	H
30 december	07.00	13.15	6 dB O.N.	Signalen	4 dB O.N.		
31 december	10.54	16.00	25 dB O.N.	DL3YBA	15 dB O.N.	14.00	H
id.			25 dB O.N.	SM6CSO	12 dB O.N.	14.30	H



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Archimedeslaan 29, Amsterdam-O.
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

De 'uitgaande' QSL

De wellicht wat vreemde titel boven dit stukje zal naar ik hoop uw bereidwilligheid tot verder lezen hebben opgewekt en dat is ook de bedoeling.

Alhoewel we in de afgelopen jaren reeds menigmaal geschreven hebben over het invullen van te verzenden luisterrapporten en verder aan iedere nieuwe NL een leidraad is verzonden waarin toch ook globaal staat hoe men een NL-kaart moet invullen, bleek uit diverse NL-kaarten die ik toevallig eens zag wel, h e duidelijk een en ander geweest is.

Nu is het wel een vaststaand feit dat maar zeer weinig mensen iets w erkelijk lezen, d.w.z. dat ze na afloop weten wat ze gelezen hebben. In ieder geval, het is zonneklaar dat het niveau van de NL-rapporten nog wel voor enige verbetering in aanmerking komt.

De NL die in een grote plaats woont, kan misschien wel bij een wat langer 'gevestigde NL' wat ervaring opdoen, moeilijker wordt het voor diegenen die nogal afgelegen wonen en voor al hun contacten op 'Tante Pos' ofwel de PTT zijn aangewezen. Dat we relatief gezien van deze groep NL's weinig post ontvangen, komt waarschijnlijk door een zekere schuchterheid; de meesten vragen een NL-nummer aan en daarna hoor je nooit meer iets van ze. Problemen die zich ook bij het juist invullen van de rapportkaart voordoen, blijven onopgelost en het gevolg is: weinig beantwoorde kaarten, geen zin meer – en de hobby gaat 'als een nachtkaaers' uit.

Dit nu is bijzonder jammer en onnodig. Hebt u problemen op technisch gebied, dan weet u toch dat we een technische commissie hebben, waar u met uw problemen terecht kunt? (Adres: TC, postbus 9, Amsterdam).

Voor alle problemen met betrekking tot rubrieken in de NL-Post, het luisteren op de banden, adressen van stations en wat hiermede verband

Voor we nu dit hoofdstuk besluiten willen we nog even vermelden, dat volgens de Sterrenwacht in Bochum het baken voortdurend in de weer (lucht) is, wat inhoudt dat de mogelijkheid om nog iets via de translator te horen miniem klein geworden is. We besluiten daarom met: 'Tot OSCAR-V'.

houdt, kunt u altijd aan de NL-Commissie schrijven.

En dan kom ik nu terug op de vetgedrukte kop boven dit stukje: ik zou graag van *alle* NL's een rapportkaart ontvangen zoals die via het QSL-bureau of direct wordt verzonden.

Hiermede bedoel ik dat u een kaart uitschrijft aan een van uw laatstgehoorde stations (volledig ingevuld dus) en deze aan mij toestuur.

Wellicht denkt u: 'wat een onzin', maar u moet dan bedenken dat dit de enige methode is om te zien wat er aan uw kaart nog te verbeteren valt (of niet!)

Waar nodig krijgt u (kan het mooier?) direct een antwoord per brief; enkele algemene punten kunnen we via de NL-Post behandelen.

Ik geloof dat met dit initiatief op het gebied van QSL dan toch wel al het mogelijke gedaan is.

Verder ligt het aan u zelf, want u moet zelf de moeite nemen even een kaart in te vullen en op te sturen en dat kost u dus 5 minuten en een postzegel.

Ik hoop dat het niet teveel gevraagd is en dat vele NL's even die moeite zullen nemen, zodat we niet alleen advies kunnen geven, maar bovendien weten hoeveel NL's er nu eigenlijk kaarten versturen.

NL-591

Ons Activiteitscertificaat

Onderstaand volgt een opgave van de uitgereikte certificaten en zegels in de maanden juni t/m december 1965.

Certificaat nr. 52, aan NL-568, voor medewerking aan de bandoverzichten in 1964.

Zegels:

A. 80 m sectie:

H-10-C: NL-453, NL-568.

B. VHF-sectie:

H-P-CAP: NL-937.

H-A-P: NL-937.

PX-10: NL-937.

C. DX-sectie:

H-Asia: NL-423, NL-453, NL-568.

H-Afr.: NL-453.

H-N.Am.: NL-453, NL-458, NL-568.

H-S.Am.: NL-453, NL-458.

H-50-C: NL-453, NL-568, NL-878.
 PX-100: NL-423, NL-453, NL-568.
 H-20-Z: NL-453, NL-458, NL-568.
 H-30-Z: NL-423.

We feliciteren de bovengenoemde OM nog van harte met het behaalde resultaat.

Voor belangstellenden is een stencil met de volledige gegevens over het activiteitscertificaat beschikbaar.

Wanneer u even een briefje of briefkaart aan ondergetekende stuurt, krijgt u omgaand een exemplaar toegestuurd.

Radio Boekarest DX-Programma

Iedere vrijdagavond zendt Radio Boekarest een amateurradioprogramma uit, gepresenteerd door YO3GK. De inhoud bestaat o.a. uit DX-nieuws en propagatievoorspellingen.

Deze uitzending vindt plaats omstreeks 20.15 GMT op 6,190 en 7,195 MHz. De ontvangst op de eerstgenoemde frequentie is hier prima.

Bovendien geeft Radio Boekarest een certificaat uit voor het inzenden van 12 rapporten binnen 3 maanden, zodat u twee vliegen in één klap kunt slaan. Er zijn van dit certificaat 1000 genummerde exemplaren beschikbaar. Tevens ontvangt u een speldje, terwijl men ook beschikt over fraai uitgevoerde foto-QSL's.

Allen veel succes toegewenst es 73 de

Guido, NL-568

Radio-actieve nachtwacht

Er zijn tóch nog actieve NL's bij de VERON 'gestationeerd', nl. de NL's 449 en 455. Tijdens het weekend van 15/16 januari in het pas aangebroken nieuwe jaar hebben de beide heren na enig overleg namelijk de moed opgebracht, om gedurende een nacht de 80 en 40 m band op activiteit te testen.

Dat ook zendamateurs er zo over dachten moge blijken uit het feit dat o.a. LA3XI en OK1AHV praktisch die gehele nacht, acte de présence gaven.

Wij waren beiden actief in de shack van NL-455, waar de Jennen met z'n 8 buizen bij tijd en wijle roodgloeiend stond. Als antenne gebruikten we een longwire van 27 meter.

Dat we niet geheel alleen waren, blijkt wel uit het feit, dat de *pa* en *ma* van NL-455 met de natjes en droogjes achter de beide NL's aanhielden om ze maar wakker te houden, hi!

Er werd van uit gegaan om niet meer dan 5 stations per land te loggen en dan nog uitsluitend met AM/SSB. De onderstaande opgave is wel een bewijs van de goede resultaten die zijn behaald op de beide banden:

80 m:

Landen met 5 gehoorde stations: DL, F, G, HB9, LA, OZ, PZ, SM.

Met 4 gehoorde stations: OE, ON, VE3, W1, W2, YU.

Met 3 stations: I1, OK, OH, UB5, W6.

Met 2 stations: GW, K3, VE1, VE2, W4, W9, EI.

Met 1 station: CN8, CT1, GC, HA, LX, OX, PX, SP, UW, UQ2, W8, XE1, YO, YV5, 7X2, 9X5.

40 m:

Landen met 5 gehoorde stations: I1, DJ, F.

Met 4 stations: G, HB9.

Met 2 stations: OE.

Met 1 station: UA, EA, PA, YO, YV, HA, OZ, OK, PY7, IT1.

De 40 m was de gehele nacht zo dood als een 'pier' en pas om een uur of zes kwam er een beetje activiteit.

In het voorjaar hopen we ook portable te werken op 80, 40 en 20, met misschien zelfs de 2 m band, als de transistor van NL-449 enige verbeteringen heeft ondergaan. Moge dit korte activiteitsrapport van ons beiden een stimulans zijn voor de andere NL's om ook eens een keer bij elkaar te komen en hun activiteit te tonen door middel van een rapportje in de NL-Post. Misschien is het ook wel een stimulans voor de PA's die deze nacht tussen 01 en 08 uur stevig lagen te ronken en aldus de DX misten die binnendrong.

Wij wensen alle NL's en OM heel veel succes en vy 73,

NL-449, Evert Klaasen,
 NL-455, Fred Weidema,
 Arnhem.

NLC Jubileum Contest

De standen na de vijfde maand

80 m

NL-743, J. de Jong, Wormerveer	584
NL-753, R. D. Bakker, Sneek	582
NL-455, F. Weidema, Arnhem	549
NL-684, P. J. D. Daams, Soesterberg	390
NL-568, G. M. M. v.d. Berg, Hoorn	380
NL-554, A. Snijders, Vlissingen	148
NL-470, R. Hellenthal, Amsterdam	112
NL-764, A. Bosman, Rotterdam	55

DX

NL-728, R. Couperus, Sneek	548
NL-554, A. Snijders, Vlissingen	501
NL-568, G. M. M. v.d. Berg, Hoorn	419
NL-423, M. v.d. Tempel, Sneek	414
NL-455, F. Weidema, Arnhem	400
NL-743, J. de Jong, Wormerveer	297
NL-819, N. W. F. v.d. Bijl, Amsterdam	95
NL-470, R. Hellenthal, Amsterdam	83
NL-764, A. Bosman, Rotterdam	24

VHF

NL-937, A. Verhey, Vlaardingen	1009
NL-453, D. Dekker, Heerde	604
NL-497, W. H. Fieten, Rijswijk	572
NL-717, N. Rodenburg, Delft	342
NL-455, F. Weidema, Arnhem	99
NL-764, A. Bosman, Rotterdam	57
NL-470, R. Hellenthal, Amsterdam	3

Door een fout mijnerzijds zijn de uitslagen van de sectie VHF in het vorige nummer niet vermeld. De OM's die aan deze sectie hebben meegedaan hebben de uitslag schriftelijk ontvangen.

NL-687

VHF-UHF

Overzicht van de condities van de afgelopen maand op 2 m en 70 cm.

Deze maand waren de condities beter dan de vorige maand en kon er dus weer wat gehoord worden buiten ons land, maar top-condities waren niet aanwezig.

Dan hier de gehoorde stations op 2 m:

NL-937: 192 PA's, 12 G's, 10 ON's, 8 DL's, en 3 F's; ook werd de QSL ontvangen van GM3EGW, het tiende land op 2 m.

Door mij werden de volgende stations gehoord: 152 PA's, 21 G's, 18 DL's, 9 ON's en 3 F's.

De condities zullen de komende maanden wel weer oplopen en dan kunnen we wat meer vertellen over de DX.

Dan hier het overzicht van de 70 cm band. De condities waren hier richting België ver boven normaal en zo konden dan verschillende stations worden gehoord met signalen van S9 en sterker. Dan hier een lijst van de gehoorde stations: 8 PA's, 4 ON's, 1 G en 1 DL.

Dit was het dan weer voor deze maand. Veel 73 en veel DX.

NL-687

Prefixen-Wedstrijd

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van het georganiseerd radioamateurisme in Nederland, zal de NLC een prefixen-wedstrijd houden, welke uit twee delen zal bestaan, het eerste in de maand mei, het tweede deel in de maand oktober, zodat iedereen rustig met vakantie kan gaan. De contest zal op alle banden gehouden worden en het enige wat men moet proberen, is het horen van zoveel mogelijk prefixen.

Het volledige reglement komt in de NL-Post van mei.

NL-Commissie

Nieuwe NL-nummers

Vijf nieuwe NL-nummers konden we in de afgelopen maand uitgeven. Van harte wensen we ondergenoemde OM succes bij het luisteren op de banden. Het zijn:

NL-900, B. Sibeyn, Thorbeckeweg 319, Dordrecht.

NL-902, H. J. Stiepel, Noorderstraat 26, Drouwenerveen.

NL-903, H. W. Kloots, Hoevestraat 30, Rotterdam-4.

NL-904, P. J. Pütz, Kloosterbosstraat 61, Kerkrade.

NL-905, G. Zwiers, Elsstraat 6, Den Haag.

Er wordt op het ogenblik bij het Centraal Bureau aan een nieuwe uitgave van de NL-lijst gewerkt en u kunt hem alvast bestellen door 75 cent per giro over te schrijven op het u welbekende nummer 365900 t.n.v. VERON, Amsterdam.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	293	290	564	40	40
NL-687	245	234	388	40	39
NL-919	183	126	165	38	34
NL-423	194	121	153	40	36
NL-554	231	119	175	39	39
NL-455	193	100	235	40	29
NL-819	123	93	160	35	27
NL-453	111	75	129	32	25
NL-568	158	68	108	35	23
NL-463	257	64	69	40	28
NL-744	137	35	41	34	14
NL-562	56	14	18	20	5
NL-728	172	11	11	38	4
NL-449	38	1	1	11	1

We zien onderaan ons lijstje weer een NL die de moed heeft gehad óók z'n score eens in te sturen. Ik hoop dat dit voorbeeld navolging zal vinden en dat meerdere NL's hun score – ook al is die nog laag – zullen inzenden. Men moet bedenken dat het horen van bijzondere landen en het verzamelen van de QSL's een tijdrovende aangelegenheid is, waarbij tevens ervaring en de gebruikte ontvanger van belang zijn. Ervaring krijgt men eerst na enige tijd, de ontvanger is een kwestie van de financiële middelen, waarover men beschikt. Het is in ieder geval wel logisch, dat iemand die al meerdere jaren NL is, een hogere stand zal hebben dan iemand die pas begint. Maar daar gaat het ook niet om. De medewerking aan de 'DX-scores' is voor ons een teken dat u actief bezig bent en er iets van probeert te maken. Op hoge getallen moet u zich dus in geen geval blind staren. Voor de DX-scores stellen we geen minimumstand, iedereen kan zijn score laten opnemen. Alleen verwachten we wel dat u moeite zult doen 'in het lijstje op te klimmen' en dat u regelmatig de gewijzigde stand even per briefkaart instuurt.

Een complete landenlijst is te vinden in de PA-lijst, welke bij het Centraal Bureau verkrijgbaar is.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 11 maart in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25.

Op 21 januari hield de afdeling **Amsterdam** haar jaarvergadering. Alle punten werden naar genoegen afgehandeld. Het nieuw gekozen bestuur is als volgt samengesteld: J. Fleurbaaij, PAoAMC, voorzitter; OM P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, secretaris; M. P. Hollander, PAoMPH, penningmeester; J. J. Remmers, PAoWIL, vosseljachtmanager; G. Leenheer, PAoOI, QSL-manager; J. Wieland, PAoJWA; J. de Vries, PAoGE. Met medewerking van de leden hoopt het bestuur veel te bereiken.

In **Breda** was er op 1 februari weer een bijeen-

komst. Dat zo'n avond ook zonder speciaal onderwerp gewaardeerd wordt, is duidelijk gebleken. De meeste OM ontmoeten in het dagelijks leven waarschijnlijk maar weinig mensen met wie ze over HF kunnen praten... De avond werd dus besteed aan het uitwisselen van ervaringen en openbaar maken van plannen, waarbij de stem van onze secretaris, PAoDEJ, werd gemist. Hij kon namelijk wegens ziekte niet verschijnen. Wij wensen hem via dit afdelingsbericht in Electron een spoedige beterschap toe.

Ook uit de afdeling **Centrum** kwam reeds een

Achter elk land is tevens vermeld, in welk van de 40 radiozones het ligt.

Mochten er vragen over prefixen etc. zijn dan graag even bericht.

In verband met de vervroegde inzenddatum van kopij zou ik hierbij nog wel alle medewerkers willen vragen hun score vooral tijdig in te sturen, de uiterste datum is de 1ste van elke maand. Tks voor de medewerking.

Bijzondere QSL's

NL-423: K7LMU/HS, KX6BQ (Ewinetok), OHoNI (3,5 Mc), UC2BF, VK9BN (Papua Terr.), ZD5R, ZD8HL, ZE1AA, ZS6YQ/ZS9.

NL-453: GM3EGW (144 MHz), HI8XMT, MP4TMP, TI2IO, 9G1BF.

NL-455: DM8IGA, GB3NSS, GC8HT, HI8JSM, PY7AOT (7 Mc SSB), YV6BR, YV9AA, ZP5KT, 7Q7PBD (7 MHz SSB).

NL-554: EI8H, G3SPS/MM (144 MHz), HP1PV, OA6AM, OD5AX, OD5BZ, PJ3CD, UF6FB, VK4ML, VK5TJ, VR2ES, XE1CCP, HB9AET/4W1, 4W1E, 5Z4IR, 9E3USA, 9Q5HD.

NL-568: K6QYK/VO2, 4S7IW, 6Y5RD.

NL-591: CR3GF, CT2GF, K7LMU/HC8E, KG6AJQ, KG6AOX, KX6BW, OY7ML, PJ5BC, K7LMU/TI9C, TY3ATB, TZ5H, UAoEH (zone 25), UG6AU, UH8DP, YS1SAM, 1S9WNV, 5R8AI, 5T7H.

NL-865: AC3H, CT2AM, KA2TJ, KG4CU, KH6BB, KV4CX, KW6EJ, OA4OS, OA4SO, OD5BZ, PJ3CD, SV1BI, UI8AE, UV3TP, VS9AWR, XW8AX, YV4II/5, W2ZIA/ZK1, 5U7AU, HZ1AT/8Z4, 9F3USA, 9M4MB.

NL-936: YU1NDL (144 MHz).

Ten behoeve van de nieuwere NL's over de bovenstaande rubriek het volgende.

Het opnemen van bijzondere ontvangen QSL-kaarten heeft tot doel dat anderen kunnen zien dat het mogelijk is om van bijzondere stations kaarten te krijgen, men kan dan speciaal naar zo'n station uitkijken als men weet dat het station ook aan luisterstations kaarten stuurt. Weliswaar geldt dit niet voor expedities, deze kan men natuurlijk niet meer horen. Ook is het zo dat veel van de bovengenoemde kaarten waarschijnlijk rechtstreeks verzonden zijn per post en niet via het Bureau. Er is over gedacht om met letters aan te geven welke kaarten direct en welke via het bureau binnengekomen zijn, maar aangezien hierbij heel gauw fouten ontstaan en het geheel hierdoor bepaald niet duidelijker wordt, moet hiervan worden afgezien.

Het is echter zeer goed mogelijk bijzondere QSL's te krijgen wanneer men alleen via het QSL-Bureau kaarten stuurt. Dat ondervond ik afgelopen maand toen ik per post kaarten kreeg uit KG6, KX6, CP1, YS1. Deze kaarten had ik zelf via het bureau verstuurd en ook de gebruikte rapportkaarten waren niet uitermate bijzonder, nl. de welbekende Philips-kaart van vorig jaar, die echter in het buitenland wel in de smaak schijnt te vallen.

Wel, hiermede moeten we deze NL-Post beëindigen; graag hoor ik van uw resultaten.

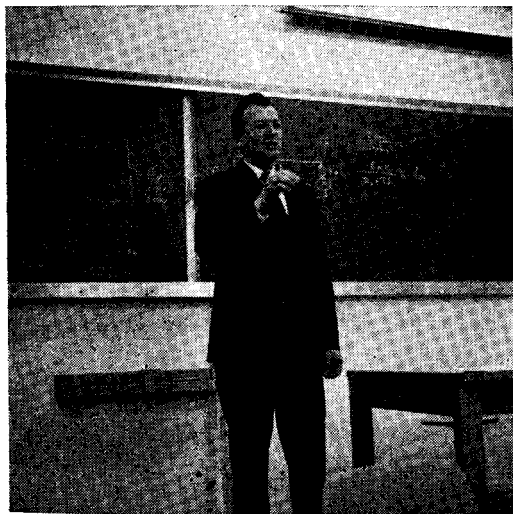
In de volgende NL-Post hopen we weer een artikel uit de serie 'De werking van een radio-ontvanger' te publiceren.

Veel succes en tot de volgende maand.

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591

verslag van de gehouden jaarvergadering. Deze werd gehouden op donderdag 27 januari en verliep in geanimeerde stemming. Verslagen van secretaris en penningmeester passeerden, onder dankzegging aan de samenstellers, de hamer. Het afdelingsbestuur, als volgt samengesteld in het verslagjaar 1965, voorzitter J. Ph. de Waard, PAoWC; secretaris B. van Wijk, PAoVON; penningmeester J. B. Brugman, PAoGEA; leden J. A. Berg en C. Weijburg, PAoCAL, werd zonder hoofdelijke stemming herkozen. Na het huishoudelijke gedeelte sprak de heer Curt Kahn over het onderwerp 'Knutseltechniek voor de radio-amateur'.



Op deze foto ziet u de voorzitter van de afdeling Centrum, OM J. Ph. de Waard, PAoWC. En wat doet de voorzitter, zult u vragen? Natuurlijk, hij opent de vergadering! (Foto: Curt Kahn)

De eerste vrijdagavond van de maand februari bracht de leden van de afdeling **Deventer** weer bijeen. PAoRX liet, ingevolge een verzoek van de jonge leden, metingen zien aan een schakeling die hij speciaal voor dit doel had ontworpen op de manier van 'Met praat en daad voor u paraat'. Hij had hiermee veel succes. Door de zorg van het bestuur konden de aanwezige amateurs zich weer eens goedkoop in de transistors steken. De secretaris had nog een welkome mededeling voor de leden: een bekende firma heeft de afdeling een aantal hoogfrequentversterkers geschonken (compleet met voedingen, buizen enz.), benevens een partij coaxiale kabel van hoge kwaliteit! Een apparaat was op de bijeenkomst te bezichtigen. Afsgesproken werd, dat de aanwezigen zo spoedig mogelijk een apparaat bij de secretaris konden afhalen, volgens het systeem 'Wie het eerst komt, enz.' De afdeling zal niet nalaten de gever te laten

bemerken, hoe deze unieke geste wordt gewaardeerd. En nu maar experimenteren!

De jaarvergadering van de afdeling **Dordrecht** is gehouden op 12 januari. Zoals u bekend is was OM D. de Man, PAoFNB, niet herkiesbaar. In zijn plaats werd als voorzitter gekozen OM C. P. Gerhardt, PAoCPG. OM W. Romein, PAoARA, is herkozen als penningmeester en OM H. Hoogendonk blijft secretaris. OM A. J. Peters, Cornelis Evertsenstraat 55 te Dordrecht is thans benoemd als bibliothecaris van de afdeling (OM Peters is geen lid van het bestuur). Verder werd besloten voor elke vergadering een convocatie te zenden, zo lang dit de financiële draagkracht van de afdeling niet te boven gaat. Voor het maandblad QST zal een rouleringslijst worden samengesteld. Degene die QST ontvangt zendt het voor eigen rekening (of brengt het) naar het volgende adres. De lijst zal zo efficiënt mogelijk worden samengesteld. Maximaal een week kan men een QST-nummer in bezit houden. De afgetreden voorzitter, PAoFNB, danken wij voor zijn werk, bericht in het afdelingsbestuur. De afgetreden bibliothecaris, OM W. de Leeuw van Weenen, PAoWLW, danken wij voor de goede zorgen die hij aan onze afdelingsbibliotheek heeft besteed. Het bestuur zal trachten een zo goed mogelijk programma samen te stellen. Dat programma heeft echter bij voorbaat geen kans van slagen wanneer u niet medewerkt. Geeft allen zoveel mogelijk medewerking en kom ook eens op de afdelingsbijeenkomsten (dit laatste geldt uiteraard alleen voor de thuisblijvers).

Hoewel de opkomst op de bijeenkomst van 17 december van de afdeling **'t Gooi** niet overweldigend was, is het toch een bijzondere avond geworden. Onze gast-spreker, OM v. Graas, PAoDEN, uit Haarlem, heeft duidelijk gedemonstreerd dat met goedkope transistors de meest uiteenlopende apparatuur te construeren is, waarbij men dan ook niet op een 'torretje' hoeft te kijken. Een bijzondere RC-generator en een scoop passeerden de revue, en-passant verduidelijkt met vele tips. Hartelijk dank Old Man! – Op 6 januari beleefde de voorzitter de eerste contactavond-invasie. Voor de yl, die de OW verving als gastvrouw, was nog precies één harde stoel over. Overigens is de avond zeer geanimeerd verlopen. – Ondanks het uitgebreide programma is ook de jaarvergaderingsavond uitstekend geslaagd. In het bestuur werd OM Komen, die zijn functie ter beschikking had gesteld, vervangen door OM v. Olst, PAoCVO. Het bestuur, thans bestaande uit drie Bussumse en twee Hilversumse OM's wordt weer voorgezeten door OM v.d. Brock, PAoJEB. Secretaris is OM Sauer, PAoDIC en penningmeester OM Molle, PAoMOL. OM Mulder, PAoNRG, maakt eveneens deel van het bestuur uit. OM Burgemeester, PAoMW, met assistentie

van PAoNRG en PAoYS, gaat weer de vosseljachten organiseren. Nieuw is de functie van veld-dagmanager. Onder deze betrekking wil PAoPON zijn schouders zetten, mits er voldoende belangstelling en medewerking is. Helpers en bezitters van materiaal en/of apparatuur worden verzocht zich in verbinding te stellen met OM Ponstein, PAoPON, Buisweg 96, Hilversum. Onze QSL-manager, PAoPT, werd extra in het zonnetje gezet voor zijn werkzaamheden. Hij werd gekozen tot afdelingslid-van-het-jaar, gehonoreerd met een 'handboek'. In en na de pauze demonstreerde de heer v. Geul met de uitgebreide collectie 'Montaflex' materiaal. Een gulle geste maakte zes mensen gelukkig. Tot slot van de avond zorgde PAoNRG ervoor, dat een hoeveelheid meegebrachte spullen van eigenaar veranderde. Een gedeelte werd achtergelaten in de prullenbak. Het was een gezellige avond!

Na de gezellige praatavond van 7 januari hield de afdeling **Gouda** op vrijdag 28 januari haar jaarvergadering. Bij de opening memoreerde de voorzitter, OM C. G. v.d. Ham, PAoHCD, niet geheel ontevreden, het afgelopen jaar. Maar wat belangrijker was: hij kwam met nieuwe plannen voor het nieuwe verenigingsjaar. O.a. werd genoemd een ledenwerfactie, waaraan een aantrekkelijke prijs is verbonden. Na de uitreiking van de NL-wisselbeker aan OM R. Ackx, NL-844 en de legpenning voor de beste jager van het jaar aan OM P. de Gruyl, PAoPDG, werd de agenda vlot afgewerkt. Het bestuur bleef met uitzondering van OM P. Neeleman, PAoPYT (penningmeester), aan. OM P. C. v.d. Post, werd in deze functie nieuw benoemd. Daar de afdeling van de jaarvergadering meestal een gezellige avond maakt waren er deze avond ook genodigden van de leden aanwezig. Door Siemens was ons een kleurenfilm met apparatuur en operator aangeboden! De zeer interessante Siemens-film was getiteld 'Polsslag van onze tijd' en liet zien hoe elektriciteit als krachtbron werd en wordt gebruikt. Voor de aanwezigen was dit niet alleen een leerzame maar ook, door de bijzonder fraaie opnamen, een heel mooie film. Het was inderdaad een gezellige avond, zodat na de officiële sluiting nog niemand behoefte voelde om al naar huis te gaan.

Voor de afdeling **Den Haag** sprak OM J. Flint, PAoKT, op 20 januari over 'Moonbounce'. Het was een zeer interessante avond; de spreker vond een aandachtig gehoor. De meegebrachte 70 cm converter werd met belangstelling door de aanwezigen bekeken. De montage, afwerking en het materiaal wekten ieders bewondering op. – Op 3 februari was er een praatavond met verkoping.

Uit de afdeling **Meppel** ontvingen wij bericht dat op 1 januari het secretariaat is overgegaan in handen van OM H. C. Edeling, PAoJML, Burg.

Mackaystraat 5 te Meppel. Het penningmeesterschap zal worden overgenomen door OM D. v.d. Wetering, Meestersweg 23 te Staphorst. Beide functies werden in het verleden door OM Akse, PAoAXE, vervuld.

De afdeling **Rotterdam** improviseerde op 19 januari een lezingavond over kunststoffen, omdat de toegezegde lezing van PAoVGT moest worden verschoven naar een latere datum. OM v.d. Vooren, PAoRAX, gaf een kort maar volledig overzicht van de diverse kunststoffen die wij momenteel kennen, een en ander werd toegelicht met een groot aantal monsters. Het tweede deel van de avond werd verzorgd door OM v. Hiltten, PAoCVH die sprak over de toepassing van de moderne kunststoffen, aan de hand van een tweetal praktijkvoorbeelden.

Op 21 januari hield de afdeling **Twente** haar jaarvergadering in het Wapen van Hengelo. Onder het genot van een gratis kopje koffie werden allereerst de verslagen doorgenomen van de secretaris en penningmeester. Beide verslagen werden goedgekeurd. Hoewel het oude bestuur aftrad zegde het toe dit jaar weer de velddagorganisatie op zich te nemen. Als kascontrolecommissie werden benoemd de OM's PAoZM en PAoHEB. Bij de benoeming van QSL-manager kwam eveneens PAoZM uit de bus. Het oude bestuur trad, als gewoonlijk, af. De OM's Roessink, Wolbers, Nijhuis en Melgert stelden zich niet meer herkiesbaar. Er werd besloten een drie-mans bestuur samen te stellen, ook al door gebrek aan animo. Het nieuwe bestuur is als volgt samengesteld: OM Verhoeks, voorzitter; OM Wiefkers, secretaris; OM de Groot, penningmeester. Het adres van het secretariaat luidt: B. F. Wiefkers, PAoBWV, Ringovenstraat 6, Enschede (tel. 05420-16663).

Op woensdag 15 december hield de afdeling **Wageningen** weer een bijeenkomst in 'Ons Huis'. De opkomst was verheugend. PAoALO en PAoDY vertoonden een kleurenfilm over een DX-'peditie naar Bechuanaland van ZS6IF, waarna PAoEMO een inleiding hield over de oscillograaf en de werking van de kathodestraalbuis uit de doeken deed met behulp van kleurendia's. – De eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar, op 5 januari, werd tot jaarvergadering gepromoveerd. Na herverkiezing van het bestuur (voorzitter PAoJOP; penningmeester OM Klaarhamer; secretaris PAoEMO) werden enkele problemen besproken, waaronder de financiën en uitbreiding van het ledental. Na de pauze werd een geanimeerde verkoping van onderdelen gehouden met OM Vaartjes, PAoJOP, als enthousiaste afslager. De afdelingskas voer er wel bij. – Woensdag 2 februari stond PAoJOP op het spreekgestoelte met een uiteenzetting over meteor-scatter en moonbounce communicatietechnieken en hoe PI1STC waarvan



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 11 maart in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Op donderdag 24 maart gaan wij, uitgerust met een ontvanger, meetzender en griddipper convertors afregelen. Brengt u de voeding mee? (Als u leeft met de VERON, leeft de VERON met u!) – Voorafgaande aan het afregelen van de convertors zullen de voorstellen worden besproken voor de komende verenigingsraadvergadering.

Afd. Apeldoorn. Bijeenkomsten iedere derde vrijdag van de maand in Hotel 'Van Steeden' aan de Loolaan, tegenover de Grote Kerk. Voor vrijdag 18 maart staat er een verkoping op het programma met als afslager PAoMU.

Afd. Arnhem

Bijeenkomst op 25 maart in 'Het Culturele Centrum', Coehoornstraat 11 in Arnhem. Aanvang 20 uur. De firma Te Kaat zal een demonstratieavond verzorgen met ontvangers, versterkers, bouwdozen enz.

Afd. Breda

Bijeenkomsten vinden plaats op elke eerste dinsdag van de maand in de kantine van de firma Asselbergs en Nachenius, Van Rijkvosselstraat 9-11, Breda. Aanvang 20.00 uur. – Op elke derde dinsdag van de maand is er een bijeenkomst in het Sint Antonius-Parochiehuis, Hofstraat 22, Roosendaal.

Afd. Centrum

De bijeenkomsten vinden plaats op de laatste donderdag van de maand in het T.N.O. Medisch-Fysisch Instituut, Da Costakade 45 te Utrecht. Deze maand derhalve op donderdag 31 maart, aanvang 20.00 uur. Onderwerp en spreker worden nog per convo bekend gemaakt.

Afd. Deventer

Elke eerste vrijdag van de maand is er een bijeenkomst in gebouw 'St. Joseph', aanvangende 20.00 uur. Deze bijeenkomsten zijn ook vrij toegankelijk voor niet-leden.

Afd. Dordrecht

Bijeenkomst op 11 maart in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang omstreeks 20 uur.

Afd. Eindhoven

De data zijn: 14 en 28 maart. De plaats: kantine van drukkerij N.V. Gestel & Zn, Heilige Geeststraat 35. Aanvang: ca. 20 uur. – Bijzondere aandacht vragen wij voor de bijeenkomst op 28 maart, wanneer OM Coster uit Den Haag voor ons een van zijn lezingen met gedetailleerde demonstraties verzorgt.

Afd. 't Gooi

Komt u ook kijken bij de voorzitter PAoJEB van de afdeling 't Gooi of er op donderdag 3 maart nog plaats is op de contactavond? Het adres is: Rigelstraat 46, Hilversum. Volgende data: 7 april en 5 mei.

De bijeenkomst wordt gehouden op maandag 14 maart in zaal 3 van

De Karseboom Corner, Groest, Hilversum. Aanvang 20.00 uur. Spreker is de heer Maul van de N.V. Diode, met een lezing en demonstratie over integratiecircuits.

PAoPON zoekt medewerkers en deelnemers aan de velddag op 4 en 5 juni. De bedoeling is, minstens op 80 en op 2 m te gaan werken. Stelt u zich s.v.p. met hem in verbinding? Adres: Buisweg 96, Hilversum.

Afd. Gouda

Vrijdag 11 maart: Onvoorziene omstandigheden voorbehouden houdt de heer W. M. D. van Veen uit Den Haag een lezing over 'Transistorie', vanaf de grondbeginselen tot de gevorderde technieken. Met demonstratie.

Vrijdag 1 april: Praatavond met verkoping van de meegebrachte overtollige radio-artikelen.

Deze bijeenkomsten vinden plaats in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Haag

Donderdag 3 maart: praatavond met verkoping.

Donderdag 10 maart: VERON-zendexamencursus, les 28.

Donderdag 17 maart: Voor deze avond is nog geen spreker bekend. Nadere berichten per convocatie.

Donderdag 24 maart: VERON-zendexamencursus, les 29.

Donderdag 31 maart: Nadere berichten per convocatie.

Afd. Rotterdam

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

Woensdag 9 maart: Door allerlei omstandigheden heeft het enige tijd moeten duren eer wij weer een verkoopavond hebben kunnen annunceren. Maar nu is het toch weer zo ver! Onze afdelingsafslager PAoKQ roept alle bezitters van overtollige spullen op, zich deze avond vroegtijdig naar het clublokaal te begeven waar hun materiaal tegen zeer aantrekkelijke prijzen aan de man gebracht zal worden. Wij rekenen op een uitverkocht huis.

Woensdag 23 maart: Lezingavond.

Afd. Twente

Vrijdag 25 maart: Bijeenkomst in het 'Wapen van Hengelo' te Hengelo (O.). Over onderwerp en spreker zijn nog geen bijzonderheden bekend.

Vrijdag 29 april: Bijeenkomst in het 'Wapen van Hengelo' te Hengelo. Spreker is de heer Coster van PTT die voor ons een lezing zal verzorgen over communicatie.

Afd. Wageningen

Op woensdag 2 maart is er weer een bijeenkomst in Ons Huis, Harnjesweg 84, met als hoofdschotel een demonstratie met de oscillograaf en een bespreking van de VERON-zendexamencursus. In de pauze zal een aantal interessante artikelen Amerikaans verkocht worden ter ondersteuning van de afdelingskas. De volgende bijeenkomst zal zijn op 30 maart, wederom in Ons Huis te Wageningen.

De VERON heeft nog 25 afdelingen!

PAoJOP de first operator is, daar in de nabije toekomst gebruik van denkt te maken. Gedemonstreerd werden de te gebruiken 70 cm convertor en Siemens achterzet-ontvanger. Verder stonden ter bezichtiging de 70 cm tripler en eindtrap, een

80-20-10 m SSB exciter en een x.tal calibrator, welke aandachtige belangstelling genoten. Langs deze weg onze hartelijke dank Joop!

Tot slot een opwekkend bericht uit de afdeling Zaanstreek. De OM's Van Dalsem en v.d. Does



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 11 maart in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst 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.

ERAAN?

- Complete 2 m zender met mod. en voeding of 2 m zend-ontvanger portable, technische gegevens en prijsopgave aan J. P. Lebbing, PAOSMR, Maalderijstraat 39, Leidschendam.
- Geloso spoelblok no. 2620/A met afstem-c. no. 2792, afstemschaal no. 1655 en documentatie, prijsopgave aan: A. Wilbrink, Molenv. 4-104, Enschede, tel. (05420)-14644 of 2602.
- Wie helpt mij voor laagdoorlaatfilter tegen TVI aan 3 mica-condensatoren 120 pF, werkspanning 2,5 kV, P. J. Verboom, Jan v. Galenstraat 55, Utrecht.
- Goede VHF-ontv. of convertor van ongev. 150 MHz-180 MHz (FM) of schema hiervoor; schema gevraagd van de vliegtuig-ontvanger ARR2; B. Lourens, NL-660, Dorpsstraat 54, Vlieland.
- Welke amateur wil met mij samen de zendvergunning halen? Gelieve alleen te schrijven als je er alles op wil zetten om dit te bereiken; W. J. Verbon, Javastraat 36, Utrecht. Zie 'Er af'.

ERAF?

- BC-625 (origineel) en hiervoor geschikt voedingsapparaat, samen f 55,-; vracht rek. koper; W. Romijn, PAOARA, Camphuysenstraat 6, Papendrecht, tel. (01850)-22950.
- 2 m zender, 4 channels en zeer stabiele VFO, mod. AM en FM, coax. relais, SWR-meter, monitor, speechclipper filters, voedingen, 4 meters en 100 W eindtrap met QQE06-40; alles in één

- kast, afm. 75 x 50 x 30 cm, professioneel uiterlijk; f 350,-; C. de Vries, PAOVRC, Gerolaan 52, Zeist, tel. (03404)-12913.
- 2 m antenne Wisa 5-over-5, incl. trafo, klein defect f 15,-; 70 cm antenne Wisa al nw, incl. trafo f 25,-; Geloso mod. trafo 80 W, div. aanpassingen, z.g.a.n. f 30,-; C. de Vries, PAOVRC, Gerolaan 52, Zeist, tel. (03404)-12913.
- Kristallen FT243: 200, 3540, 3590, 3640, 3680, 3720, 3760, 5950, 6117, 6175, 6200 en 6317 kHz à f 2,25; hoogtemeter RT-7/APN-1, compl. met bzn, zonder dynamo f 30,-; niet franco; W. Jurriëns, Leeuwenlaan 25, Terneuzen.
- BC-625, excl. bzn f 7,50; nwe bzn QQE06-40 f 22,50; 832 f 8,75; EC55 f 10,-; 2C39A f 15,-; x.tal osc. unit met x.tals 550-560 kHz en 1 MHz met 10-deler nr. 100 kHz, nauw. 10⁻⁴, incl. voed. en stab. f 25,-; C. de Vries, PAOVRC, Gerolaan 52, Zeist, tel. (03404)-12913.
- Ontvanger R-107, grijs gespoten kast, ingeb. luidspreker, p.s.a. en S-meter, compleet met documentatie f 125,-; vracht rek. koper; R. Bolhuis, PAOBG, Hoornsediep 36, Groningen, tel. 53313.
- Ruilen: buizenmeter voor alle Amerikaanse en de normale buizen, type 1-177A, 177B, 177C, gevoeligheid 3000-15000 microhos, zeer gevoelig instrument, is niet te koop; ruilen voor 2 m ontvanger, geen superreg.; W. J. Verbon, Javastraat 36, Utrecht.
- Goede Rx, Marconi 52, bereik 1,75 MHz-16 MHz, noiselim., bandbr. schak., LF en RF gain, cw-filter, x.tal cal. 10-100-1000 kHz, freq. corr., ingeb. lsp., zonder voeding, werkt prima, geen documentatie, prijs f 100,-; B. Lourens, NL-660, Dorpsstraat 54, Vlieland.
- Goede R-107, met S-meter en ingeb. voed., f 90,-; roterende omvormer 220 V a.c. en 220 V gelijksp., 130 W f 100,-; L. M. Boon, Dorpsstraat 18, tel. (05620)-3739, Vlieland.
- Goede amateurontv. Marconi B52, met convertor voor 80, 40, 20, 15 en 10 m; r.f. gedeelte 2010 met bandbr. reg., noiselim., x.tal call. 10, 100, 1000 kHz, freq. corr., ingeb. lsp., meter en cw-filter, werkt uitstekend. Bereik ontvanger 1,75-16 MHz; prijs ontvanger f 100,-; convertor f 100,-; in één koop f 175,-; K. Roos, W. de Vlaminghweg 67, Vlieland.
- Comm. rx RCA AR-88 met ingeb. 2 m conv.; AR-88 met S-meter, squelch en doc.; 2 m conv.: 6CW4 g.g., 2 x 6CW4 cascade, 6CW4 mengbuis, x.tal osc., ruisgetal 2,5; prima werkend f 500,-; A. J. Dijkshoorn, PAOTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. (070)-556118.
- MK-II 19-set (alleen ontv.) met ingebouwde voeding f 35,-; K. Vaartjes, NL-832, Marconistraat 28, Assen.
- Zender 2 m, inp. 120 W, compl. met bzn, meters, x.tals, ingeb. voedingen, blower, in pracht. stalen kast f 300,-; modulator 120 W met mod. trafo 200 W en ingeb. voedingen in stalen kast f 250,-; schakelbox voor deze mod. en tx met tijdbv. in stalen kast f 30,-; Philips scoopje met DG7-32, compl. app. f 70,-; ontv. JR-102, nw met ingeb. 2 m conv. f 450,-; Hallicrafter S-40 met S-meter en lsp. f 225,-; vracht rek. koper; D. A. van Hoof, PAOEE, Lorentzstraat 22, 's-Hertogenbosch.

(PAODSW) hebben een geheel getransistoriseerde ontvanger ontworpen, die uit verschillende eenheden (een HF-, MF- en een LF-gedeelte) alsmede een voeding bestaat. Een en ander wordt zoveel mogelijk op print gemonteerd. Voor het LF-gedeelte is dit al uitgewerkt en DSW toonde de leden een vergrote afbeelding van deze print. De leden konden dit zo op millimeterpapier overnemen. De bedoeling is dat de afzonderlijke delen apart worden gemaakt en later samengevoegd. Meerdere leden hebben reeds de onderdelen aangeschaft en zijn inmiddels met de montage begonnen.

KRISTALL VERARBEITUNG West Duitsland

SSB kristallfilters 9 MHz type XF 9a en XF 9b met 4 resp. 6 filter kristallen.

Alle type kristallen 800 Hz-160 MHz.

Uitvoerige gegevens en inlichtingen worden op aanvraag gaarne toegezonden.

Agent voor de BENELUX

Hessing Telecommunicatie Zeist

P. C. Hooftlaan 3 Telf. 03404-15845-12247

I.C.T./

uw werksfeer...



uw welstand...



U bent technicus, elektronica monteur (NERG of vergelijkbaar niveau). Wel, dan is het voor u heel erg belangrijk om dit ambacht in een fijne werksfeer te kunnen uitoefenen. Met het even? Het mag! Want mensen maken het elkaar al moeilijk genoeg op deze wereld. Ook zult u er weinig voor voelen van de wind te moeten leven, zo stellen wij ons voor. U wilt gewoon maar een

graantje van onze huidige welvaart meepikken. Ook dat mag. Althans bij I.C.T.-Nederland, klein compact onderdeel van een wereldorganisatie met alle voordelige voorwaarden daaraan verbonden. Toch bent u stellig niet nummer zo-en-zoveel uit de kaartenbak. Bij I.C.T.-Nederland zal iedereen u spoedig kennen, dat wil zeggen...als u I.C.T. wilt leren kennen. Bel ons.

I.C.T. (International Computers and Tabulators Limited) is op het terrein der informatieverwerking de tweede in grootte in de vrije wereld. I.C.T. Nederland N.V. - onder de directie van Ruys'Handelsvereniging N.V. - is de Nederlandse vestiging van dit wereldconcern.

I.C.T./COMPUTERS

I.C.T. NEDERLAND N.V. LANGE VOORHOUT 17 'S-GRAVENHAGE-TELEFOON 070 - 18 4160



50 jaar georganiseerd Radio Amateurisme 1916 — 19 Maart — 1966

UITNODIGING

tot bijwoning van een herdenkingsbijeenkomst

op zaterdag 19 maart 1966

des middags om 2 uur in de filmzaal van het
Postmuseum, Zeestraat 82 Den Haag.

Bereikbaar met buslijn 15 vanaf station SS,
met tramlijn 8 vanaf station HS en met tramlijn
7 vanaf station Laan v. N.O. Indië, alles uit-
stappen halte Javastraat.

Parkeergelegenheid in de Sophialaan en op het
Burgem. de Monchyplein.

Ook de dames zijn van harte welkom!

Er is geen speciale agenda gemaakt.

Na een welkomstwoord zal door enkele old-
timers nog wel worden gesproken.

Er wordt getracht iets uit het verleden te tonen
op 16 mm film en 40 mm dia's. Zend s.v.p.
eventueel beschikbaar materiaal zodra moge-
lijk op!

Tevens zullen we een rondgang maken langs de
vroegere bezittingen van wijlen Ir. H. H. Scho-
tanus à Steringa Idzerda (o.a. den zender
PCGG, die gedurende vele maanden als NVVR-
zender wekelijkse omroepprogramma's uit-
zond. Na afloop gezellig samenzijn in het nabij
gelegen Café-Restaurant de la Paix, waar we
desgewenst gezamenlijk de maaltijd kunnen ge-
bruiken (Menu vanaf f 12,50, of eenvoudiger
à la carte.

De NVVR bestaat niet meer, doch leeft voort
onder de vlag van de VERON, waarin de
NVVR in het najaar van 1945 tezamen met de
NVIR en de VUKA werd opgenomen.

Bij de herdenking van hetgeen in een halve
eeuw geschiedde gaat het niet om de NVVR
alleen, doch mede om elke andere groepering,
die het gebied van het radio-amateurisme ter
harte ging.

De herdenking is dus niet alleen bedoeld als
een reünie van oud-leden van de NVVR, maar
deze manifestatie staat open voor een ieder,
die voor het radio-amateurisme een warme be-
langstelling heeft.

Zij staat dan ook onder de bescherming van
de VERON.

Ter wille van een goede gang van zaken is het
wel zeer gewenst uiterlijk 14 Maart per brief-
kaart te melden indien men komt, en met hoe-
veel personen, alsmede, of men aan de gemeen-
schappelijke maaltijd wenst deel te nemen.

Uw opgave is weliswaar niet volkomen bin-
dend, doch iedereen zal begrijpen, dat de zaak
alleen vlot kan lopen, als we weten waar we
aan toe zijn.

Postbus 2036, Den Haag

H. J. J. Bouman

Ev. telef. onder no. 070 - 854050