

SURPLUSRADIO



— BULLETIN —

**SURPLUS
RADIO
BULLETIN**

is het
officiële orgaan
van de S.R.S.

Verschijnt
1x per kwartaal

Redactie adres
en opgave van
advertenties:

Postbus 887,
3700 AW Zeist

In dit nummer
o.a.:

BC-611 op 80 meter

Ervaringen met
de WS-19 (II)

Aktief op 50 MHz

Terugblik Veldweekend

nr. 2 - juli 1995





De S.R.S., opgericht op de Algemene Leden-vergadering van 18 december 1994 te Apeldoorn, is ingeschreven in het verenigings-register van de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nr. V 482979.

BESTUUR VAN DE S.R.S.

Voorzitter: Ton Buitenhuis, PA0RTB
Vice-voorzitter: Ruud van Lambalgen, PA0RVL
Secretaris: Peter van Kats, PA0RLM
Penningmeester: Roel van Gulik, PA3DXI
Public Relation: Peter van der Heijden, NL-11848

EVENEMENTEN COMMISSIE

Peter van der Heijden (vz)
Henk Krommendijk
Nol Merks, PE1PUN

TECHNISCHE COMMISSIE

Ruud van Lambalgen, PA0RVL (vz)
Jan van Oosterhout, PA3CKX
Mark Roubos, PD0PJD

VERENIGINGSZENDER/NETLEIDER COMMISSIE

Roel van Gulik, PA3DXI (vz)
Fred Marks, PA0MER
Jan van Oosterwijk, PA3GMA

Tijdens iedere ronde wordt het telefoonnummer van dienst bekend gemaakt.

DOCUMENTATIE COMMISSIE

Ton Buitenhuis, PA0RTB (vz)
Henk Krommendijk
Job Vermeulen

Verzoeken om documentatie kunt u richten aan:
Postbus 171, 3750 GD Bunschoten / Spakenburg.

REDAKTIE COMMISSIE

Peter van Kats, PA0RLM (vz)
Ton Buitenhuis, PA0RTB
Ben Emaus, (t.r.)
Jean-Pierre Reijerse, PA3CSO
Frans de Rooij, PB0AKY
Wim Witt, PA0WDW

Kopij voor Surplus Radio kunt u sturen aan het redactie adres:
Postbus 887, 3700 AW ZEIST.

LIDMAATSCHAP S.R.S.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het S.R.S. lidmaatschap f 50,- per kalenderjaar, te voldoen op girorekening 223 855 (hi) ten name van: Surplus Radio Society te Haarlem.

Voor informatie of opgave van lidmaatschap:
Postbus 3047, 2001 DA Haarlem.

S.R.S. RONDES EN NETTEN

Iedere zondag van 10.00 tot 11.30 uur in Surplus Radio AM Net op 3705 kHz in amplitude modulatie dat vanuit een wisselende locatie wordt verzorgd. Tijdens de ronde wordt telkens een telefoonnummer voor rapporten of informatie bekend gemaakt.

Iedere zondag vanaf 09.15 tot 11.00 uur verzorgt Piet, PA0CWF het Surplus Radio CW Net op 3575 kHz.

Iedere eerste zaterdag van de maand: het Surplus Radio Test Net op 3705 kHz in AM.

Parallel aan de AM netten worden lokaal in FM de frequenties 29,2 MHz en 50,4 MHz gebruikt.

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend bedoeld voor huishoudelijk gebruik.

Druk: Emaus - Groenlo

Moederdag

Hallo, dit is PAORVL voor PAOMER klinkt het in m'n auto. Het is een uitstekend signaal. We staan op de vluchtstrook bij een ANWB praatpaal op de oprit van de Van Brienoordbrug. Bijna het hele gezin zit in de wagen. Het is vijf uur 's-middags op moederdag, zondag 14 mei. Onze auto mankeert niets maar ik ben gestopt omdat de elektrische huishouding van de Peugeot op de radio stoort. Die radio is een portable wereldomvangertje. Daarop heeft vrouwlief de Wereldomroep op de korte-golf opgezocht. Met het sprietantennetje in de auto is die storing ook wel te verklaren. Na het bovengenoemde demonstratie-QSO gaat de uitzending verder met alleen de stem van Fred, PAOMER. Die heeft het over de symbiose van de Willy's leger jeep op onze dump-radio-hobby-spullen. Fred wordt geïnterviewd vanuit ons, door Henk Krommendijk uitstekend geregelde, SRS kampement in Nijverdal. Op 6 mei immers waren we daar met onze 19-sets en andere AM spullen te gast bij de viering van de bevrijding. Een viering die men hier wel heel speciaal had opgepakt. Grandioos. Nog nooit zoiets gezien. Ik kan me nu een beetje indenken hoe de "echte" bevrijding geweest moet zijn. We zijn ook nog ruim een half uur "live" op het lokale FM-radiostation geweest.

En nu dit. Fred gaat intussen gewoon door. Hij doet het goed. Met ruim 100 Kilowatt AM gemoduleerd gaat hij echt DX-end de wereld rond. Hij roept wel vier keer heel duidelijk SRS en Surplus Radio Society. In de leuke montage die de Wereldomroep daarvan gemaakt heeft laten ze dit met opzet zitten. Ik glunder op de vluchtstrook. Na zes minuten is de reportage afgelopen en verandert het onderwerp. De reis-

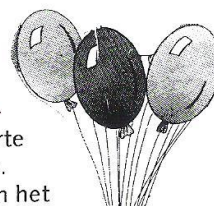
Inhoud:

- pag. 1: Voorwoord
- pag. 3: Ophangtip voor draadantennes
- pag. 3: BC 611 op 80 meter
- pag. 9: 't Is groen en 't is nat
- pag. 12: Radioverbindingen
- pag. 13: Mijn ervaring met de WS-19
- pag. 19: Vlieger antennes
- pag. 21: Aktief op de 50 MHz
- pag. 24: Modification Work Orders
- pag. 25: Regenereren Radiobuizen
- pag. 27: Metaalbewerking in de radiohobby
- pag. 29: Terugblik Veldweekend

genoten slaken een voorzichtige zucht. In de achteruitkijkspiegel zie ik in de verte een gele Wegen-wachtauto. We starten en voegen ons in het verkeer. Het radiootje gaat uit en verdwijnt weer in de tas.

Wat een hobby toch. Hebben die paar Amerikaanse SRS-leden toch nog een keer naar ons kunnen luisteren.

Mijn moederdag kan niet meer stuk ...



Uw voorzitter Ton Buitenhuis, PAORTB

Ophangtip voor draadantennes

Herman Roenhorst, PA3AWN

Hoge bomen vangen, zoals het spreekwoord zegt, veel wind. Hoge bomen bieden soms ook een ideale mogelijkheid om uw draadantenne te bevestigen. Maar, u kent het wel, als de wind opsteekt gaan de bomen bewegen en het draadje knapt! In sommige handboeken worden constructies beschreven met katrolletjes en tegengewichten om de bewegingen van de boom op te vangen en gelijktijdig de antennendraad strak te houden. Een andere eenvoudige oplossing kunt u realiseren door gebruik te maken van een lange spiraalveer. Elke beter gesorteerde ijzerwarenaak kan deze leveren, in lengtes tot één meter (of misschien zelfs wel meer). Als u zo'n veer aanbrengt in de tuidraad, tussen de antenne-isolator en het bevestigingspunt in de boom die u gekozen hebt worden de bewegingen van de boom netjes opgevangen en de draad blijft toch strak hangen. Kies wel een veer van voldoende lengte, gelet op het ophangpunt en de dikte van de boom. Eventueel moet u een aantal veren in de tuidraad aanbrengen. Let er ook op dat de veer sterk genoeg is om de antennendraad strak te houden maar niet zo sterk dat de draad breekt voordat de veer uitrekt.

P.M. Quakkelstein

Electronische materialen

Setje reservebuizen voor de GRC-9 fl. 30,-; nieuwe kast voor de DY-88 fl. 15,-; nieuwe dynamotor voor de DY-88 fl. 20,-; staafantennes voor de GRC-9 bestaande uit MS-116/117/118, 2 stel antennes bestaande uit 10 delen met voet en 4 grondpennen compleet in hoes fl. 50,-; voertuig antennevoet MP-65 fl. 15,-; nieuwe afstemcondensator voor GRC-9 zenderunit fl. 17,50; nieuwe afstemcondensator voor GRC-9 ontvanger unit fl. 7,50; antennemast van ca. 10 meter lengte compleet in tas met isolator, antennes, kabel, hamer etc. Klaar voor gebruik bij PRC 8/9/10 en RT 66/67/68 fl. 100,-; Alleen voor de verzamelaar zend/ontvanger RT-67 of RT-68 compleet met mounting, voedingsunit, doorverbindingkabel en telemicrofoon fl. 175,-; zend/ontvanger PRC-9 of PRC-10 per stuk fl. 25,-; mijndetector SCR-625 (uit 1943) fl. 75,-; buizentester I-177 incl. adapterunit fl. 95,-; Amerikaanse verrekijker 6 x 30 in tas (uit 1942/1943) fl. 125,-; antennestaven MS 49/50/51/54/55 per stuk fl. 5,-; grote antennevoet voor radiowagens fl. 75,-; luidspreker LS-3 groen en nieuw in doos fl. 35,-; luidspreker LS-3 zwart fl. 40,-; klossen antennedraad voor GRC-9 fl. 20,-; ontvanger BC-603 incl. omvormer (1943) fl. 50,-; omvormer voor BC-603 ontvanger los (nieuw) fl. 15,-; verrekijker 7 x 50 in tas fl. 135,-; telemicrofoon type H 115/U voor BC-1000 fl. 12,50; BC-221 frequentiemeter compleet met boek (uit 1943) fl. 75,-; A-62 kunstantenne voor BC-604 fl. 10,-; telemicrofoon type H-33/F fl. 12,50; TU-unit van BC-610 zender fl. 10,-; controlunit C-435/GRC fl. 12,50; telegraaf converter TA-182/U fl. 25,-; kunstantenne type A-58 voor BC-375 fl. 20,-; legertas BG-102/A fl. 12,50; grote mounting voor RT-67/68 en RT-70 etc. nieuw in kist fl. 50,-; ca. 5 meter RG-8/U coaxkabel met aan beide uiteinden een Amphenol plug fl. 6,-; grote voorraad reservedelen voor de Telefunken "Regenboog" ontvanger zoals: HF deel compleet fl. 45,-; MF compleet fl. 45; voedingsdeel compleet fl. 45,-; frontplaat fl. 20,-; luidsprekertje fl. 12,50; Antennetas voor RT-67/68 bestaande uit doos res. buizen, antenne voet, antennes en spoel fl. 65,-; zender en 2 ontvangers type 682/683 op mounting compleet met hoes fl. 300,-; microfoon T-17 fl. 7,50; rubber antennevoet voor WS-19 fl. 10,-; tasje met een korte en een lange antenne voor de WS-31 fl. 12,50; zend/ontvanger GRC-9 met buizen fl. 100,-; tassen met 2 stuks HS-30, 2 stuks T-17 en 2 control units voor GRC-9 fl. 45,-; kabels GRC-9 nieuw fl. 12,50; mounting GRC-9 fl. 12,50; HS-30 koptel. fl. 7,50; PRC-9 compl. met antenne, telemike en webbing fl. 75,-.

P.M. Quakkelstein

Westhavenplaats 28 3131 BT Vlaardingen Telefoon: 010 - 43 44 523

Luidspreker LS 7 nieuw in doos	27,50
------------------------------------------	--------------

Seinsleutel + koptelefoon DLR 5 en microfoon nr. 3 van 19 set	40,00
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------

Mounting voor BC 604 en 2x BC 603 NIEUW	75,00
---------------------------------------------------	--------------

Nieuwe doosjes voor reserve buizen GRC 9	7,50
-------------------------------------------------------	-------------

Batterij bakken voor BC 1000	12,50
----------------------------------------	--------------

BC 682 - 683 op mounting + hoes	300,00
----------------------------------------------	---------------

Met de BC-611 op 80 meter

Fred Marks, PAOMER.

Inleiding

Bij velen is de BC-611 "Handytalky" uitsluitend een decoratiestuk voor de verzameling "olive drab". Hoewel ook bij mij dit stukje nostalgie, op zijn oorspronkelijke frequentie van 4035 kHz, werkeloos in een hoek stond kreeg ik plotseling toch de kriebels om mijn BC-611 operationeel te maken op de enig juiste AM frequentie; namelijk 3705 kHz.

Voorafgaande

In eerste instantie moest het voedingsprobleem opgelost worden, omdat batterijen (zeker de 11

benodigde 9 Volt) duur zijn en bovendien snel leeg zijn.

Voor dit probleem is hagelnieuwe technologie te hulp geschoten in de gedaante van een IC van National Semiconductor, de LM2575T-ADJ. Hierover heb ik reeds in Q-Five gepubliceerd. Uit ervaring bleek dat 4 dikke 1,5 Volt batterijen toch wel snel leeg zijn zodat ik voor een separate gel-accu van 12 Volt heb gekozen.

De twee originele (RX/TX) X-tals op 4035 kHz heb ik opgestuurd naar Rijff Kwartstechniek in Den Haag met de vraag:

"gaarne twee identieke op 3705 kHz retour".

Dit vooral omdat de BC-611 geen instelbare parallel capaciteit over de X-tals heeft. Na verloop van tijd

a. RADIO RECEIVER AND TRANSMITTER BC-611-(*).

Frequency range	3.5 mc to 6.0 mc (any one of 50 channels).
Transmitter type	crystal-oscillator power-amplifier
Receiver type	crystal-controlled superheterodyne
Type of signal transmitted.....	voice
Types of signals received.....	voice and tone
Receiver intermediate frequency.....	455 kc
Distance range:	
Over land	1 mi*
Over salt water.....	3 mi*
Type of modulation.....	amplitude
Number of tubes.....	5 (only 4 used for transmitting)
Antenna	40-in. telescopic rod
Weight (with coils, crystals, and tubes, but without batteries)	3.85 lb.

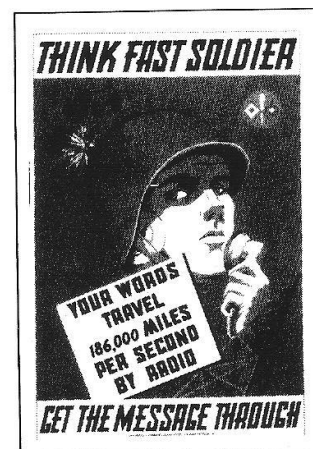
* These are approximate values. Hills, foliage, terrain features, atmospheric conditions, ground moisture, battery age, and internal

dirt and moisture due to ineffective preventive maintenance combine to reduce these values.

b. POWER SUPPLY.

Battery BA-37 (filament supply)	1.5 v
Drain while receiving.....	250 ma
Drain while transmitting.....	300 ma
Battery BA-38 (plate supply)	103.5 v
Drain while receiving.....	11 ma
Drain while transmitting.....	35 ma
Battery life	19 hr
	single day
Weight:	
Battery BA-37	0.5 lb
Battery BA-38	1.1 lb

† Single dry battery life is considerably reduced when old batteries are used and when the radio set is used primarily for transmitting and only incidentally for receiving. When batteries are changed, both batteries should be renewed simultaneously to minimize frequent battery trouble.



kreeg ik twee X-tals perfect op frequentie en met "dikke" dus passende pootjes. Rijff heeft de gegevens voor andere bestellers in de file, onder de code BC-611.

De X-tal formule voor RX is overigens TX + 455 kHz.

Afregeling

Nadat ik bij Cor, PA0VYL een testset geleend had (jawel, die "echte") en van hem tevens de loading coil voor 3675 - 3825 kHz en de tank coil voor 3500 - 3825 kHz kon lenen, ben ik de afregelprocedure begonnen volgens het handboek.

Overigens zijn de spoelsetjes voor 80 meter zeldzaam voor de BC-611.

Omdat Cor, uiteraard, zijn unieke verzameling graag compleet wilde houden moest ik de twee spoelen voor 4035 kHz die ik had "bijwikkelen".

Dat heb ik als volgt gedaan: Omdat ik geen zelfinductiemeter bezit, heb ik de griddipmethode gevolgd. Ik heb een condensator genomen van 39 pF en die over de spoeltjes gezet. De loading coil dipt op 2650 kHz en de tank coil op 3450 kHz (instelschroef linksom tot stuit = minimale inductie). Vervolgens heb ik de oude spoeltjes "bijgewikkeld" tot dezelfde "dipfrequentie" als de spoeltjes van Cor.

Men kan overigens buiten de meetbox van de testset, maar pertinent niet buiten de dummy-case met afregelgaten. Enkele tienden van pF verschil ten opzichte van de antenne /loadingcoil tegen huis betekent wel of niet werken!

Heeft u een oude case, die u kan "verboren", dan is de procedure voor afregelen als volgt:

Neem een signaalbron bijv. een meetzender, 80% gemoduleerd met 1 kHz en knoop hieraan een stukje draad in de buurt van de rechtopstaande BC-611 in dummy-case met geheel uitgeschoven antenne, zodanig, dat het signaal gehoord wordt.

Ook kan een breedbandige stoorbron (die lichtdimmer die de burens zo goedkoop gekocht hadden) gebruikt worden.

Eerst piekt men de "pressure" antenne trimmer bij de antenne, om deze in resonantie te brengen, samen met de loading coil. Vervolgens piekt men de tank coil, die bij ontvangen de anodecoil van de HF versterker is, af op maximaal lawaai. Doe dit voorzichtig, het is zo aan "gort" indien men door de stuit draait!

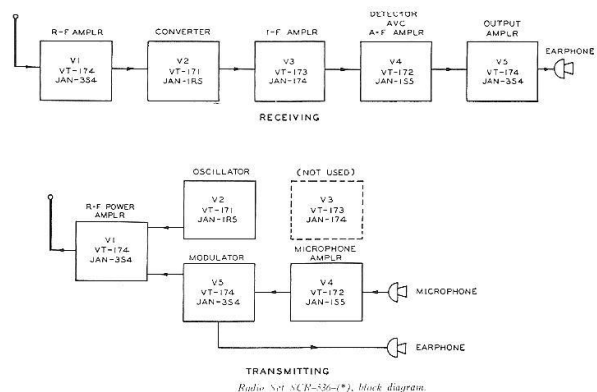
De piek moet natuurlijk in het regelbereik van de spoel vallen. Als capaciteit wordt de "stray capacitance" van de buis gebruikt. Het toegevoerde signaal zo laag mogelijk houden, om de AVC buiten werking te houden. Vervolgens zorgt men voor een of andere HF indicatie, zonder deze op de antenne aan te sluiten (scope met probe in de buurt van antenne of ontvanger met S-meter). In stand zenden regelt men de PA condensator af op maximaal

"veld". Het huis moet stevig omvat zijn met de hand (tegen capaciteit!). Pertinent niet meer aan de tank coil regelen! Voor zenden wordt de resonantie bepaald, door een dan ingeschakelde instelbare condensator, i.p.v. de "stray capacitance" in stand ontvangen. Men kan nu voorzichtig heen en weer regelen tussen de PA condensator en antennetrimmer voor maximale output. Eventueel kan men ook de dip meten door het kleine rubber stekkertje aan onderzijde te vervangen door een mA meter van ongeveer 25 mA. Het is belangrijk de antenne vrij te houden van obstakels gedurende het afregelen. Nog mooier is de originele testset te gebruiken. Het zal wel mogelijk zijn om deze op een meetdag ter beschikking te hebben lijkt me. De hier gegeven procedure werkt zeker zo goed.

Aansluiten externe antenne

Dit heeft me veel nadenken gekost, terwijl de oplossing zo simpel was.

Ik wilde pertinent de set origineel houden en tevens hem als "hand held" kunnen gebruiken! Bij ingeschoven antenne, behalve laatste dikke deel, wordt d.m.v. een glazekeringhoudertje een verbinding op de antenne gemaakt. Heel simpel wordt nu een variabel condensatortje van rond de 25pF in serie met de 50 Ohm load en het huis aan de antenne verbonden. Men kan dan de zaak dan laten resoneren met de 50 Ohm load in serie. Voor het pieken heeft men wel een zeer gevoelige HF-indicator nodig, omdat het vermogen (paar honderd milliWatt) te weinig is, om de gemiddelde SWR meter in beweging te brengen. Overigens brandt een neonlampje tegen de antenne (uitgeschoven) behoorlijk.



Modifikatie insteekspoeltjes

De loading coil in het doorzichtige huis moet met een heetgemaakt mesje onderhanden genomen worden. Met dit mesje snijdt men voorzichtig de huls rond de basis los, die men na "bijwikkelen" weer vastlijmt. Bij de tankcoil boren we voorzichtig

het holnietje aan de bovenzijde los, waarna we het kapje kunnen losnemen. Dit kapje lijmen we later weer vast. Natuurlijk wel ge-emailleerd draad gebruiken met dezelfde dikte. De te maken las met het draad op de spoel "zuinig" solderen, geen klodder en voor het doorwikkelen bestrijken met nagellak of iets dergelijks. Het resonantiepunt, zoals eerder vermeld, moet proefondervindelijk bepaald worden, afhankelijk van welk spoelsetje als basis dient.

Resultaten

Wanneer de frequentie goed schoon is, doorde-weeks en overdag, met redelijke condities, kan met mijn antenne (2x50 meter), geheel Nederland gewerkt worden. Weliswaar geen 5,9+, doch vaak 5,8! Tevens de stoute schoenen aange-trokken en mij 's avonds in een Engels QSO inge-meld met de 19-set, en gevraagd een verbinding trachten te maken. Dit is gelukt met 5,9!
De condities waren overigens perfect die avond. Ik kreeg op de kale 19-set al 5,9+25dB! Toen werden de schoenen nog stouter! Met de BC-611 in het vrije veld gegaan als "hand held". Wel tegen een weide-afrestering gehouden en ongeveer 1 km van mijn eigen antenne.
BINGO, weliswaar moeizaam, QSO gemaakt met 3,3 rapport.
Ik had hier overigens al ervaring mee met het PORTO-WIEL, toen ik Bram SMOFLY werkte op 80 meter met rond de 1 watt en een base loaded 27

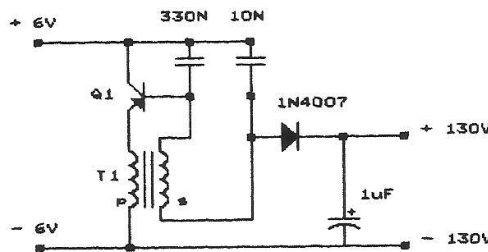
MHz walkie talkie telescoop. Overdag kan ik als "hand held" ongeveer 5 km werken met de 19-set op de tankantenne als basisstation (wel in een lande-lijke omgeving). Overigens is de modulatie bijzonder fraai, met echte "hete" AM (AG2 modulatie). Ook op 1 mei Wim, PAOWDW, gewerkt met de HIGH POWER van de 19-set erachter, ongeveer 2 Watt. De ontvanger is zeer gevoelig en werkt als een spoor-trein. Al met al een zeer leuk setje met zeker mogelijkheden die onderschat zijn: MITS AMA-TEURS WEER EENS LEREN LUISTEREN

Veel succes, Fred

Voeding

Cor, PA0VYL kreeg van Rob, PA0DRC een schakelin-getje toegestuurd van een uiterst simpel omvorme-tinge voor de BC-611. Het grappige van deze schake-ling is dat hij zelf start op het moment dat hij belast wordt. Wel loopt er een ruststroom van enkele microamperes, e.e.a. afhankelijk van het type trans-istor. Het ontwerp is afkomstig van Philips en was destijds bedoeld als voeding voor scheerapparaten. Hoewel er veel methoden zijn om uit batterijen de gewenste hoogspanning op te wekken, denk aan de ER-40 publicaties en de bovenvermelde chip uit de LM25XX series zijn de gebruikers van dit ontwerp wild enthousiast zodat we het hieronder publiceren.

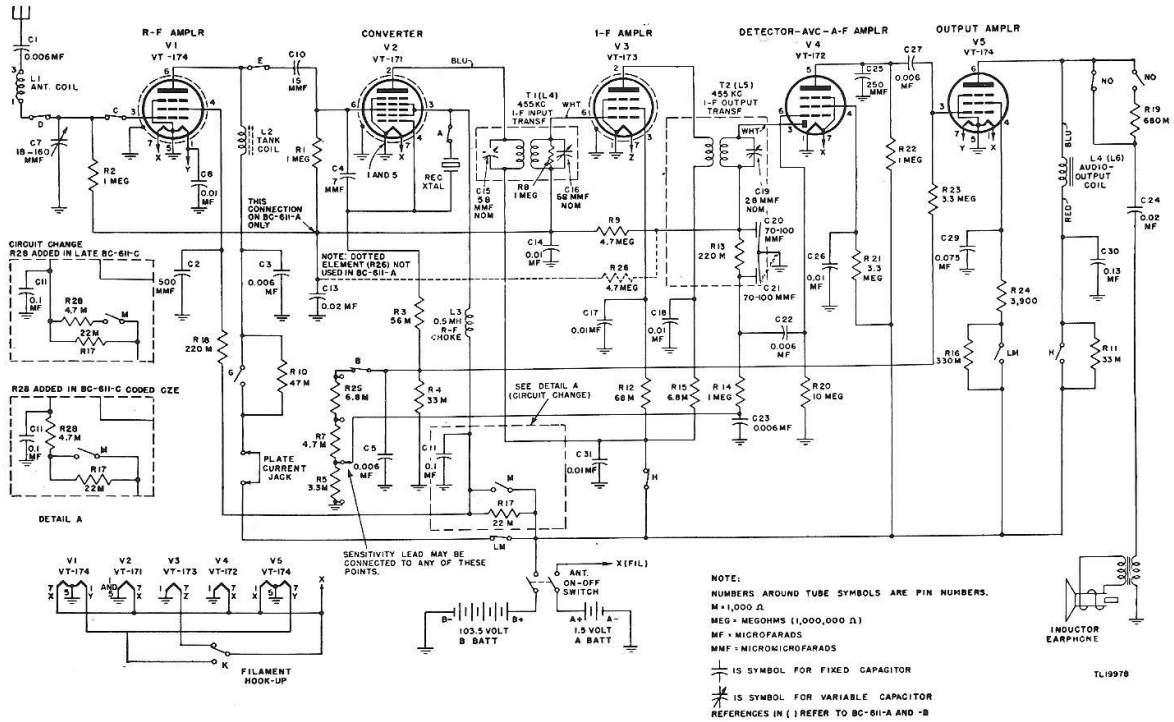
OMVORMER VOOR BC-611



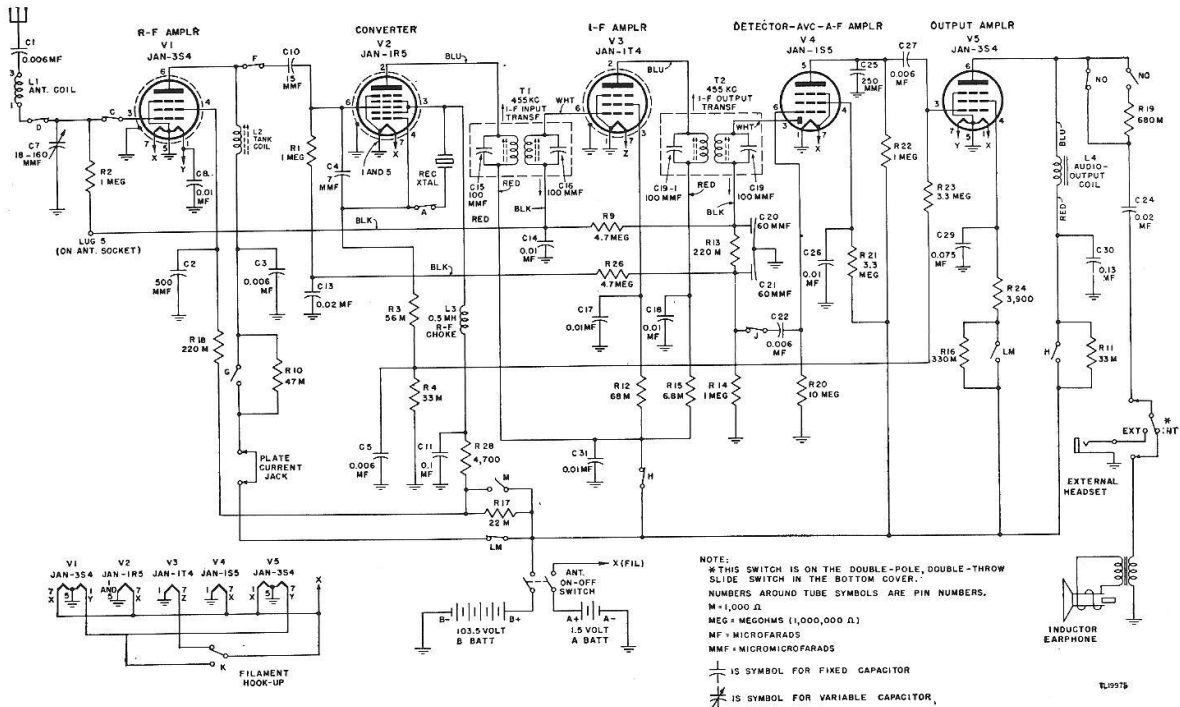
T1= PRIMAIR 18 WDG. 0,5 mm
SECUNDAIR 400 WDG. 0,2 mm
OP POTKERN S23-17 3E1
AL5300 A7E
(diameter 23mm)
(hoogte 17mm)

of S25-16 3E1
K3000/60
(diameter 25mm)
(hoogte 16mm)
iedere andere potkern kan ook, mits van 3E1 materiaal
Q1= AD162/AD149

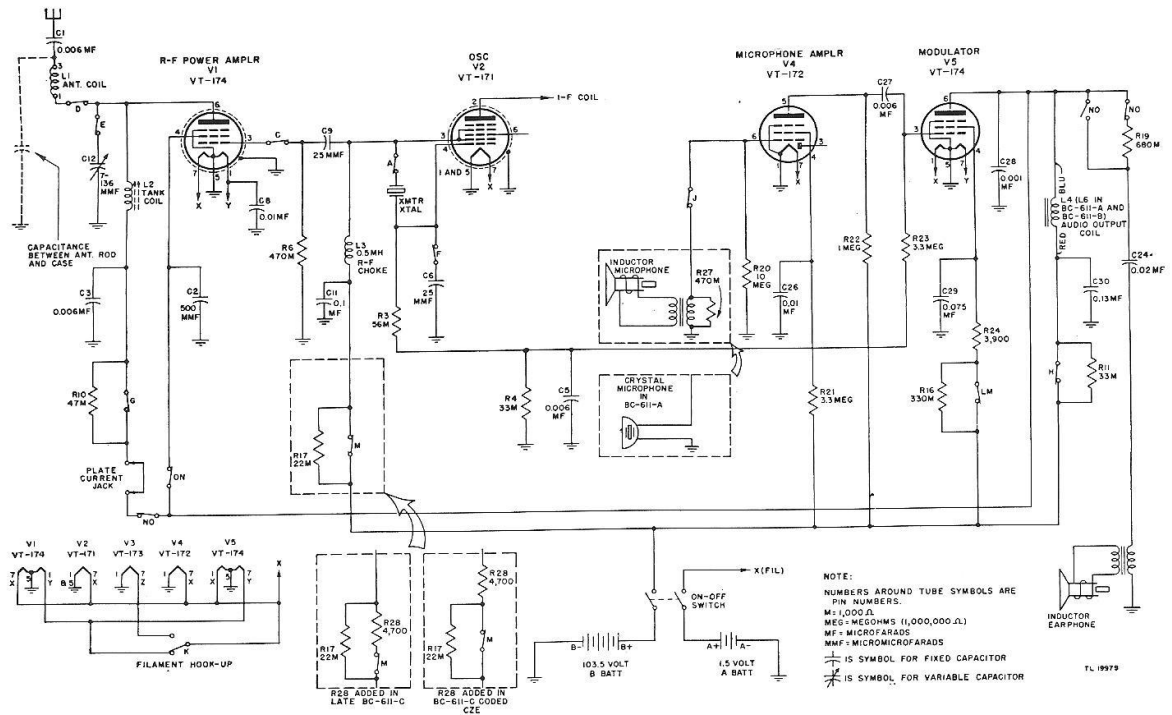
DC CONVERTOR BC-611		
Size	Document Number PA3C50	REV
A	SURPLUS RADIO SOCIETY	
Date:	June 9, 1995	Sheet 1 of 1



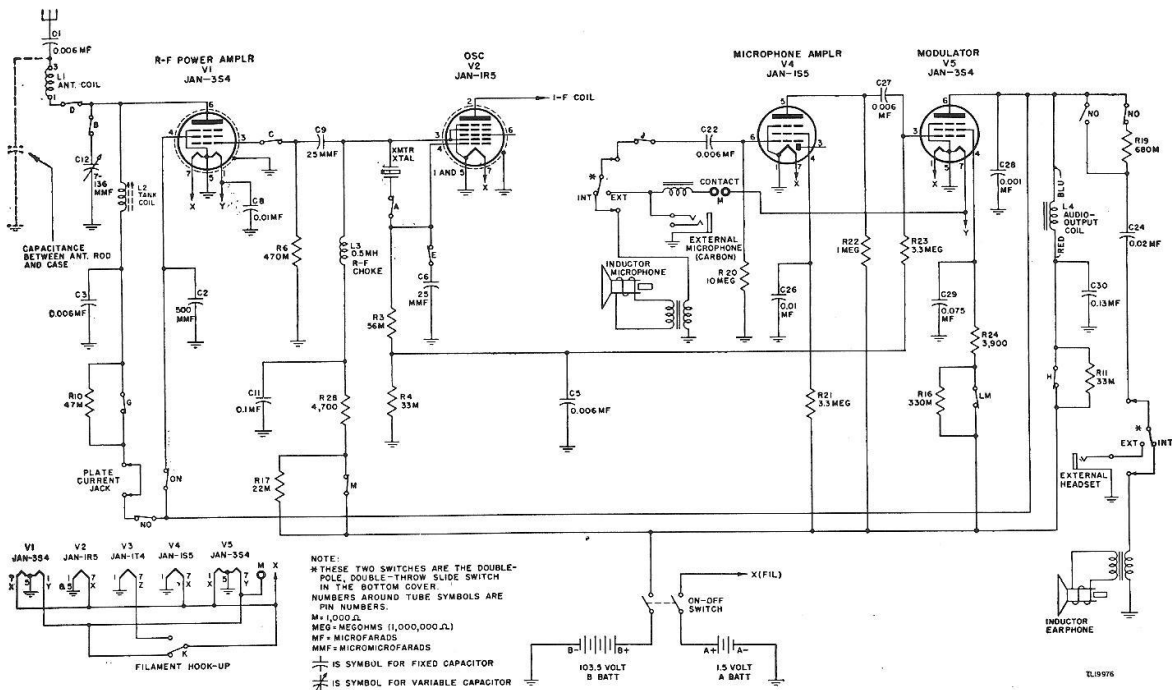
Radio Sets SCR-536-A through -E, functional diagram of receiver.



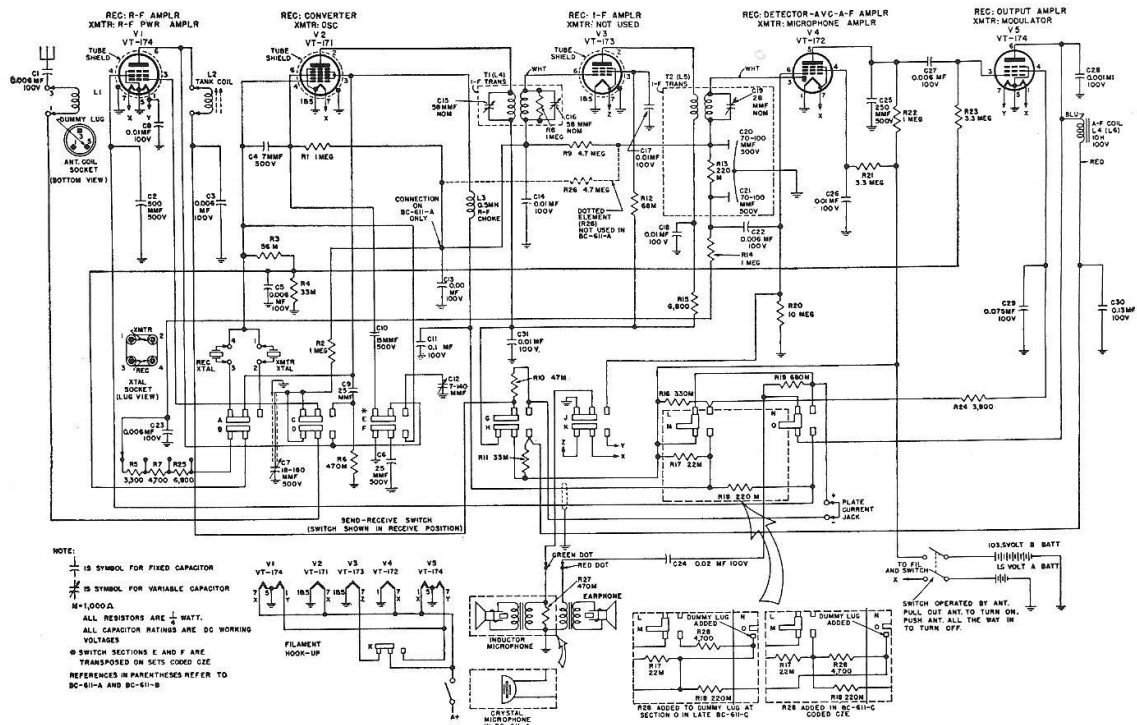
Radio Set SCR-536-F, functional diagram of receiver.



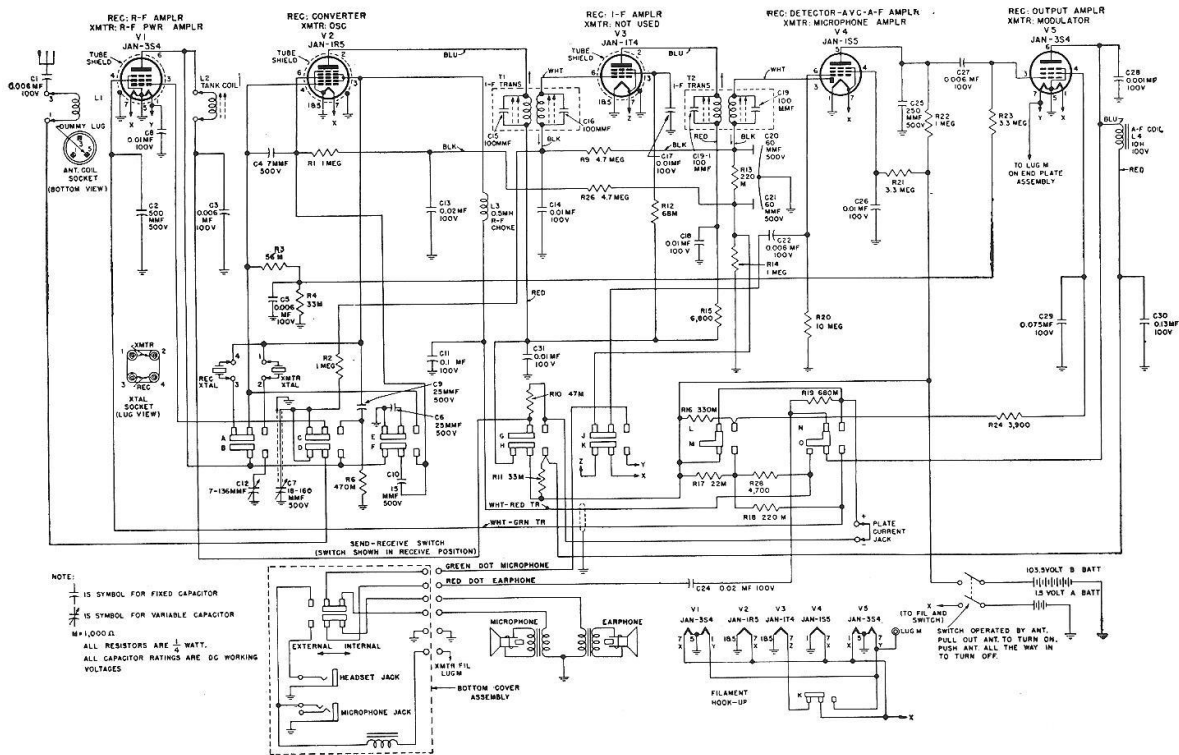
Radio Sets SCR-536-A through -E, functional diagram of transmitter.



Radio Set SCR-536-F, functional diagram of transmitter.



Radio Sets SCR-536-A through -E, complete schematic diagram.



Radio Set SCR-536-F, complete schematic diagram.

't Is groen en 't is "N.A.T"

Jan van Oosterwijk, PA3GMA

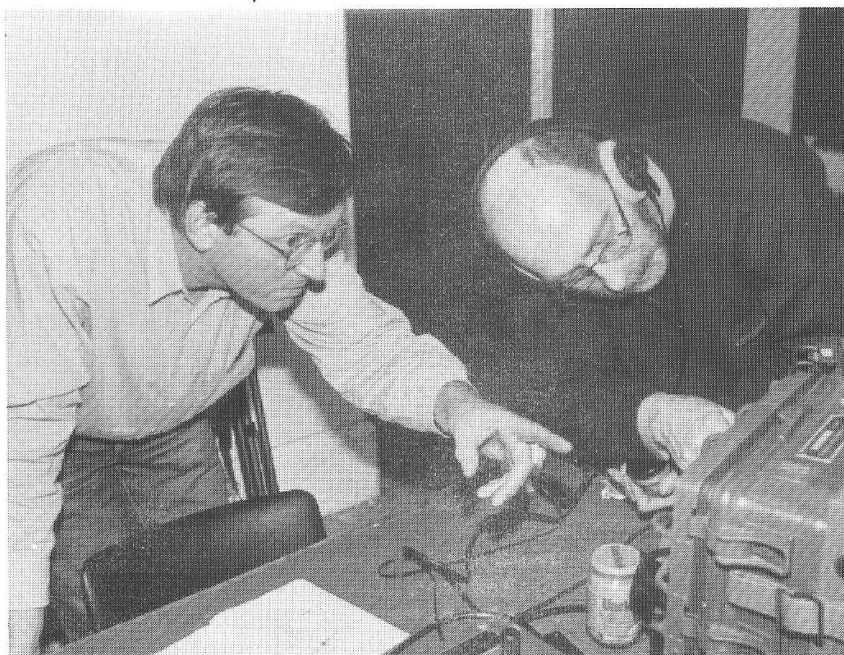
"Tijdens de laatste vergadering in Apeldoorn vertelde Ton Buitenhuis dat de SRS op het Noordelijk Amateur Treffen met een stand aanwezig zou zijn en dat voor de organisatie hiervan mij eens diep in de ogen zou worden gekeken. En ja, als de voorzitter je zoiets vraagt wat doe je dan, nietwaar?

Om een antenne voor 80 meter te maken werd moeders waslijn onder protest geroofd. Met de belofte deze voor maandag (wasdag) weer op te hangen werd de echtelijke storm een beetje getemperd. Wat een geluk: precies 39 meter lengte, hij leek er wel voor geschikt. Op vrijdag 24 februari naar de Martinihal getrokken en met een hoop moeite een dipool-antenne opgehesen. Er was op dat grote dak letterlijk geen enkel punt waar dan ook maar met enig fatsoen een antenne aan vast te knopen was. Met behulp van een leerling van de Zeevaartschool in Delfzijl, die aanwezig was om mede de stands in de hal te plaatsen, lukt het na meerdere vergeefse pogingen een lijntje over een 10 meter hoog steunprofiel te schieten en een kant van de dipool op te hijsen. Aan de andere kant kwamen we precies op de rand van het dak uit waar ook geen houvast te vinden was. Door een staaldraad aan de isolator van de antenne te knopen en vervolgens over de rand te kieperen konden we weer terug op de begane grond de antenne straktrekken en staaldraad aan de regenpijp vastknopen. Ziezo, die hing. Met ongeveer 75 meter coax, gebieft van de organisatie, kwamen we in de stand uit. Af richting huis.

Om half negen stond de AN/GRC9 met aanverwante hulpstukken in volle glorie op de stand, antenne eraan, aansteken en kneppeharde SSB-signalen van onze oosterburen dus de antenne werkte en zij ook. Om negen uur kwam Roel van Gulik, PA3DXI, de stand nog verder opfleuren met zijn aanwezigheid en diverse apparatuur o.a 19-set, R209 en BC611. Om half 10 gingen de deuren los en stroomde het volk binnen, animo genoeg dus. Onze stand kreeg gelijk de volle aandacht

van diverse liefhebbers en andere, soms vreemde lieden. De reacties waren van: "Daar heb ik in dienst KILOMETERS mee lopen zeulen, wat leuk". tot "Die dingen heb ik 30 jaar geleden allemaal zitten repareren". Nou, die man viel met z'n neus in de boter want die had ik meteen bij z'n kladden: de AN/GRC9 hield tijdens een verbinding er gewoon mee op, de zender viel uit, PTT-knop los, weer indrukken, zender aan en gelijk weer uit. "Ja", zei de goede man, "het is alweer 30 jaar geleden, misschien te lage voedingsspanning waardoor het relais afvalt of zo iets?". Snellader 2 tandjes hoger gezet (30 A) en zie, het probleem was uit de wereld en voor die man kon het NAT vervolgens niet meer stuk! Opvallend was de bijval van verschillende "jonge" bezoekers, het lijkt erop dat de erfenis die wij te zijner tijd achterlaten niet verloren dreigt te gaan. De QRM hield eigenlijk de hele ochtend aan, af en toe tussen de bedrijven door wel CQ gegeven maar door de herrie was geen tegenstation te horen. Eindelijk, om kwart voor twaalf kwam Ton PA0RTB met een daverend signaal terug. Dag geslaagd.

Diverse SRS-leden waren te werken maar we hadden veel last van fading waardoor sommige stations, die wel hard genoeg binnenkwamen niet te verstaan waren (PA3CZA). Henk PA0HTT, die voor het QRL



met een stand aanwezig was, kwam regelmatig even langs en kreeg als blijk van waardering meteen de microfoon en koptelefoon in zijn handen gedrukt. Verbindingen werden gemaakt met: PA0RTB-Ton, PA3AWN-Herman, PA3CKX-Jan, PA0VYL-Cor, PA3CZA-Benie, PA0RLM-Peter, PA0VC-Wim en uiteraard met PA0MER-Fred. Evert uit Aalten, PA3CVQ, kwam op de stand, vond het schitterend, wou dolgraag een verbinding met ons maken, is de beurs overgeraced en als een haas richting huis gescheurd om die verbinding toch te maken. We hebben hem om half vier gehoord en aangeroepen maar vermoedelijk hoorde hij ons niet want we hebben geen verbinding meer met hem kunnen maken. Pech Evert, maar volgend jaar zijn we er weer.

Roel, PA3DXI was die dag regelmatig verdwenen, kwam niet terug en als ie wel terugkwam had ie z'n handen weer vol, loste de zaak, zette de stand

steeds verder vol en verdween opnieuw met een begerige blik in zijn ogen. Die heeft de dag dus goed meegenomen en gelijk had ie. Heeft er uiteindelijk ettelijke honderden kilometers voor moeten rijden, maar ook met het karretje richting auto om alles thuis te krijgen.

De wervingsbrieven, die we op de stand hadden liggen gingen als warme broodjes over de toonbank en voor het nul-nummer van het SRS-Bulletin bestond ook grote belangstelling, er werden tenminste driftig schema's uit overgetekend dus een "slecht blad" is het beslist niet.

Al met als was het een geslaagde eerste optreden van de SRS, ook mede dankzij de aanwezigheid van een werkend 'groen station'. In overleg met de organisatie is voor volgend jaar een andere plek in de hal gereserveerd en we denken er al weer over na wat we dan gaan doen.

Terugblik op de SRS meetdag van 4 maart 1995

Ruud van Lambalgen, PA0RVL

Meetdag, lezing FM3600, film, ruilmarkt zie daar allemaal ingrediënten om een gezellige bijeenkomst te hebben met leden en belangstellenden van de Surplus Radio Society. Al heel vroeg is Mark Roubos, vergezeld van XYL en QRP, bezig met het opbouwen van zijn opstelling van het FM3600 materiaal en het klaarzetten van de diaprojektor.

De auto van Ruud, PA0RVL wordt langzaam maar zeker van zijn schat aan meetinstrumenten verlost waarbij dochterlief dapper meesjouwt.

Tegen tien arriveren de eerste leden en komen de gesprekken op gang. De meetapparatuur staat inmiddels in aanslag en de eerste GRC-9 komt op tafel om getest te worden, maar het blijkt dat de voeding afslaat op de belasting van een DY-88. Er wordt een accu geregeld (tnx Jan) en de meterij kan beginnen.

Inmiddels loopt de zaal goed vol en worden de spulletjes uitgesteld op de tafels voor de ruilmarkt; "spulletjes voor guldens" (hi).

Mark start zijn lezing, ondersteund met dia's over de FM3600 installatie; een zeer boeiend verhaal. Het was zo stil in de zaal dat ik geen RA-1 durfde aan te

zetten vanwege de herrie die de voeding zou maken. We hebben gehoord hoe de hele installatie wordt opgebouwd en terloops werd de nieuwprijs genoemd en toen werd het nog stiller

Na de lezing komt de ruilmarkt op volle toeren, er worden buizen getest en het regiment te testen GRC-9's groeit gestaag.

Een RA-1 die tijdens de activiteiten op het Noordelijk Amateur Treffen was gesneuveld vertoont kuren en eet zijn zekeringen op. Het circuit waar de fout zit is snel gevonden maar de defekte component is goed verstopt. Henk, PA0HTT bied aan dit thuis verder te verhelpen. (Inmiddels is de RA-1 weer in bedrijf, tnx Henk).

Nadat de filmprojektor is opgesteld klinkt het bekende geluid van de aandrijving voor de 16 mm Leger Voorlichtingsfilm die door het Museum Verbindingsdienst ter beschikking is gesteld. In de schimmige beelden van een oefening van een speciale brigade zijn inderdaad enige WS-19's en een WS-38 te ontwaren. Het bijbehorend geluid werd vanwege het ontbreken van de geluidsdraad! op passende wijze door de zaal aangevuld.

P.S. voor degenen die dit nog niet weten: Het Museum Verbindingsdienst is iedere donderdag geopend (ook 's avonds van 19:00 tot 21:00) en herbergt een schat aan documentatie en apparatuur. Adres: Elias Beekmankazerne, geb 32 te Ede, tel. 08380 - 81306.

Het is uiteindelijk een gezellige ouderwetse bijeenkomst geworden waarbij veel overtollig materiaal van eigenaar wisselde. Jammer was dat de aangekondigde dumphandelaar wegens andere verplichtingen niet aanwezig kon zijn.

Een succes was de uitgebreide documentatie die Jan Dielissen op zijn tafel had liggen.

Bovendien konden we ons ook verheugen in de belangstelling van de schrijvende pers: Aanwezig waren onder meer de redactie van Radio Amateur Magazine en een journalist van de Apeldoornse Courant. In RAM zal op een nader tijdstip aandacht aan onze hobby worden geschonken. Het bijgaande artikel uit de Apeldoornse

Courant van 6 maart 1995 dat door Hans Dijkhuizen werd opgestuurd spreekt voor zich!

Iedereen die bij de voorbereiding van deze dag heeft meegewerkt verdient een pluim in het bijzonder de organisator van de uitstekende catering en de prettige zaal.

Unaniem is de mening: voor herhaling vatbaar!



3 '95

STAD EN REGIO Apeldoornse Courant

Van een onzer verslaggevers
APELDOORN – Liefhebbers van legerradioapparatuur konden afgelopen zaterdag in de Schuttershof volop aan hun trekken komen. In het pand aan de Laan van Zevenhuizen stond een keur aan 'dump' opgesteld. Wie vragen had of mankementen aan z'n apparatuur kon terecht bij tientallen hulpvaardige hobyisten. Er waren lezingen, een film over de opkomst van de verbindingdiensten, demonstraties en er werden ervaringen en onderdelen uitgewisseld.

Organisator van de dag was de landelijk opererende Surplus Ra-

Radioamateurs ontmoeten elkaar op ruilbeurs

dio Society. De club telt 80 leden tot aan Noorwegen en Engeland toe. De kwalificatie 'freaks' misstaat niet, aldus PR-man Peter van der Heijden. Van oudsher 'scharrelen' de leden van de vereniging vooral westers materiaal uit de tweede wereldoorlog bijeen, maar vandaag de dag wordt de markt ook overspoeld met Russisch materiaal. Wat de ware liefhebbers confronteert met zowel heel nieuwe technieken als de constatering dat in het voormalig oostblok Amerikaanse apparatuur kenne-

lijk 'tot in de puntjes' werd nagemaakt. „Het is een leuke hobby”, vertelt ook clubvoorzitter Ton Buitenhuis, die trots is dat leden van zijn vereniging verleden jaar op het jaarnaal te zien waren toen zij verbindingapparatuur demonstreerden die bij de Slag om Arnhem was gebruikt. „Elke zaterdag en zondag hebben we een net in de lucht waarin amateurs uit het hele land zich innemen. We werken met zowel microfoons als seinsleutels. Tegenwoordig is er allerlei perfect Japans spul op de

markt, maar het leuke van ons materiaal is dat het niet doet als je het op de dump koopt. Je moet er zelf aan sleutelen en daarmee wordt het iets van jezelf. Het is zelfs zo dat je aan de manier waarop iemand seint, kunt merken wat z'n karakter en z'n stemming is. We zijn eigenlijk één grote familie.” De vereniging geeft een eigen blad uit en de Technische Commissie staat geïnteresseerd waar nodig met raad en daad bij. Het correspondentieadres van de vereniging is: Postbus 887, 3700 AW Zeist.


Surplus Radio Verbindingen

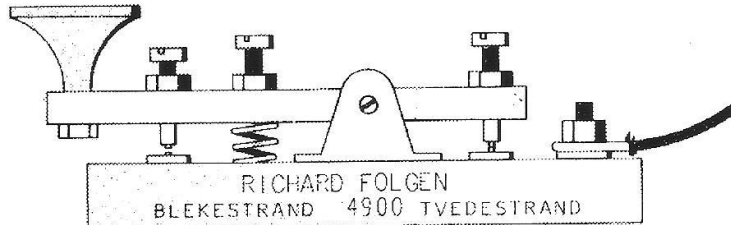
Dat er in CW mooie verbindingen mogelijk zijn is bekend. Maar als je op zondagochtend eens op 3575 kHz afstemt is het werkelijk genieten van de "oude spullen CW": hier en daar een tjoep, een klik en een wandelende VFO. Piet, PA0CWF (de man met de rode CW pet) past keurig netjes zijn snelheid aan jouw CW praxis aan!

Soms dalen de punten en strepen ver buiten de landsgrenzen neer. Zo ook op 12 maart j.l. toen een goede bekende: Richard Folgen, LA4OE zich met oude spullen inmeldde. Richard heeft verschillende oude Amerikaanse, Engelse en Duitse sets. Hij heeft zich inmiddels als lid aangemeld zodat we in de toekomst meer van hem kunnen vernemen!

LA4OE

NORWAY

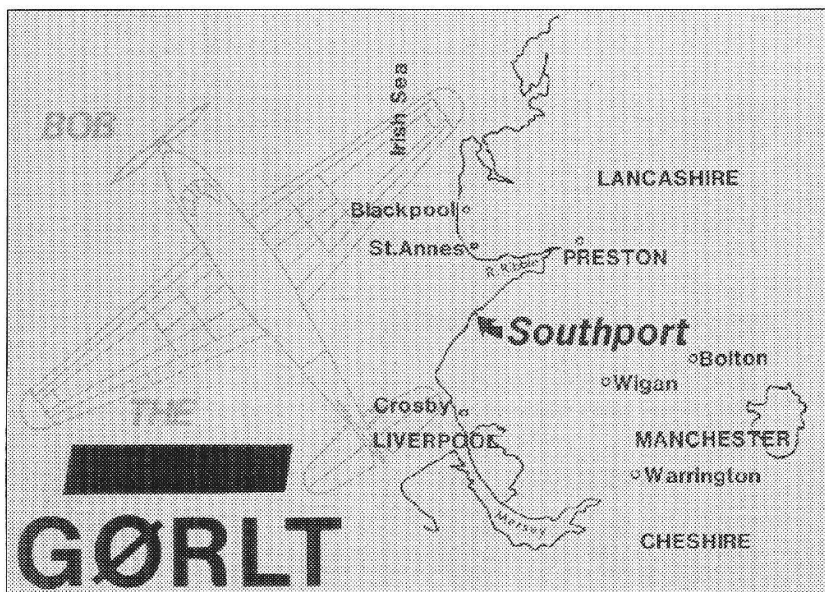




TO RADIO:	DATE	UTC	MHZ	MODE	RST
PA0CWF	12.3.95	1045	3.5	CW	55/88
TX L040K 45W		RX L06K39		ANT LW	
TNX FER QSO dr Piet		73. DE		Richard	

Een ander bericht bereikte ons van Piet, PA3EXK. Hij heeft een scherpe neus voor extreme condities op 10 meter. Met zijn omgebouwde ER-40 heeft hij een aantal fraaie verbindingen op zijn naam staan.

Zo ook op woensdagavond 15 juni 1994, schrijft hij, toen er harde signalen uit Engeland op 10 meter te horen waren. Ik trof Bob, GØRLT uit Southport aan op 29,575 MHz en vroeg hem QSY te gaan naar 29.220 MHz waar mijn ER-40 met spriet al aan stond. Na een eerste poging bleek dat hij mij met 5/2 tot 5/4 kon nemen. Nerveus zette ik daarna de ER-40 op de 3-elements beam en ziedaar het signaal klom naar 5/5 tot 5/6. Later heb ik nog een verbinding gemaakt met OE5EGN uit Gmünden. Ik kan aan de mede ER-40 bezitters alleen maar zeggen: houd de 10 meter band goed in de gaten want je weet maar nooit!



Mijn ervaring met de WS-19 (deel 2)

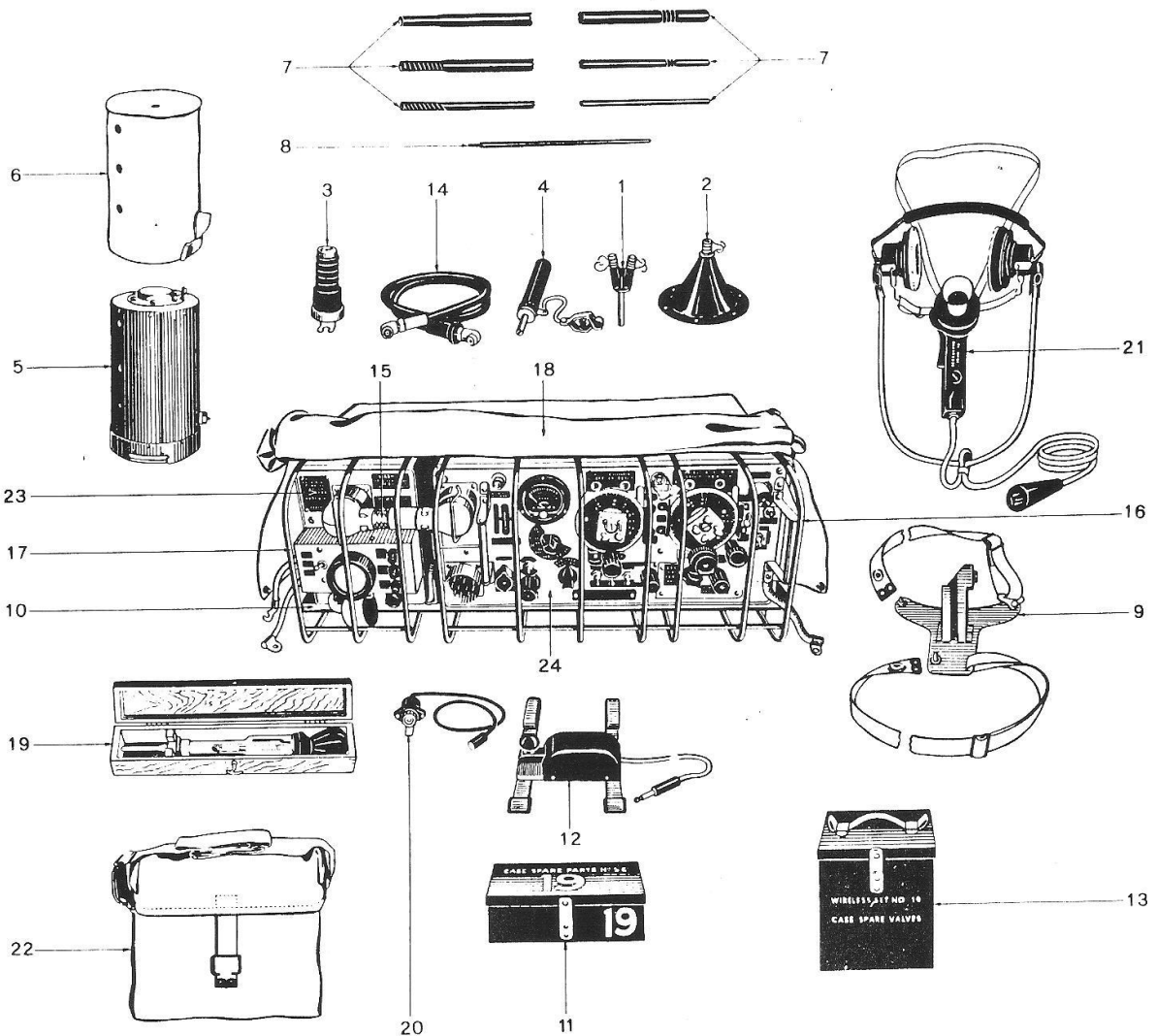
Fed Marks, PAOMER

TENSLOTTE

De afregelbeschrijving van de 19 set uit Electron betreft de 19 set Mark II maar is ook zonder meer bruikbaar voor de 19-set Mark III. Men moet dan wel aan de hand van het schema van de Mark II werken om de juiste benoemde componenten te traceren voor een Mark III.

In het artikel: "A history of Philips Private Mobile Radio in Great Britain" verschenen in Philips

Telecommunication Review Vol 50, No. 2 worden een aantal interessante historische feiten over het ontstaan van de 19-set genoemd. Een copie van dit artikel is bij de Surplus Radio Society bibliotheek op aanvraag te verkrijgen. Rest mij nog de VERON hartelijk te bedanken voor hun toestemming om het oorspronkelijke artikel in zijn geheel te mogen overnemen.



COMPLETE AFREGELPROCEDURE

(ELECTRON, OKTOBER/NOVEMBER 1951, PA0JQ)

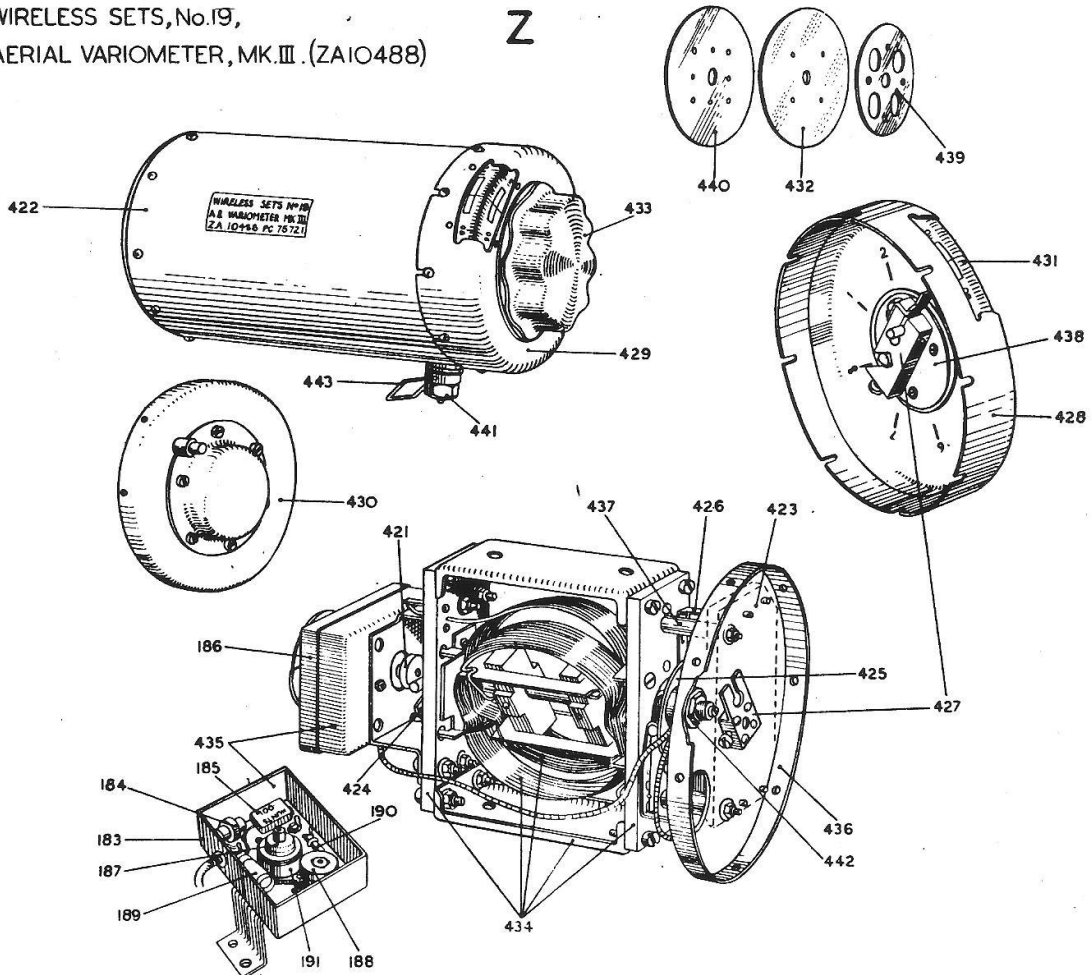
HET AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

Op de uitgangsklemmen van T2A sluit men een outputmeter aan met een belasting van 150 Ohm en een bereik, waarop 50 mW goed afleesbaar is. Heeft men deze niet, dan brengt men een weerstand van 150 Ohm over de secundaire klemmen van de transformator aan, waarvan men met de buisvoltmeter de uitgangsspanning meet. Met 50 mW output komt dan een spanning van 2.74 V overeen. Ook kan men een buisvoltmeter voor gelijkspanning over de A.S.R. aansluiten en op minimale uitslag afregelen. Hierbij is echter geen mate van

gevoeligheid te bepalen.

We beginnen dan aan het rooster van de mengbuis, waarvan de topverbinding wordt losgenomen, een meetzendersignaal aan te leggen, dat 30% gemoduleerd is met een 400 Hz toon. Dan regelen we de 3e en laatste M.F. af op maximale output op de outputmeter, hierna trafo 2 en vervolgens trafo 1. Tijdens dit afregelen wordt de output van de meetzender steeds teruggedraaid om niet boven 50 mW ontvanger-output te komen. Doen we dit niet, dan gaat de A.S.R. werken en wordt de afregeling beïnvloed. De afregeling van M.F.-trafo's 3, 2 en 1 wordt dan nog eens herhaald. Is dit gebeurd, dan gaan we de gevoeligheid van de trappen bepalen. We leggen een 465 kHz signaal aan het rooster van de tweede M.F.-buis, draaien de meetzender-output op en regelen de frequentie van de meetzender bij tot maximale uitslag op de outputmeter verkregen wordt.

420 - WIRELESS SETS, No.19,
AERIAL VARIOMETER, MK.III. (ZA10488)



182 - INDUCTANCE UNITS, R.F. No.21. (ZA18993)

C.I.E.M.E.S. 2747. XXX. 24.

Hierna draaien we de meetzender-output op, totdat de outputmeter 50 mW aanwijst. Is de versterking van de laatste M.F.- trap goed, dan zal de output van de meetzender circa 0,2 V bedragen. Bedraagt zij 0,25 V of meer, dan is de versterking te laag en zit de fout in de buis of trafo 3. Vervolgens wordt de voorgaande trap getest. We leggen een signaal van 465 kHz aan het rooster van V1B, verminderen de meetzender-output tot beneden 50 mW op de outputmeter, draaien de meetzenderfrequentie op piek-output op de outputmeter en gaan na, hoeveel microvolt hier moet worden toegevoerd om 50 mW output te verkrijgen. Bij een goed werkende set zal dit 1700 tot 2200 uV zijn. Boven de 3000 uV is de versterking te klein en moet de fout worden opgezocht.

Evenzo testen we de daaraan voorgaande trap, we voeren een sterk verminderd signaal (dat nu precies 465 kHz moet zijn) aan het ingangsrooster van mengbuis V2A toe, waarbij het toegevoerde signaal tussen 45 en 60 uV moet liggen, voor 50 mW output. Indien dit boven de 120 uV uitgaat is de trap ongevoelig, wat zeer vaak aan de 6K8G is te wijten. Wilt u de gevoeligheid van de 19-set opvoeren door er betere M.F.- trafo's in te plaatsen, zet dan nooit voor de eerste M.F.- trafo een nieuwe, daar dit praktisch altijd op zelfgenereren uitdraait! (NOOT: Dit laatste doen we dus nu niet meer).

Is de M.F.-gevoeligheid in orde, dan gaan we naar de H.F.-buis V1A, nemen de topaansluiting af en voeren een signaal toe van 8 MHz, waarbij we over het rooster van V1B een demping aanbrengen, bestaande uit een serieschakeling van een condensator van 0,1 uF en een weerstand van 20.000 Ohm naar aarde. We zetten de bandschakelaar op 4,5 - 8 MHz en plaatsen de afstemschaal van de viervoudige condensator op 8 MHz. Met de trimmer C35A op de achterste van de vier condensatoren, brengen we de oscillator op 8465 kHz en zien dan de outputmeter uitslaan. Als deze te ver uitslaat, vermindert u de meetzender-output. Hierna volgt de afregeling van de trimmer op de derde sectie (van voren gezien) van de afstemcondensator (C10A) op maximale output. Voor 50 mW output mag de toegevoerde meetzenderspanning niet meer dan 80 uV zijn.

Vervolgens draaien we de meetzender op 5 MHz en zoeken met de afstemcondensator deze meetzenderfrequentie op. Blijkt deze niet precies 5 MHz op de schaal aan te geven, dan moeten we het aanduidingsstreepje, rechts naast de schaal, iets op of neer schuiven om de juiste stand te krijgen. Dit wordt herhaald tot beide schaalpunten goed liggen. Een instelbare padder is hier niet aanwezig. Op 5 MHz moet de gevoeligheid voor 50 mW output bereikt worden bij toevoer van ten hoogste 100 uV. Wordt dit niet bereikt, dan gaan we na of L22A te veel of te weinig zelfinductie heeft, door er een ijzer of koperkernje in te steken om te zien, wanneer de output beter wordt. Geeft dit verbetering, dan proberen we met grote omzichtigheid de windingen van L23A bij

elkaar te drukken of uit te rekken. Dit laatste is bij de Engelse 19-sets nogal eens nodig, bij de Canadese sets bijna nooit. Denk erom: nadat dit gebeurd is, moet C10A weer op 8 MHz gesteld worden.

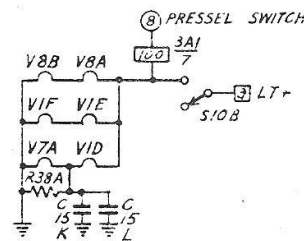
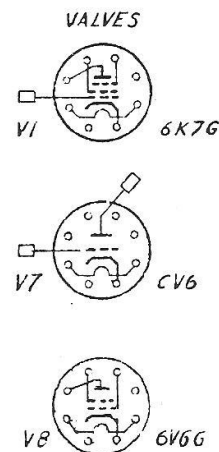
Zo hebben we de "high frequency" band langzamerhand klaar gekregen en gaan we naar de "low frequency" band. We komen nu niet meer aan de reeds behandelde trimmers. We voeren een 4,5 MHz signaal toe uit de meetzender toe aan het rooster van V2A, op de wijze zoals boven omschreven, we zetten de schaal op 4,5 MHz en draaien de bandschakelaar op 2 tot 4,5 MHz en draaien aan de trimmer C35B, onderin de set, tot afstemming is bereikt, hetgeen te zien is aan de outputmeter. Signaalsterkte verzwakken, C10D afregelen op max. output. De gevoeligheid mag niet boven de 70 uV toegevoerde meetzenderoutput liggen en is meestal 30 - 40 uV.

Hierna de meetzender op 2 MHz, ontvanger op 2 MHz. Linker schaal-aanduiding-streepje in het midden van het schuifbereik. Paddercondensator C11A afregelen en H.F. trimmer C10D op max. output instellen. Op 4,5 MHz instelling herhalen, op 2 MHz herhalen. Input mag niet boven 100 uV uitgaan voor 50 mW output en is meestal circa 60 uV. Indien dit niet gaat, dan de zelfinductie van de H.F.-spoel door het verschuiven van de windingen op 2 MHz in orde brengen (L23B). Denk om het zeer dunne draadje van de koppelwinding!

Nu is het de beurt aan de BFO-instelling. We laten de MCW-CW-R/T schakelaar rustig op R/T staan. We voeren een 465 kHz signaal toe aan het rooster van de mengbuis toe (30% gemoduleerd). Geen

RESISTANCES			
R1 470K 1/4W	R31 2.2K 1/2W	R2 220Ω 1/4W	R32 15K 1/4W
R6 47K 1/4W	R33 27K 1/2W	R7 100K 1/4W	R34 47K 1/2W
R9 1K 1/4W	R35 100K VAR	R11 3.3K 1/4W	R36 39K 1/4W
R23 22K 1/4W	R37 390Ω 1/4W		

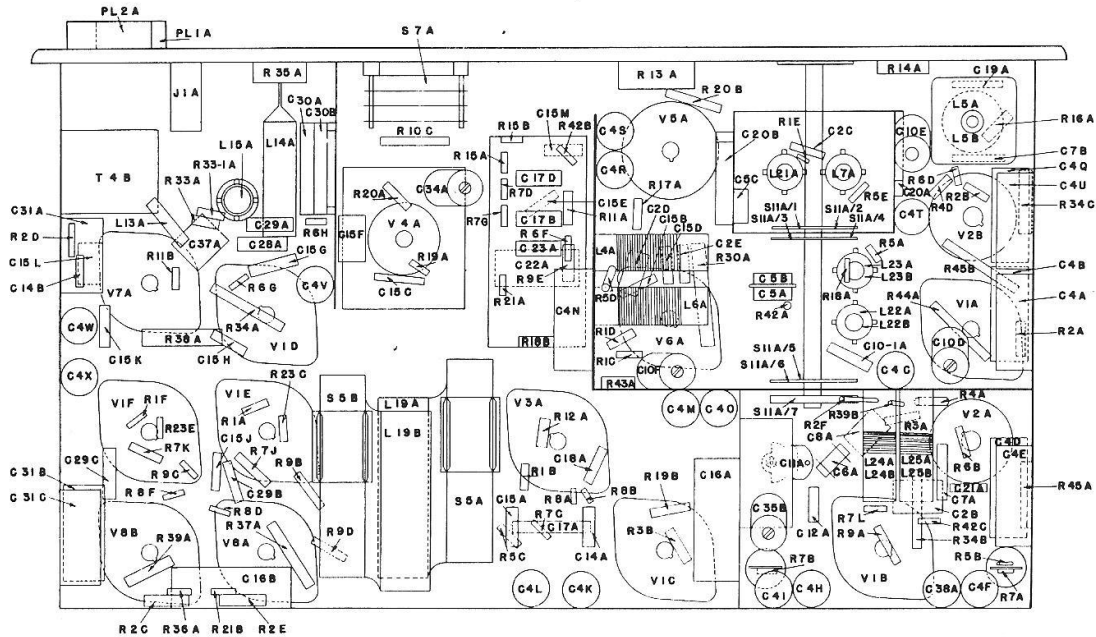
CONDENSERS			
C4 1μF 350V	C28 700pF	C15 500pF	C29 0.01μF 350V
C16 12μF 50V	C30 0.001μF	C21 5pF	C31 2μF 350V
C25	C37 500pF	C27 20pF	



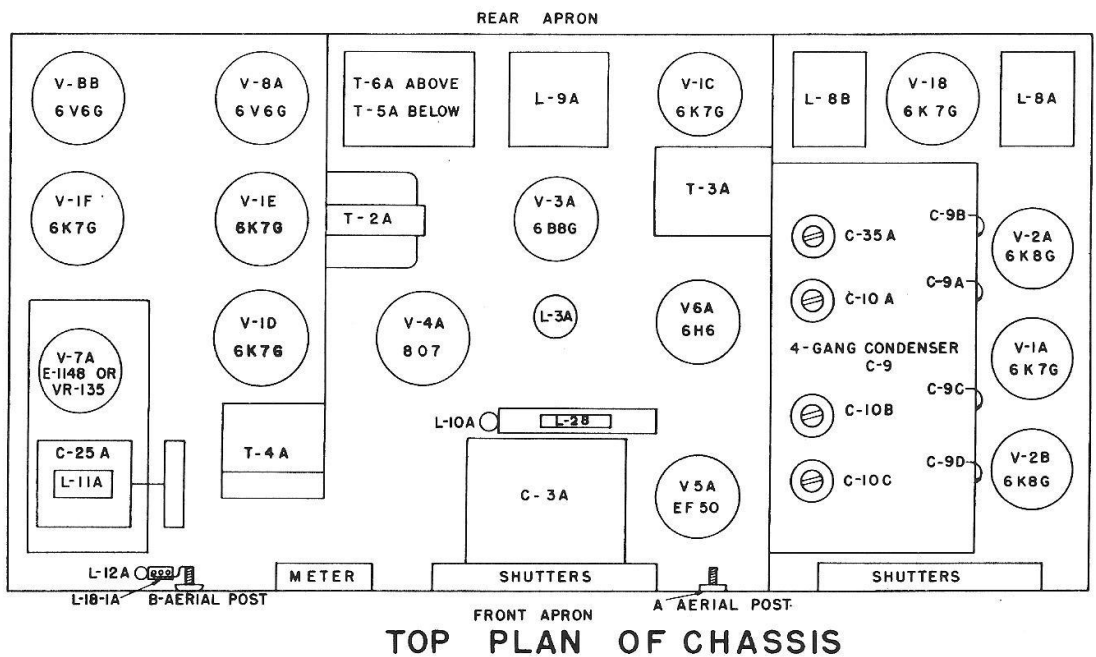
SWITCHES
S3 B ON - OFF
S10 A ONLY - ALL

demping meer op de eerste M.F.-buis! We veranderen de meetzenderfrequentie totdat maximum output op de outputmeter zo scherp mogelijk is ingesteld. Hierna wordt de modulatie van de meetzender uitgeschakeld en valt de outputmeter op nul terug. Dan drukken we op het drukknopje rechts op de frontplaat, gemerkt "NET" en zien de outputmeter weer uitslag geven. Vervolgens draaien we de ijzern kern in de BFO totdat op zeker moment de output zeer scherp instelbaar op nul terug valt. Hier is reso-

nantie bereikt. Let wel: we stellen niet in op een of andere toon die aangenaam aandoet! Nu schakelen we een telefoon of een luidsprekertje aan de ontvanger en luisteren of het signaal, na een zeer kleine verandering van de meetzenderfrequentie, bijv. van 400 Hz, een zuiver constant blijvende toon geeft. Is dit niet het geval, dan dient de BFO-spoel met de ingebouwde C7B en C19A + R16A te worden vervangen, want deze BFO geeft ook bij zenden mede de draaggolf en die moet voldoende



UNDERNEATH PLAN OF CHASSIS



TOP PLAN OF CHASSIS

constant zijn. Nu laten we de drukknop "NET" los en plaatsen de schakelaar MCW-CW-R/T in de stand CW. De toon, die u dan hoort is afhankelijk van de stand van de knop gemerkt "HET TONE", waaraan de weerstand R14A vastzit. Draaien hieraan geeft u de mogelijkheid op een aangenaam toontje in te stellen. Nu is de ontvanger klaar om aan de antenne aangesloten te worden, via de bijbehorende variometer. U zet de afstemschaal op de gewenste frequentie, de bandschakelaar op de gewenste band en de linker afstemschaal ook op de gewenste frequentie. Draai aan de variometer totdat maximum signaalsterkte is bereikt en regel de linker schaal eveneens op maximum signaalsterkte bij. Sterke zenders laten op de testmeter in stand AVC een dip achter. Heeft u geen variometer, denk er dan aan, dat de antenneaansluiting geschikt is voor een laagohmige voedingslijn (70 Ohm) en aansluiting van een gewone draad aan dit punt minder gunstig is.

HET AFREGELLEN VAN DE ZENDER

Het spreekt vanzelf dat de ontvanger eerst geheel o.k. afgeregeld dient te zijn, want deze doet met zijn hulposcillator dienst bij het zenden. Schakelaar S7A wordt op R/T gezet. We steken een "KEY-PLUG" in het daarvoor bestemde gat en plaatsen de testmeterschakelaar op stand "DRIVE".
VERGEET VOORAL NIET R20A LOS TE MAKEN!
(NOOT: schermroosterweerstand bij voet 807)

Bij het insteken van de plug krijgen het heptodegedeelte van de 6K8G, de EF50 en het schermrooster van de 807 spanning. We sluiten C15D en daarmee dus de regelspanning der EF50 kort. We zetten de bandschakelaar op 4,5 - 8 MHz en plaatsen de rechter afstemschaal op 8 MHz. Nu kunnen we de trimmers C10B en C10C op de eerste twee secties van de viervoudige condensator afregelen op maximale uitslag van de testmeter in stand "DRIVE". We doen dit, door ze eerst geheel vast en daarna tot maximale uitslag terug te draaien. Het is soms mogelijk nog een afstemming te vinden bij het losser draaien, doch dan stemt u af op de frequentie 8465 kHz: dit is de hulposcillator alleen. U kunt zien of u de goede afstemming hebt, door het oscillatorrooster van de BFO even kort te sluiten, waarbij de meter bijna geheel op nul terug moet vallen. De meteruitslag moet ongeveer het getal 10 bereiken, waarbij dan aangenomen kan worden, dat er voldoende sturing is. Draait men nu de viervoudige condensator in, dan moet de sturing over het gehele bereik blijven liggen tussen de uitslagen 8 en 12. Een scherpe dip wijst op ongerechtigheid, zoals bijv. ontwrichte condensator-gelijkloop.

Nu doen we hetzelfde op de L.F.-band: 4,5 tot 2 MHz. We plaatsen de schaal op 4,5 MHz en regelen

de trimmers C10E en C10F af op de bovenaangegeven wijze. Daarna draaien we de schaal naar 2 MHz en bekijken de variaties, zoals ook hiervoor geschiedde. Indien nodig moeten de zelfinducties van beide kringen in de pas worden gebracht als resp. op H.F.-band 4,5 MHz en L.F.-band 2 MHz, de sturing te laag wordt.

Zijn we zover, dan halen we de kortsluiting van C15D weg. De "DRIVE" meter zal dan minder gaan aanwijzen. Met de kathodeweerstand (R43A) van de diodebuis (welke weerstand regelbaar is), stellen we de sturing in op 4,5 - 5 schaaldelen. Draaien we nu met de afstemcondensator over beide banden, dan mag er nog slechts een zeer geringe variatie in de uitslag merkbaar zijn, zeker niet meer dan een half schaaldeel.

Plaatsen we nu de keuzeschakelaar op CW, dan mag de uitslag juist waarneembaar dalen, doch zeker niet veel, daar in dat geval de sturing niet voldoende is. Nu kunnen we R20A weer verbinden en hoogspanning op de 807 geven. Over de antenneaansluiting hangen we een 12 V buislampje (uit een richting-aanwijzer) met een weerstand van 50 ohm in serie. In CW stand zal dit vol branden, in R/T stand circa half oplichten en in de MCW stand voor driekwart, mits natuurlijk de linker afstemschaal op resonantie is afgeregeld.

ALGEMENE WENKEN

1. In de kathode van de buis 807 is een weerstand R19A opgenomen van maar liefst 82 kOhm en tevens is aan de kathodezijde daarvan R18B aanwezig van 27 kOhm, die aan + 275 V ligt. In stand "zenden" wordt de kathode geaard door relais-contact S5A/1 en doet de zaak geen dienst. In de ontvangstand echter krijgt de kathode van de 807 een hoge positieve spanning om te voorkomen, dat de buis stroom blijft trekken zonder sturing en eventueel zelf gaat oscilleren. C15C van 500 pF ont koppelt deze weerstand.
2. Bij het insteken van de key-plug komt het, vooral bij de Engelse Mark II's vaak voor, dat gedurende korte tijd een ratel op de draaggolf optreedt, waarna de draaggolf vlak wordt. De oorzaak hiervan is het langzaam ontladen van de condensator C4A, die aan de schermroosters van V1A en V1B hangt. De remedie hiertegen is het extra aanbrengen van een weerstand van 100K over de klemmen van deze condensator. Tot zover de integrale overname van de afregelbeschrijving van de 19-set door OM A.H.A. Rawie, PA0JQ uit zijn artikelenreeks. Hij beschrijft de Mark II, doch inhoudelijk is deze procedure ook van toepassing voor de Mark III. Men moet dan wel aan de hand van het schema van de Mark II werken, om de juiste benoemde componenten te traceren voor de Mark III.

Latere artikelen over de 19-set beschrijven louter wijzigingen en ombouw, hetgeen wij dus als "moedermoord" beschouwen en daarmee niet interessant.

BRONVERMELDING

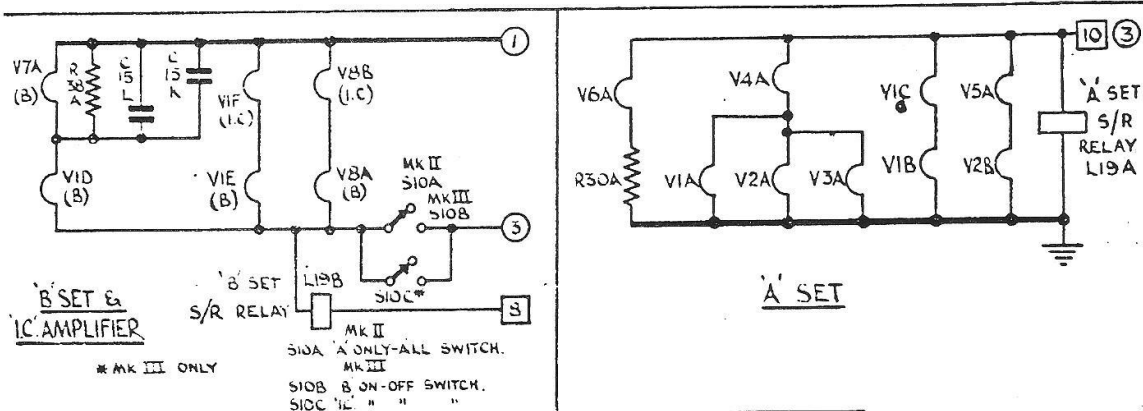
- Electron, 10 november 1951
- Philips Telecommunication Review, Vol. 50, No. 2

CONDENSERS		RESISTANCES		SWITCHES	VALVE BASES
C 1 .004 μ F	C 18 20 pF	R 1 470 K Ω 1/4 W	R 21 27 K Ω 1/4 W	S7A MCW	V1 6K7G
C 2 .0001 μ F	C 19 90 pF	R 2 220 Ω 1/4 W	R 24 1.2 M Ω 1 W	OCW	
C 4 .1 μ F	C 24 .001 μ F	R 3 270 Ω 1/4 W	R 25 1.2 M Ω 1 W	RT	
C 5 .0005 μ F	C 29 .01 μ F	R 4 22 K Ω 1/2 W	R 26 29.5 K Ω 1/2 W	AVC	
C 6 15 pF	C 33 .1 μ F	R 5 2.2 K Ω 1/4 W	R 27 470 Ω 1/4 W	LT HT1	V2 6K8G
C 7 50 pF	C 35 15 pF Max	R 6 47 K Ω 1/4 W	R 33 27 K Ω 1/4 W	AE HT2	
C 8 .0032 μ F	C 36 .01 μ F	R 7 100 K Ω 1/4 W	R 34 47 K Ω 1/2 W	S8A	
C 9 300 pF Max	C 38 .1 μ F	R 8 1 M Ω 1/4 W	R 37 390 Ω 1/4 W	S11A	V3 688G
C 10 50 pF Max	C 39 2 pF	R 9 1 K Ω 1/4 W	R 44 82 K Ω 1/2 W	4.5 to 8 Mc/s	
C 11 75 pF Max	C 40 .00025 μ F	R 10 1.5 K Ω 1/2 W	R 45 22 K Ω 1 W	2.1 to 4.5 Mc/s	
C 12 .002 μ F	C 41 .0002 μ F	R 11 3.3 K Ω 1/4 W	R 46 10 K Ω 1 W		
C 13 .00014 μ F	C 42 .05 μ F	R 12 68 K Ω 1/4 W	R 47 1 M Ω 1/4 W		
C 14 .0001 μ F	C 43 45 pF	R 13 1 M Ω 1 W	R 48 150 K Ω 1/4 W		
C 15 .0005 μ F	C 45 .05 μ F	R 14 20-CT V			
C 16 12 μ F		R 17 3.9 K Ω 1/4 W			
C 17 .002 μ F		R 19 82 K Ω 1/4 W			

CONDENSERS		RESISTANCES		SWITCHES	VALVE BASES
C.1. 4000 pF	C.21. 5 pF	R 1 470 K 1/4 W	R 22 .47 Ω 1/4 W	CW	V2 6K8G
C 2. 100 pF	C.22. .025 μ F	R 2 220 Ω 1/4 W	R 25 1.2 M 1 W	RT MCW	V3 688G
C 3. 540 pF	C.23. .005 μ F	R 3 270 Ω 1/4 W	R 26 29.5 K 1/2 W	S 7 A.	
C 4. .1 μ F	C.24. .001 μ F	R 4 22 K 1/2 W	R 27 330 Ω 1/4 W	DRIVE	
C 5. .01 μ F	C.26. .001 μ F	R 5 2.2 K 1/4 W	R 28 27 Ω 1/4 W	HT1	
C 6. 60 pF	C.33. .1 μ F	R 6 47 K 1/4 W	R 29 20 K V	HT2	
C 7. 30 pF	C.34. 80 pF Max	R 7 100 K 1/4 W	R 34 47 K 1/2 W	LT	
C 8. 3200 pF	C.35. 15 pF Max	R 9 1 K 1/4 W	R 39 820 Ω 1/4 W	AE S8A	V4 ATS 25.
C 9. 500 pF Max	C.36 .01 μ F	R 10 470 Ω 1/4 W	R 42 10 K 1/4 W	4.5 to 8 Mc/s	V5 ARP 35.
C 10. 30 pF Max		R 11 3.3 K 1/4 W	R 43 100 K V	2.1 to 4.5 Mc/s	V6 ARD 5.
C 11. 750 pF		R 12 68 K 1/4 W			
C 12. 1600 pF		R 15 220 K 1/4 W			
C 15. 500 pF		R 16 0.5 Ω 1/4 W			
C 16. 12 μ F		R 17 3.9 K 1/4 W			
C 17. .002 μ F		R 18 270 K 1/4 W			
C 19. 90 pF		R 20 100 Ω 1/4 W			
C 20. .002 μ F		R 21 2.7 K 1/4 W			

VALVES		CONDENSERS		RESISTANCES	
V1F 6K7G	V8B 6V6G	C4 0.1 μ F 350V	R1 470K 1/4W	R23 22K 1/4W	
		C14 100 pF	R2 220 Ω 1/4W	R30 30 Ω 1W	
		C15 500 pF	R8 1 M 1/4W	R38 65 Ω 1W	
		C29 0.01 μ F 350V	R9 1 K 1/4W	R39 820 Ω 1/4W	
		C31 2 μ F 350V	R21 27K 1/4W		

INTERCOMMUNICATION AMPLIFIER



HEATER SUPPLY ARRANGEMENT

Vlieger antennes: niets nieuws, wel spannend

Edward de Groot, PA3GPI

De historie

Wat Marconi kon, kan ik ook. Dat was mijn gedachte toen ik besloot een van mijn vliegers te gebruiken om een antenne wat hoger op te hangen dan doorgaans mogelijk is. Al in 1897 gebruikte Marconi in Engeland vliegers voor zowel zenden als ontvangen. Op 12 december 1901 had hij op Signal Hill Newfoundland een vlieger in de lucht van het type Sanjo om de eerste transatlantische draadloze verbinding te maken. Hij hoorde op zijn 0-1-0 ontvanger de afgesproken en in serie uitgezonden letter S, afkomstig van het station te Poldhu aan de westkust van Ierland en maakte zo wereldnieuws en geschiedenis. Daarna gooide hij zijn vliegers in de kast en keek er niet meer naar om.

Het recept

Bij mijn eerste poging met een vlieger was het succes ook meteen daar; beter ontvangst en een fantastische reikwijdte met mijn kale AN/GRC-9. QSO's vanaf een weiland in Friesland met: België, Duitsland, Frankrijk, Engeland en Noorwegen waren in eens mogelijk en de boys kwamen hard en Q5 terug.

Het recept is natuurlijk dood eenvoudig; vlieger met een gewoon vlieger touwtje van een meter of 50 er aan, dan een stuk antenne draad van 25-35 meter voor de 80 meter band (25 meter werkt soms beter dan 35) en de laatste meter ergens goed aan vast knopen voor het de groene doos ingaat. Het enige wat verder nodig is, is wat wind, kracht 3-5 is het prettigst.

Voor iemand die alleen in zijn kinderjaren wel eens met een vlieger heeft geworsteld, is het wellicht wat minder eenvoudig dan het hier nu lijkt, maar de oplossingen om toch een antenne op een andere manier de lucht in te krijgen dan tussen een paar palen of twee schoorstenen zijn ruim voor handen. In de tweede wereldoorlog kwamen de vliegers weer uit de kast waar Marconi ze 40 jaar eerder in gegooid had. Piloten en vliegtuigbemanningen hadden bij hun persoonlijke uitrusting een rubber vlotje met daar in een noodzender. De antenne voor de set was een draad die door een fel gele vlieger van het

type: "box kite" omhoog werd gebracht. Het heeft heel wat levens gered.

Zowel Marconi als de piloten uit de tweede wereldoorlog hadden tamelijk lastig te bouwen en in elkaar te zetten vliegers, die lang niet altijd rustig en stabiel vlogen.

Tegenwoordig is vliegeren een stuk gemakkelijker. De materialen zijn sterk verbeterd, vliegers zijn eenvoudiger te bedienen en er zijn typen die zeer stabiel in de lucht staan; die laatste moet je hebben als vlieger voor een antenne.

Bij de vele type vliegers die er de laatste jaren bijgekomen zijn zitten er twee die mijn voorkeur hebben, de Delta en de Parafoild.

De praktijk

De Delta vlieger staat als een blok in de lucht, is zeer simpel in elkaar te zetten, vliegt al bij windkracht 1 en is goedkoop in de aanschaf. De Parafoild is duur, vliegt ook bij storm, is redelijk, doch niet "super-stabiel" maar kan in een binnenzak gepropt worden want het ding heeft geen stokken. Ik heb er altijd een bij mij als ik met de GRC-9 buitenshuis opereer.

Van de twee is de Delta de beste, hij vliegt zeer hoog en trekt een draad al gauw door 60° heen, bij wat termiek gaat het ding nog wel eens door het zenith (dus door 90°) heen. Een Delta met een spanwijdte van 1 meter is meer dan genoeg om een antenne goed omhoog te brengen. Mijn ervaring is, als het ding een maal in de lucht staat, je er doorgaans geen omkijken meer naar hebt. (Kopen ± f27,50, zelf maken ± f15,-)

Parafoilds mogen nooit te groot zijn, dan worden het gevaarlijk hard trekkende beesten die niet in toom te houden zijn. Ik gebruik er altijd één van ongeveer 0,7 m² en dat is meer dan genoeg. De Parafoild vliegt minder stijl - en dus minder hoog - maar haalt makkelijk 45° tot 60°, wil wel eens wat door de lucht heen en weer en op en neer zwabberen, maar blijft altijd in de lucht zo lang er wind is. (Kopen ± f80,-, zelf maken ± f40,-)

Met beide typen vliegers heb ik bij de kale GRC-9 goede resultaten gehad, met regelmatig opmerkin-

gen dat ik zo hard of zelfs te hard was. Geleerde informanten hebben mij verzekerd dat door de hoek die de draad maakt de antenne ook enigszins richtingsgevoelig is. Ik kan het niet bevestigen, om de dood eenvoudige reden dat er daar nooit ook maar iets van gemerkt heb.

Wel een verschil maakt een op de grond uitgespreide tegen capaciteit (dat spinneweb dat door bijna niemand gebruikt wordt) onder de Angry-Nine. Volgens sommige tegenstations verbeterde de ontvangst met meer dan één S-punt.

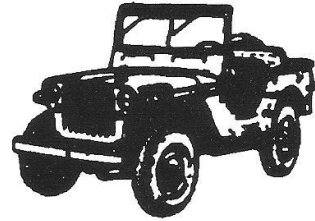
Maar er zit natuurlijk - en helaas - ook een nadeel aan de vlieger antenne. Als het druk is op de band is overloading van de ontvanger eerder regel dan uitzondering. Met de GRC-9 gaat het nog, maar met bijvoorbeeld een 62 set is het een ramp. Ik had afgelopen zomer een uitstekende verbinding met een iemand in de duinen van Zandvoort die een vlieger antenne aan zijn kale 62 set had geknoopt. Ik ontving hem prima, maar als hij met zijn doorgang klaar was, moest ik een minuut wachten tot hij een andere - niet vlieger - antenne aan zijn doos had geknoopt voor ik hem kon antwoorden.

Toch vind ik de resultaten en QSO's die ik met mijn vlieger antennes heb gehad, de interessantste die ik tot nu toe heb mogen maken. Probeer het ook eens, de ervaring zal verrassend zijn.

Edward de Groot, PA3GPI

Gennisen J

SNUFFELDUMP



Leger-, wax-, vrijetijdskleding
Werk-, survival-, en legerschoenen
Messen, verrekijkers en schietsport
Handschoenen, mutsen, zippo aanstekers
Campingart. gereedschap
en div. dumpgoederen

VERKOOP / VERHUUR
V. LEGERTENTEN

AMSTERDAMSESTRAATWEG 953
3555 HR UTRECHT - 030 - 44 53 77



The scene at Signal Hill, Newfoundland, December 1901. Marconi on the left

Met surplus actief op 50 MHz

Peter van Kats, PAORLM

Inleiding

Zoals bekend wordt door de HDTP (= Hoofddirectie Telecommunicatie en Post van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat) op individuele basis toestemming verleend voor het gebruik van de 50 MHz amateurband. Deze band bestrijkt in Nederland het gebied van 50 tot 50,45 MHz waarbij proefnemingen met (vrijwel) alle uitzendmodes en nu nog beperkt vermogen zijn toegestaan. Tot aan een nader tijdstip dient u schriftelijk, een aanvraag in te dienen. Elders in het blad is als voorbeeld een aanvraagformulier opgenomen dat u kunt copieren, invullen en opsturen (service van SRS).

Vooraf met dumpapparatuur kunt u leuke proeven doen in het toegewezen deel van de 50 MHz band. Vele, gemakkelijk verkrijgbare, sets zijn zelfs zonder modificatie te gebruiken. Bijvoorbeeld het basis- of mobiele station RT-68 of de portable PRC-26. Let bij deze laatste op de versie met het GELE plaatje; de kanalschakelaar geeft dan in stand 3 exact 50,4 MHz (kan het nog fraaier?). Soms zijn geringe modificaties nodig om dump-apparatuur geschikt te maken voor 50 MHz. De modificatie voor de WS-31 of BC-1000 zal in het volgende nummer worden besproken dus probeer deze sets alvast te pakken te krijgen!. Wie neemt de soldeerbout en de pen op en maakt voor de ER-40 (40 MHz) een goed reproduceerbare en leesbare modificatie voor gebruik op de 50 MHz amateurband? Als opwarmer voor uw plannen alvast wat ervaringen mijnerzijds.

Basisstation

Bij onze adverteerders duiken regelmatig RT-68 zend-ontvangers op die in goede staat verkeren en in combinatie met de 24 Volt voedingsunit PP-112 op mounting een uitstekend 50 MHz basisstation vormen om binnen een stedelijk gebied met 10 à 12 Watt een redelijk aantal verbindingen te maken. In minder dichtbevolkte gebieden is helaas de kans dat u een "gelijkgestemde" binnen de reikwijdte van de RT-68 tegenkomt relatief klein. Daarom is het zinvol om voor het basisstation een buitenantenne op te zetten; het bereik wordt daarmee aanzienlijk vergroot. Wie hiervoor een "groundplane" antenne wil gebruiken kan voor schappelijke prijzen onderdelen en zelfs de totale "uitzet" van de RC-292 antenne (behorend bij de RT68) gebruiken. Er moet echter nog iets aan de antenne gezaagd worden.

Om u de teleurstelling van een: "teveel ingekorte antenne" te besparen geef ik hier de "stapsgewijs", bepaalde maten bedoeld voor het bovendee van 50 MHz (50,4 MHz) band.

Straler: totale lengte 141 cm gemeten tot aan de porceleine voet, dus inclusief veer!

Radialen: totale lengte 148 cm inclusief de bevestigingssteunen op de GP-voet.

! Let op ! vergeet niet de bijgeleverde klem van de radialen aan de massazijde van de PL-259 connector te bevestigen.

Mobiel

Door puur toeval kwam ik in het bezit van een PRC-25 zendontvanger; er stond in een dumpzaak iets groens dat naar ik later begreep een PRC-25 (Vietnam-set) bleek te zijn.

Vanwege zijn gemakkelijke voedingsspanning(en), bediening en redelijke afmetingen is dit setje bij uitstek geschikt als mobielset op de 50 MHz amateurband. Echter met welke antenne? Plots viel mijn oog op de afgedankte 5/8 lambda 2 meter mobielspriet met kleefvoet. De lengte van deze spriet is 132 cm terwijl een veer als verlengspoel dienst doet. Een aantal metingen aan deze antenne leverde een verrassende staande golf verhouding die in het 50 MHz amateurbandje niet boven de 1 : 1,5 kwam!

Voor degenen die nog even willen redeneren het volgende:

- de 5/8 lambda voor 2 meter gedraagt zich als "verkorte" 3/4 lambda straler; de voetpuntimpedantie heeft dus een capacatieve component vandaar dat de fabrikant er voor gebruik op 2 meter een (verleng)spoeltje inzet. Op deze wijze wordt de voetpuntimpedantie op 145 MHz reëel.
- voor 50 MHz gedraagt deze antenne zich als (iets verkorte) 1/4 lambda straler; kennelijk is het reeds aanwezige spoeltje voor gebruik op 50 MHz voldoende om het capacatieve (te korte) gedrag te compenseren zodat de voetpuntimpedantie wederom nagenoeg reëel wordt rond 50 MHz.

Mijn ervaring is dat 50 MHz een uitstekende mobiel frequentie is:

- vrijwel geen flutter
- redelijke (niet te lange) antennes
- lekker rustig
- leuke combinatie van HF en VHF technieken



Antenna in use.

Peilen

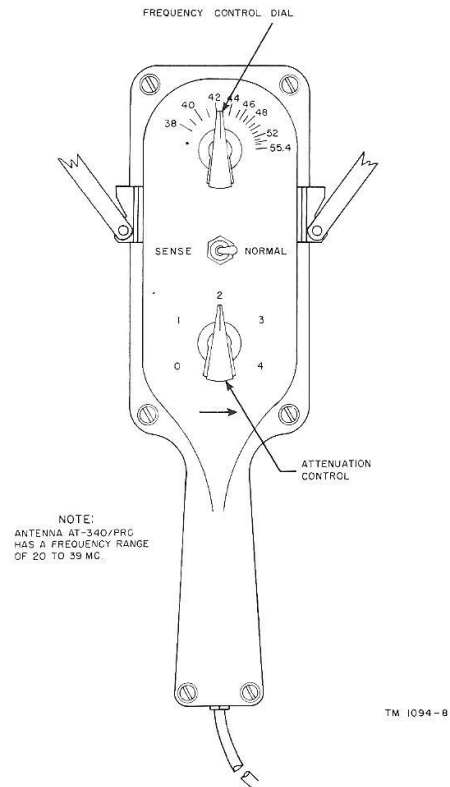
Voor het luttele bedrag van fl. 50,- is op de meeste radio-vlooiemarkten een peilantenetje te koop, bedoeld voor gebruik in combinatie met de PRC-8, 9 en 10 serie portabele zendontvangers. Het geheel is "nieuw in doos" en bevat de volgende onderdelen:

- een raamantenne type AT-339/PRC of AT-340/PRC
- een draagtas CW-258/PRC
- een handset klem MX-1367/U, bedoeld voor het vastklemmen van de telemike aan de helm zodat beide handen voor het peilen en afstemmen beschikbaar zijn (zie ook de afbeelding)
- een tweetal handboekjes

We bespreken hier de AT-339/PRC die een frequentiebereik beslaat van 38 tot 55,4 MHz hetgeen overeenkomt met dat van de PRC-10. Dit, in tegenstelling tot de AT-340/PRC die het gedeelte tussen 20 en 39 MHz voor zijn rekening neemt; het werkgebied van de PRC-8 en PRC-9 tesamen.

De opzet van het geheel is relatief eenvoudig doch robuust uitgevoerd. Het hart van de peilinstallatie is eigenlijk in het handvat ondergebracht (zie tekening) en bevat:

- afstemknop voor frequentiekeuze
- **SENSE - NORMAL** schakelaar
- verzwakker 0, 1, 4



Antenna AT-339/PRC, control, A.

en, heel belangrijk een **WITTE PIJL** op het handvat!

Het inwendige van het handvat bevat naast afstemming en verzwakker een zorgvuldig gebalanceerde koppeltransformator waarvan de secundaire kant in de stand **NORMAL** de uitgangsspanning levert. In de stand **SENSE** van de schakelaar wordt parallel aan de secundaire kant een aftakking (verschoven uit het midden) van de primaire kant bijgeschakeld. Zie hiervoor figuur 2 en de uitleg onder de theorie.

Helaas was ik niet in staat om op korte termijn wat praktijk-ervaringen met de peilantenne op te doen omdat op het geplande moment de batterijen van mijn PRC-26 uitgeput bleken te zijn. (Toch maar zo'n voedinkje maken). Gelukkig komt er gauw het SRS veldweekend aan zodat we naar hartelust met deze spullen kunnen stoeien en kunnen checken of het gebruik aan de theorie beantwoordt.

Daarom iets over de theorie die achter het peilen met dit instrument verborgen gaat. Het peilinstrument is eigenlijk bedoeld om de gebruiker van de

zend/ontvanginstallatie weer bij zijn eenheid binnen te loodsen: we noemen dat "homing".

We kijken eerst even naar de eigenschappen van het veld van een zender. Op een afstand van een aantal malen de golflengte van die zender kan het veld worden voorgesteld door een vlak golfvront (dat is een lijn door bijvoorbeeld de toppen van de golf loodrecht op de richting naar de zender; zie figuur 2). Daar zit 'm vaak de kneep bij het richtingzoeken: op korte afstand van de zender is het veld vaak grillig en zijn de peilingen dus onnauwkeurig. Bij een vlak golfvront leveren verschillende antennes ook steeds een ander resultaat op; zie hiervoor figuur 1:

- a een dipool geeft maxima wanneer de lengterichting haaks staat op de richting van de zender; minima indien de lengterichting naar de zender is gericht
- b een verticale antenne geeft overal (rondom) dezelfde signaalsterkte
- c een loop-antenne geeft maxima indien het vlak van de loop gericht is naar de zender; minima indien dit vlak haaks staat op de richting van de zender
- d een loop-antenne met "sensing" geeft een verschil in gevoeligheid tussen beide maxima van de loop zodat hiermee eenduidig de richting van de zender kan worden bepaald

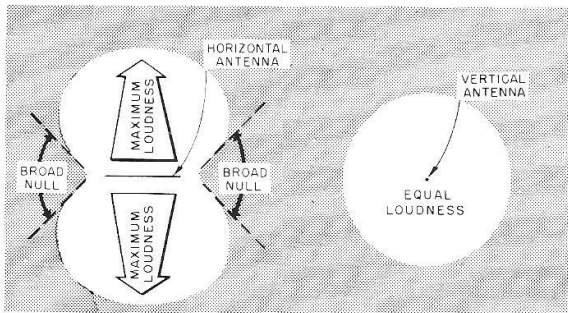


fig. 1

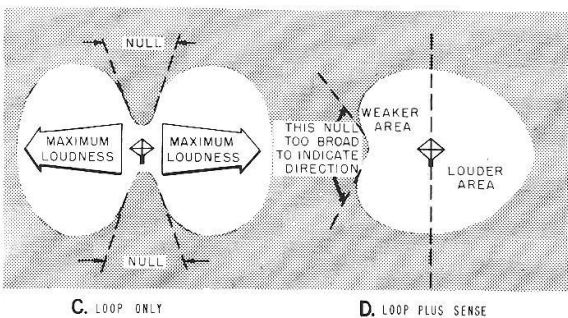


fig. 2

Antenna field strength patterns.

Omdat minima altijd scherper zijn dan maxima is het peilen met de normale loop antenne (c) op minima dus veel nauwkeuriger. Door vervolgens de loop 90

graden om zijn as te draaien kan het maximum worden gevonden. Er blijft dan echter een onzekerheid van 180 graden want er zijn twee zijden waar een maximum wordt verkregen: witte pijl op het handvat van de gebruiker òf of naar de gebruiker toe.

Die tweeslachtigheid kan de techniek voor ons op verschillende manieren oplossen waarbij we gebruik maken van het feit dat als het vlak van de loop naar de zender is gericht er een klein faseverschil ontstaat tussen de spanningen die aan voorkant en achterkant in de loopantenne worden opgewekt.

Dit kleine faseverschil kunnen we gebruiken om onderscheid te maken tussen voor en achterkant van de loop als we dit mengen met een signaal dat niet verandert bij het draaien van de loop over 180 graden.

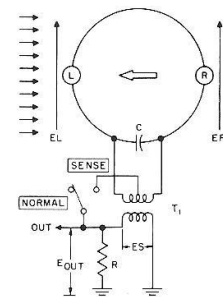
In sommige richtingzoeker systemen wordt dit constante signaal geleverd door een verticale antenne (b).

Bij deze antenne wordt in de stand SENSE een vaste aftakking van de primaire kant van de koppeltrafo gebruikt die een signaal met "constante" fase bij de secundaire wikkeling optelt. Hierdoor ontstaat bij het draaien

van de loop de eenduidige richtingskarakteristiek (d) zodat we in staat zijn de richting van de zender vast te stellen.

Wanneer we dus de loop op een maximum signaal hebben gericht en vervolgens de schakelaar op SENSE zetten en het signaal neemt toe (afhankelijk van de gevoeligheid van de gebruikte ontvanger moet hierbij met de verzwakker worden gemanipuleerd) dan wijst de witte pijl op het handvat in de richting van de zender.

73, Peter



Goed verzorgd
drukkerwerk

Drukkerij Emaus

Nieuwstad 17a en 23 - 7141 BC Groenlo
tel. 05440-61828 - fax 05440 - 65984

Modification Work Orders

Een voorversterker voor de dynamische microfoon

ter vervanging van de koolmicrofoon

Jan van Oosterhout, PA3CKX

INLEIDING

De gebruikelijke koolmicrofoon voor de GRC-3035, de GRC-9 (de T-17) en de GRC-3030 (de M-29) heeft een belangrijke toevoegende waarde voor het "surplus audiogebied". Echter deze microfoons munten niet uit door dynamiek, waardoor enerzijds de kwaliteit van de zender niet helemaal tot zijn recht komt, anderzijds de verstaanbaarheid bij veel QRM slecht wordt. Er zijn in de loop van de tijd dan ook al veel pogingen ondernomen om een dynamische microfoon te kunnen gebruiken. Het feit dat men toch weer steeds teruggrijpt naar de koolmicrofoon geeft aan, dat het probleem niet eenvoudig is op te lossen. Aangezien de koolmicrofoon enkele volts afgeeft en de dynamische microfoon enkele (tientallen) microvolts, moet er een versterker gemaakt worden. Wat zijn nu de eisen die gesteld moeten worden aan de versterker?

- min of meer universeel inzetbaar voor de verschillende dumpapparaten
- versterking ongeveer 100 tot 200 maal
- impedantie aanpassing aan de ingang
- in principe gevoed vanuit de dumpset, via de microfoonplug
- kwaliteitsverbetering van de modulatie
- hoge uitstuurbaarheid, zonder vastlopen
- lage ruisbijdrage
- voeding via een eventuele batterij, inschakelbaar via de PTT-knop
- CW moet mogelijk blijven

DE BOUW

In figuur 1 is het prinseschema van de versterker weergegeven. Het is een tweetrapsversterkertje met een flinke terugkoppeling, zodat de versterker niet snel vastloopt. De inagnsimpedantie is regelbaar met C1 en R1 (ongeveer 6 microfarad en 200 ohm resp. bij 200 ohm microfoons en 2 microfarad met 470 ohm bij 600 ohm microfoons). Met R6 kan de

mate van versterking worden aangepast. Uitproberen met metaalfilmweerstand en geen potmeter gebruiken in verband met de ruisbijdrage hiervan. De waarde hiervan kan met variëren van ong. 10 kOhm tot 47 kOhm. Bij 12 Volt voedingsspanning was het maximale uitgangsniveau 10 Volt top-top. De weerstanden zijn alle metaalfilm types en de condensatoren zijn MKT types, behalve C4 (electrolyt).

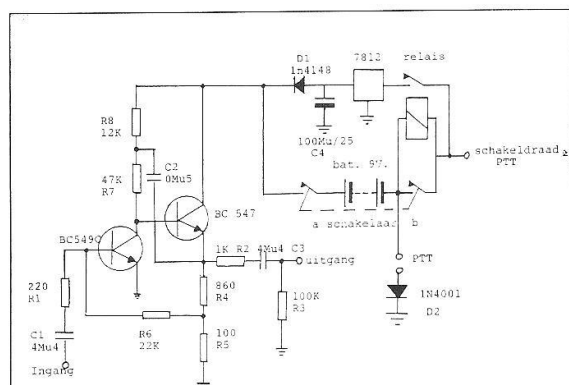


Fig. 1. Microfoonvoorversterker door dynamische microfoons, ter vervanging van de koolmicrofoon.

Het relais is een 26 Volt gasdicht miniaturrelais met een maakcontact en een spoelweerstand van ongeveer 700 Ohm. Uitgaande van de situatie bij de GRC-3035 staat op de schakeldraad van de PTT 28 Volt en bij indrukken van de PTT loopt er ruim 100 milliampere naar aarde. De gehele versterker heeft ongeveer 6 milliampere nodig en zowel bij de 3035 als bij de 3030 kan de gehele voeding probleemloos

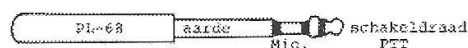


Fig. 2. De microfoonplug PL-68.

betrokken worden uit deze schakeldraad. Over de relaisspoel ontwikkelt zich dan 17 Volt, die via het maakcontact naar de 12 Volt spanningsstabilisator gaat.

Beschikt men niet over een relais, dan kan ook een weerstand van ongeveer 700 ohm gebruikt worden maar bij de 3035 ontstaan er dan problemen met het high-speed relais RLD dat voor CW gebruikt wordt. In dat geval kan in de stand CW de microfoonplug uit de set getrokken worden.

Het gehele verhaal van de voeding uit de microfoonplug (schakeldraad PTT) gaat helaas niet op voor de GRC-9. Als hier een spanning van de schakeldraad genomen wordt functioneert het grote relais K101 niet meer. Er zit niets anders op dan een batterij inbouwen (9 Volt) die met een apart schakelaartje (S-a) wordt ingeschakeld waarbij dan tevens de relaisspoel wordt kortgesloten (S-b). Diode D2 zorgt

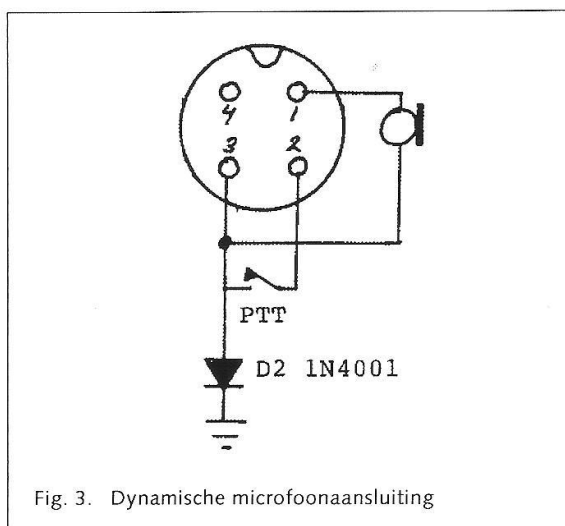


Fig. 3. Dynamische microfoonaansluiting

ervoor dat er alleen stroom loopt als de PTT-knop ingeschakeld is zodat de kans op leeglopen van de batterij minimaal is.

Figuur 2 geeft een overzicht van de microfoonplug PL-68. Op de top zit de schakeldraad van de PTT en op de dunne ring het microfoonsignaal.

Figuur 3 geeft een overzicht van de door mij gebruikte microfoonplug aan het snoer van de dynamische microfoon. Uiteraard kan deze er heel anders uitzien.

Ik heb de schakeling in een stevig aluminium kastje van Eddystone gebouwd en er tevens een koptelefoon- en voetpedaal aansluiting op gemaakt voor de PTT. De vliegtuig-headset kan op deze manier uitstekend dienst doen tijdens het draaien van het Surplus Radio Society net op zondagochtend.

Veel succes met de bouw.
Jan, PA3CKX.

HET REGENEREREN VAN VEROUDERDE RADIOBUIZEN (I)

Herman Roenhorst, PA3AWN

Archeologen moeten dat gevoel kennen. Ten koste van menige zweetdruppel en uitgebreide studies proberen deze mensen te achterhalen wat voor onze verre voorvaders doodnormaal was. Het gevoel, dat ze het wiel weer opnieuw aan het uitvinden zijn. Bij het verzamelen, restaureren en in gebruik houden van historische radiospullen treedt soms een vergelijkbare gewaarwording op. Ook radio-amateurs die zich hiermee bezig houden bestuderen en reconstrueren met zorg apparaten en brokstukken die ooit uit volle overtuiging door iemand werden weggegooid omdat ze ouderwets, of om een andere reden, waardeloos geacht werden. Enkele zondagen geleden in het SRS AM-net kwam zo het regenereren van oude radio-buizen weer eens ter sprake. Wat daarbij opviel was dat de kennis van dit procedé kennelijk toch minder alom aanwezig is bij de surplus verzamelaars dan wellicht verondersteld wordt. Niet altijd is het echter nodig om het wiel weer opnieuw uit te vinden om vervolgens eventueel een artikelje te schrijven over iets dat vroeger de gewoonste zaak van de wereld was. Een zeer lezenswaardige bijdrage over her regenereren van radiobuizen van Th. Koch uit Utrecht is opgenomen in Electron van oktober 1985. Vaag in mijn herinnering "hangt" dat in de VERON bibliotheek ook nog een veel oudere "handleiding" aanwezig moet zijn voor dit soort ingrepen.

HET REGENEREREN VAN VEROUDERDE RADIOBUIZEN (II)

Simon Pauwe, PAOMYD

Tijdens de laatstgehouden Radio-Varia Beurs in Utrecht had ik een levendige discussie met een aantal eigenaars van de welbekende AN/GRC9 over de onhebbelijkheden van deze set. Om eens een voorbeeld te noemen: de op verschillende plaatsen

in de ontvanger gebruikte 1R5.

Als deze mengbuis in slechte conditie is dan ontstaat snel overbelasting (slecht stek signaal gedrag). In plaats van dat het (zwakke) ontvangersignaal wordt gemengd met een krachtig oscillatorssignaal wordt het zwakke oscillatorssignaal gemengd met een krachtig ontvangersignaal. Bij dit zogeheten "reciprocal mixing" treden allerlei ongewenste frequenties op.

Ook wordt deze buis in de AN/GRC9 toegepast als laatste trap in de MF versterker. Staat op deze plaats een slechte buis dan treedt vervorming van het telefontie-signaal op. Immers de diode in de (produkt)detector moet eenzelfde signaal aangeleverd krijgen als wat uitgezonden is door de zender. Bij een slechte buis worden de toppen van de modulatie "weggesneden".

Zelf is dit eenvoudig te controleren:

- sluit géén antenne aan op de ontvanger en draai het LF volume maximaal open;
- draai de RF knop een stukje open tot er ruis te horen is en luister naar de "kleur" van de ruis;
- deze moet "rond" klinken; wordt bij het verder opdraaien van de RF knop de ruis "hakkerig" dan

klopt er iets niet.

Maar nu de kern van het verhaal. Bij de productie van buizen wordt een zogeheten "getter" toegevoegd; een pilletje dat in staat is luchtresten uit de buis weg te werken. Bij sommige buizen is dit pilletje in een klein doosje boven het eigenlijke systeem opgeborgen. Het getter zorgt voor het "spiegeltje op de buiswand". Om te voorkomen dat tijdens de fabricage in voorraad zijnde pilletjes verzadigen voordat ze op hun plaats zitten werkt het getter pas bij hogere temperaturen. Voor vele buizen is dit geen probleem; die worden warm genoeg tijdens gebruik. Zoniet met deze zuinigie batterijbuisjes, ze worden niet voelbaar warm.

Wat zou er gebeuren als we toch niet meer bruikbare buisjes eens opwarmden tot bijvoorbeeld 80 graden?

Wie doet de proef op de som en schrijft er een stukje over?

Ideaal voor CAMPING en BUITEN-FEESTEN

LEGER BUITENLAMPEN: - slagvast - waterdicht - ophang haak - 2x p17 (verb. 14 watt. geeft licht voor ± 60 watt) -

± 3 meter kabel met cee (camping) stekker **29,95**

HASPELS hiervoor: - ± 14 meter kabel - doorlusmogelijkheid - 3 lampen op een haspel (2lmp. + 1 andere haspel e.d.) - cee stekkers **39,95**

DIT ALLES IS MAKKELIJK STAPELBAAR



BACO

Elektronica en technische legergoederen. Bij aankoop van zendmateriaal gelden de H.D.T.P.-bepalingen! Meetapparatuur verkeert allemaal in prima verstande staat. SPECIALE AANBIEDINGEN (zolang de voorraad strekt)

ANTENNEDRAAD, rol met 30 meter koperdraad, geplasticiseerd, lage rek, nieuw, f14,50.

ANTENNEMATCHER, past langdraad-antenne aan op coax m.b.v. eenringkern. Komt bij de antenne met coax naar binnen hierdoor minder storing etc. nu f49. **BATTERIJEN**, 45 Volt blokjes, prima voor de legersets f2,50 per stuk, h x l x b: 8,5 x 7,5 x 4 cm

BODY 90, snelle schakelaar, 70 MHz, NPN, 120 Volt, 10 Amp. 60 Watt, f2,50.

BUITENSPEAKER, Peiker, 4 Ohm, 7 Watt (10 Watt max.), nieuw f35. **BUIZEN**, nieuwe 2C39, nu f25.

DOORVOER C's, zakje met 10 stuks, 1000 Pt, 100 Volt, soldeer-type, f1,50. **FITTINGEN**, voor hanglampen. Bakelite E27, f1,50 per stuk, 10 voor f10.

HAAKSE RANDAARDE STEKKERS, kleur bruin, f1, per stuk, 10 voor f7,50.

INFRAROOD KLIJKERBUIZEN, werken op 19 kV, nieuw, f25.

LUIDSPREKER, type LS, 3 hoog OHMIG 600 of 4000 Ohm

Prima voor de legersets, nieuw, f34.

MICROFOONS PEIKER, 200 Ohm, gebruikt f20.

ONTVANGERS, R276, militaire luchtvaart, 200-400 MHz, 1750

kanalen, 220 Volt (wordt niet verstuurd), f100.

PRC 9, 27-38 MC met draagstel, antennes, tele mike, speciaal

voor 10 meter (niet op HDTP BEP), f75.

PRISMA'S, f3,50 per stuk. **PTT-STEKKER**, modulaire invoer f1,50, 10 voor f10. **RADIO-ACTIVITEITSMETER**, IM3003, van 1-500 Mr. compleet met gevoelige glasvenster-sonde, bij om al uw apparatuur op straling te controleren, nu geleest, met instructie-kaart, f59. **RADIO-SET**, R105, ca 50 MHz FM, portabele, incl antennes, micro, werkt op nicad's (niet bij geleverd), USSR, f195. **RADIO-SET**, R609, lijkt inwendig op BC 624-625, 220 Volt, incl ass., f190.

RADIO-SET, RT3610, 48-56 MHz FM met draagstel, zijn zend-onklaar, f95. **RHODE SCHWARZ**, militaire luchtvaart-ontvanger, ED60, 200-400 Mc, 220 V, f185. **R111TANKRADIO-SET**, ex USSR, 20-52 MHz, incl auto ant tuner, kabels etc., 24 Volt, f245, (wordt niet verstuurd)

SCHAKELLENDE VOEDINGSPRINTJES, 220 Volt in-uit 5 V - 2 Amp, 12 V - 1 Amp en 12 V - 0,25 Amp, nieuw, f9,50. **SCHIEDINGSTRAFO**, 220-110, 220 Watt, in traane en stevige metalen kast, gescheiden wikkeling, nieuw, f39.

SENN HEISER KOPELEFOONS, type HD 4-4, 600 Ohm, nieuw, f19,95. **SPRIETANTENNES**, voertuigmodel, keramische voet, en opschroefbare delen, lengte ca 3 meter, f25. voertuig- bevestigingsbeugel MP50, f25. **STORNO**, professionele hand mikro's, nieuw, f19.

POWERMETER, en SWR BRUG Collings, tot 25 Watt, met ingebouwd L.P.-filter (400 MC), f39,95.

VOEDINGEN, schakeltype, nieuw, ingebouwde blower, 220 Volt, uit 5 V, 5 Amp, 12 V, 2 Amp, en nog 5 V en 12 V, nu f29.

VOERTUIGRADIO'S, PRC 10 transceiver, incl 24 Volt, omvormer, telemicro, f95.

WATERKOLOM-MANOMETERS, in houten frame, zelf vullen met water of zoets, een rantelt, f20.

WEERBALLON, IM f4,50.

WEERSONDE, bevat o.a. Hygro-, Temp-, Baro-opnemers, 27

MC, f19,95. **VELDTELEFOONS**, inductor types o.a. de EE8, f35,

p.st., per stel f59.

VLIEGTUIG DATA RECORDERS, MXU 553, f145.

ROL VELDTELEFOONDRAAD, 800 m, 2-adeng, f39.

R110 ONTVANGER, FM 37-55 MC, 24 Volt, f69.

HASPEL ± 100 m rubber, 2-adenge kabel (haspel is van staal) f30. **RADIO SET 3600**, 27-72 MHz FM. Nu de zendontv. + mounting, en beschrijving om de ontvanger weer draaiend te krijgen. Zijn zendonklaar f60. **STATIEVEN MESSING**, 3 pool model, hoogte tot ca 1,50 mtr, f45.

ANTENNEMASTDELEN, aluminium 2 m lang, 70 mm (doorsnede) f20. **BLOWERS** 24 Volt 12 x 2 x 2,5, borstelless, werkt ook op 12 Volt, f14,95

CALBRATOR 760A FLUKE, levert gecalibreerde spanningen, stromen en weerstand tot 1000V en 10 Amp, f1.250. **KERAMISCHE SCHAKELAARS**, groot model, zwaar verzilverd, 2 dekken, 17 standen f15.

ONTVANGER TELEFUNKEN, ELK 639 lange golf, 10 kHz-500 kHz (5 banden) korte golf, 500 kHz-30 MHz (9 banden)

MECHANISCHE FILTERS, halgeleiders AM-CW-SSB, 220 V f545. **GENERATOREN**, 220V, 2 modellen: 3,7 KW en 2 KW,

benzine. **VELDTELEFOONS**, Duits model **INDUCTOR**, prima slaat f35. **TELEFUNKEN LUIDSPREKERBOXEN**, diverse impedanties omschakelbaar f25. **ANTENNEMAST**, RC 292 antennemast 9 meter + groundplane vanaf 20 MHz en hoger. Incl tumateriaal, tas etc, f135.

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 02550-11612. Fax 17664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.00 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.00 t/m 17.00 uur.

Metaalbewerking in de radiohobby

Herman Roenhorst, PA3AWN

Een niet onaanzienlijke handicap in de radio-hobby is vaak het gemis aan een beetje behoorlijke metaalbewerkingsmogelijkheden. Hoeveel projecten zijn niet onvoltooid gebleven omdat de passende huisvesting voor de elektronische schakelingen nooit tot stand kwam. Daarom voor velen wellicht ten overvloede, nog eens een paar tips. Het metaalbewerkingsprobleem is overigens zeker geen exclusief voorrecht van surplus verzamelaars. Wel ligt het voor de hand dat de hobbyist met oude spulletjes er soms wat nadrukkelijker tegenaan loopt. Immers, veel onderdelen, waar deze mee stoeit, zijn nogal grondstoffelijk van aard.

Aluminium platen en profielen lenen zich uitstekend om in de huiselijke kring te bewerken en om te vormen tot kastjes, beugels, nieuwe frontjes, en wat zoal nog meer voorkomt op het verlanglijstje van de radio-amateur. Alleen enkele bofferds onder ons hebben direct of indirect de beschikking over een constructiewerkplaats met zaken als een guillotine-schaar, metaalcirkelzaag, frees en draaibank. De rest zal het regel moeten (blijven) doen met een figuurzaag, hand-ijzerzaagje, boormachientje en wat vijlen. Met wat handigheid,geduld en enkele trucjes lukt het hiermee echter ook uitstekend. Er zijn in ons land op verschillende plaatsen zaken te vinden waar aluminium, in alle vormen en diktes, gekocht kan worden. Zelfs is keuze mogelijk uit verschillende legeringen. Afhankelijk van het soort bewerking dat het aluminium moet ondergaan kan het verstandig zijn daar ook op te letten.

Hoewel aluminium niet echt hard is wil het zich, bij een rechttoe rechtaan bejegening nog weleens weerbarstig gedragen. Als u aluminium met de figuurzaag te lijf wilt gaan kies dan een zaagje van goede kwaliteit, anders komt u beslist ergens anders uit dan de bedoeling was. Is het zaagje te fijn verand dan gaan het onmiddellijk "dichtzitten". Een te grof zaagje, in verhouding tot de dikte van het materiaal, blijft steeds haken en zal, als regel, snel breken. Voor een plaat met een dikte van 2 mm., bijvoorbeeld, voldoet een zaagje met 10 tanden per cm. goed. Regelmatig en beetje (modelleer-) was of kaarsenvet op het zaagje strijken doet wonderen. Het zaagje snijdt dan door het materiaal als een warm mes door de boter. Met sommige vloeistoffen kan het zelfde effect bereikt worden maar het lijntje, waar u langs wilde zagen, wordt dan al snel onzichtbaar door het zaagstof, dat in de vloeistof mee naar

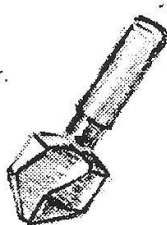
boven komt. Op deze manier kunt u ook een plaat van 10 mm. dikte nog goed aan stukjes krijgen. Dun plaatmateriaal laat zich soms ook goed breken als u beide zijden, met een kraspen, een flink diepe kerf maakt. De plaat vervolgens met de breuklijn op de rand van de werktafel leggen en met een stuk hoekijzer, of iets dergelijks, en een paar lijmklemmen, over de volle lengte langs de breuklijn vastklemmen. Door nu voorzichtig het vrijhangende deel van de plaat op en neer te wiebelen zal dit na een tijdje afbreken op de breuklijn.

De ene amateur heeft een vastere hand dan de andere waar het gaat om het sturen van de figuurzaag langs het lijntje. Voor een fraaie afwerking van de zaagsnede zal er toch altijd een vijl aan te pas moeten komen. Neem voor rechthoekig uitgezaagde stukken een redelijk grove, platte vijl van een beetje royaal formaat en ontdoe deze van het handvat. Vervolgens de vijl goed natmaken met spiritus, over de volle lengte tegen de zijkant van de plaat aluminium houden en met lange halen de oneffenheden wegvijlen. Als u de vijl goed nathoud zal deze nauwelijks of niet dicht gaan zitten. Het verwijderen van resterende scherpe randen of bramen gaat op dezelfde wijze uitstekend met een fijne (of zgn. zoet-) vijl. De vijl insmeren met kaarsenvet is ook een mogelijkheid maar levert een ontzettend geknoei op. Spiritus, uit moeders keukenkastje, stinkt welliswaar doch droogt nagenoeg zonder residuen op. Alleen het aluminiumpoeder blijft over. Een niet te hard staalborsteltje is voorts ideaal om de vijl van tijd tot tijd even schoon te borstelen. Voor werkstukken van aluminium, in lastiger vormen, zult u bijpassende vijlen moeten kiezen. Ook hier blijft echter gelden: Goed nathouden tijdens het bewerken.

Het keukenkastje kan overigens nog meer interessante hulpmiddelen herbergen. Schuurspoonsjes of vloeibaar schuurmiddel lenen zich heel goed om beschadigde of gecorrodeerde oppervlakken weer toonbaar te maken. Wilt u uw werkstuk van een verflaag voorzien, al dan niet in een groene kleur, dan kunt u met dit soort spulletjes het oppervlak lichtjes ruw maken voor een betere hechting. Ergens in een hoekje staat misschien ook nog wel een potje met en chemische vloeistof, waar het zilveren bestek mee schoongemaakt wordt. Als u uw zwart uitgeslagen (verzilverde) pluggen hierin dompelt worden ze weer als nieuw.

Een paar druppels spiritus kunnen ook zorgen voor "scherp gestoken" gaten als u met behulp van de boormachine stukken aluminium wilt verfraaien. Voorwaarde is uiteraard wel dat het boortje niet bot is. Grote gaten boren met spiraalboren, vooral in dun plaatmateriaal, is minder eenvoudig dan het lijkt. In plaats van rond, neigen deze gaten er snel toe om drie- of veelhoekig te worden. Met zgn. verzinkboren (van een goede kwaliteit) lukt het daarentegen uitstekend om in aluminium plaat snel, keurige grote ronde gaten te maken voor potmeters, pluggen en dergelijke (fig. 1). Wel eerst een klein gaatje boren om de grote boor daarmee te centreren. Deze boren zijn uiteraard ook ideaal om schroeven te laten verzinken of braamrandjes van boorgaten te verwijderen. Bij het gebruik van dit hulpmiddel is het wederom aan te raden om niet zuinig te zijn met spiritus. Het weghalen van rafelige randjes langs onregelmatig gevormde of grote ronde gaten in aluminium gaat ook goed met een klein scherp mesje.

Fig. 1.
Drie-vlaks verzinkboor.



De belichting van het werkstuk onder uw handen verdient hier ook enige aandacht. Vooral aluminium platen kunnen behoorlijk spiegelen. Als u de lamp verkeerd heeft hangen is het gevolg hiervan dat u de lijntjes nauwelijks nog, of helemaal niet meer ziet. Een oplossing voor dit ongemak ziet er als volgt uit. Gebruik voor het aanbrengen van de lijntjes een kraspen. Kies als lamp een exemplaar met een kap aan de bovenzijde, die het licht afschermt (bijvoorbeeld een bureaulamp aan een zwenkarm). Positioneer de lamp op enkele centimeters boven het werkblad, rechts of links van het lijntje, waar u langs wilt zagen. Door de extreem schuine inval van het licht op het werkstuk hebt u zo geen last van weerspiegeling. Alleen het geultje, dat u met de kraspen hebt gemaakt, reflecteert het licht.

Al het gereedschap, dat met spiritus in aanraking komt, raakt het, veelal aanwezige, beschermende laagje vet of olie kwijt. Als u het zo opbergt, kunt u er bij zeker van zijn dat binnen enkele dagen roestvorming optreedt. Wilt u uw gereedschap in een behoorlijke staat houden olie het dan, direct na gebruik, weer goed in.

Tenslotte nog een tip voor de amateur die vaak echt priegelwerk op de werktafel heeft liggen: Ga eens

naar de tandarts! Nee, niet om uw gebit te laten behandelen maar om hem of haar te bewegen zijn/haar afgedankte instrumentarium voor u te bewaren. Geruime tijd geleden stond deze suggestie ook in Electron maar een keer herhalen kan nooit kwaad. Veel van het gereedschap dat de tandarts gebruikt is ook ideaal in de radiohobby. Werktuigen, zoals sikkelsondes, mondspiegeltjes, glazuurmessen in alle vormen en maten, cures en diverse soorten freesjes en boortjes kunnen in de hobby nog jaren dienst doen, al dan niet na ze weer scherp gemaakt te hebben. Zelfs afgebroken instrumenten kunt u vaak, met een beetje inventiviteit, nog "ombouwen" tot een of ander praktisch hulpmiddel.

De bovenstaande suggesties zijn afkomstig uit de ervaringen van de auteur en enkele collega-amateurs. Van enige wetenschappelijke fundering is geen sprake. Rest nog erop te wijzen dat de resultaten van de gememoreerde bewerkingen beter worden in evenredigheid met het aantal oefenexercities en het opgebrachte geduld. Of deze evenredigheid recht is of exponentieel verloopt vermeldt de geschiedenis niet.

Met dank aan Hans, PE1ECO en Fred, PE1EXM voor de materiaalkundige adviezen die zij voor een belangrijk deel distilleerden uit hun ervaringen met Giga-Hertz projecten.

73 Herman, PA3AWN

Bronvermelding:

pag. 9	foto	Marcel van Oosterwijk
pag. 11	foto	Frans Veltman
pag. 20	foto	archieff Edward de Groot
pag. 29 e.v.	foto's	Frans Veltman
Omslag	foto's	Stichting WS-19, Cor Moerman

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.
Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend bedoeld voor huishoudelijk gebruik.

**Kopy voor Surplus Radio Bulletin
kunt u sturen aan het redactieadres:
Postbus 887, 3700 AW Zeist.**

Surplus Radio Society VELDWEEKEND

Fotografie: Frans Veltman

Op vrijdag, zaterdag en zondag 23/ 24/ 25 juni was in Essen op de Veluwe het eerste S.R.S. Veldweekend. Mede door de hoge antennes die zich vanuit een waar antennewoud ten hemel richtten, hebben we vermoedelijk ook connecties gemaakt met de weergoden. Die waren ons wel bijzonder goed gezind Heel Nederland mocht hier natuurlijk van mee profiteren.

Alle mogelijkheden die het geëigende terrein ons bood werden volledig uitgebuit. Een ieder deed dit op zijn manier.

Vaste kampeersers en dagjes-mensen' konden er naar hartelust antennes oprichten, hun spullen uitstallen, kampementjes opslaan, verbindingen maken of gewoon weer eens lekker bijpraten.

Er waren ook niet-alledaagse dump- en radiospullen te zien en zeldzame voertuigen. Zoals Bert met zijn GMC met aanhanger en de enige in Nederland compleet werkende DODGE radio-wagen. Mathieu met een HUMMER, Arie met een compleet uitgeruste WILLY's, een perfect sturende DAF Y-126 met een 3035 set aan boord, het DAF lichte vrachtvoertuig 66 YA van Ton en de LANDROVER van Peter.

De 3600/3600 transponder deed het uitstekend, de 50 Mc "Homing" lessen leerzaam, de HOT-DOG's in de verzameltent goed van smaak en het bier uit de pomp dat was weer best en zo was ook de

opkomst. Er waren mensen bij, die afscheid namen maar steeds weer terugkwamen! Heel veel belangstelling uit eigen kring en van daarbuiten.

Dit mede dankzij het, vanaf het veldweekend-terrein door Fred-nulMER geleide S.R.S. Zondagochtend-AM-net. Die kreeg overigens in het Nachtuilen-net van vrijdag, iedereen zo gek dat ze na verloop van tijd hun net in AM hebben voortgezet.

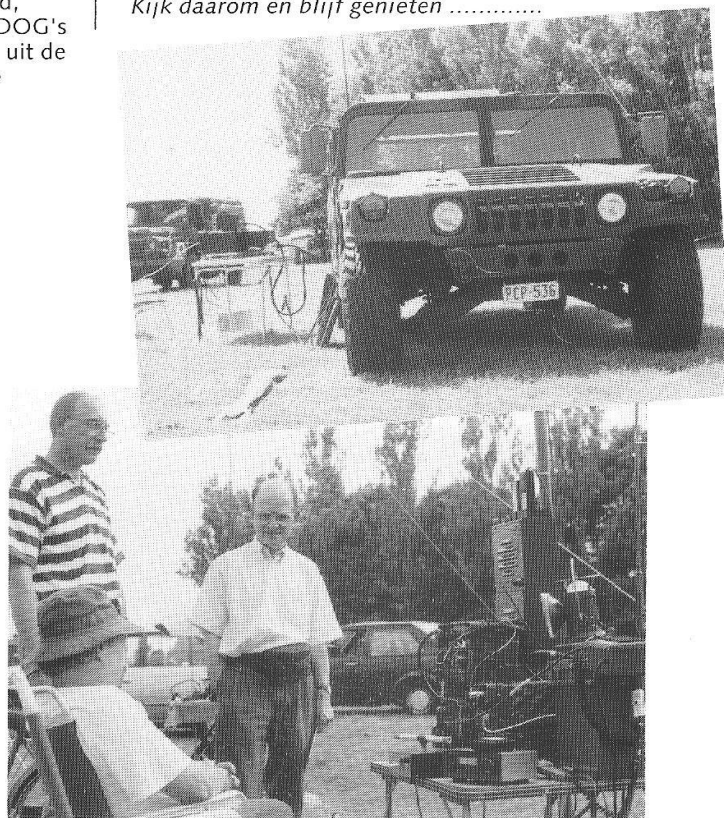
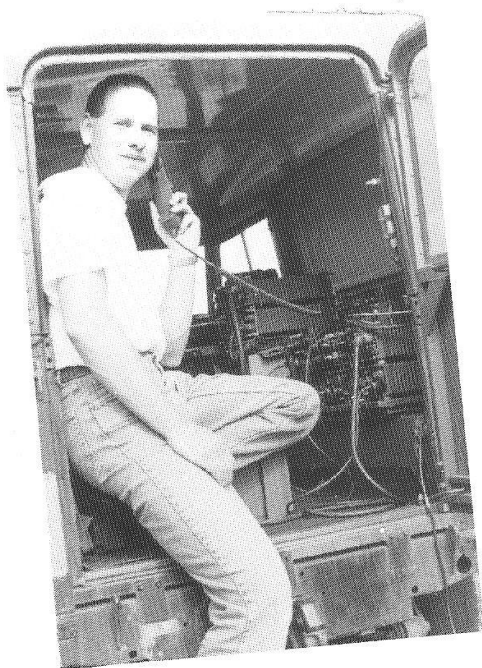
Henk Krommendijk plaatste de originele bebakening. Mark Roubos zorgde niet alleen voor uit de kluiten gewassen 220 Volt draadhaspels, maar doneerde die na afloop ook nog eens aan de club.

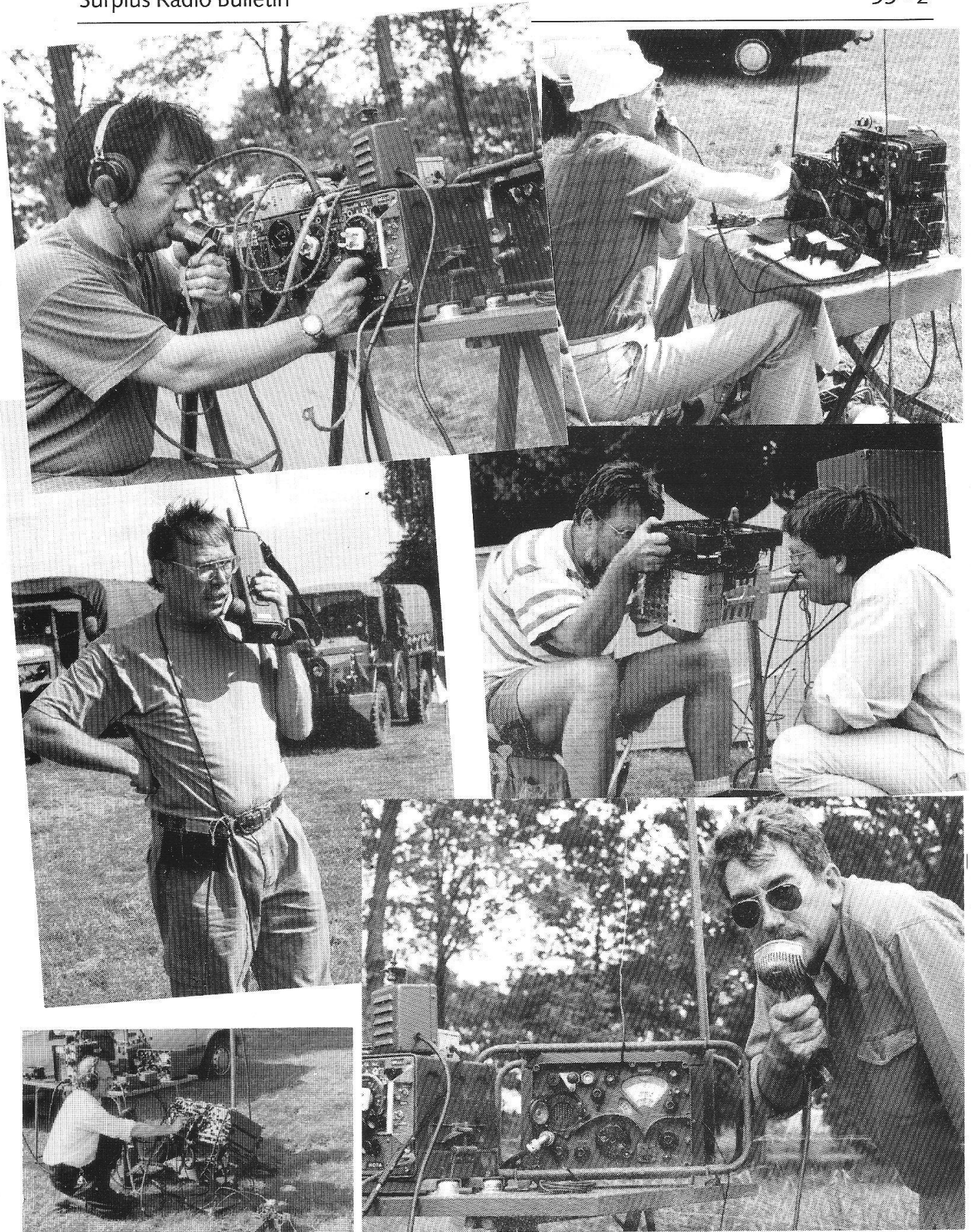
Frans Veltman met zijn wel heel complete 3600 opstelling maakte bovendien weer professionele foto's die ook hij, gratis aan de S.R.S. gaf. Zij en ook alle anderen die van alles deden maar niet met name zijn genoemd, bedank ik bij deze voor hun bijdragen aan een fantastisch weekend.

Dat er zo nog vele mogen volgen.

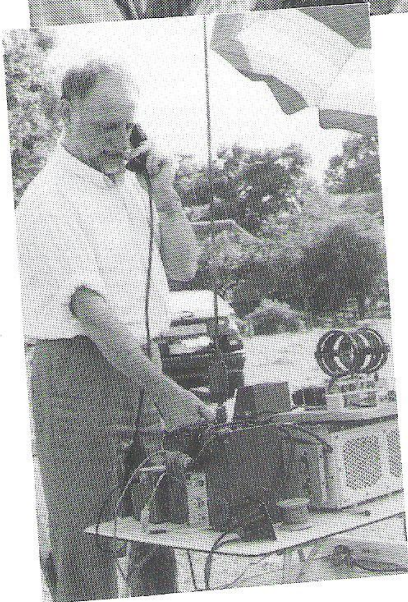
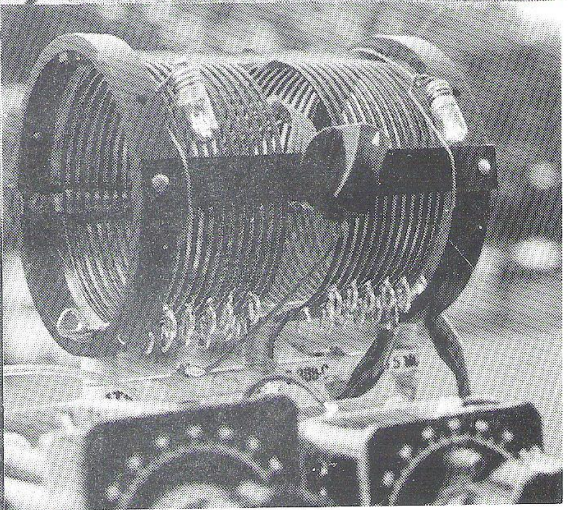
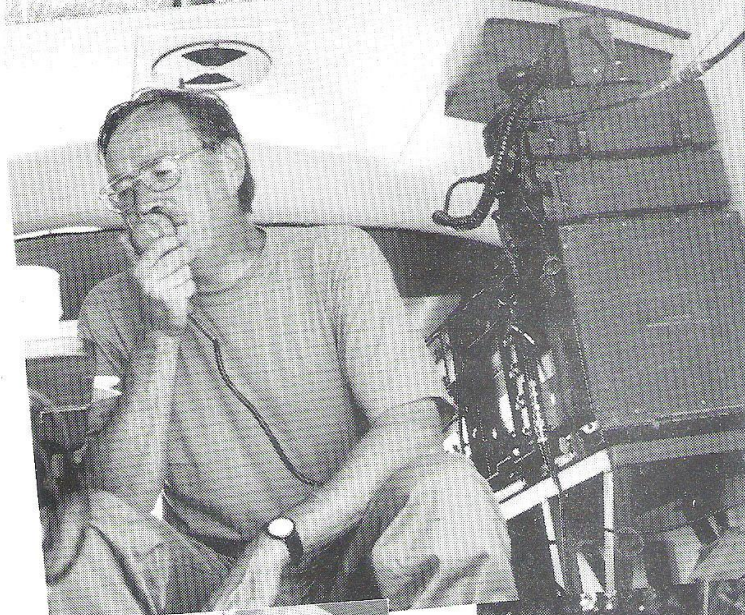
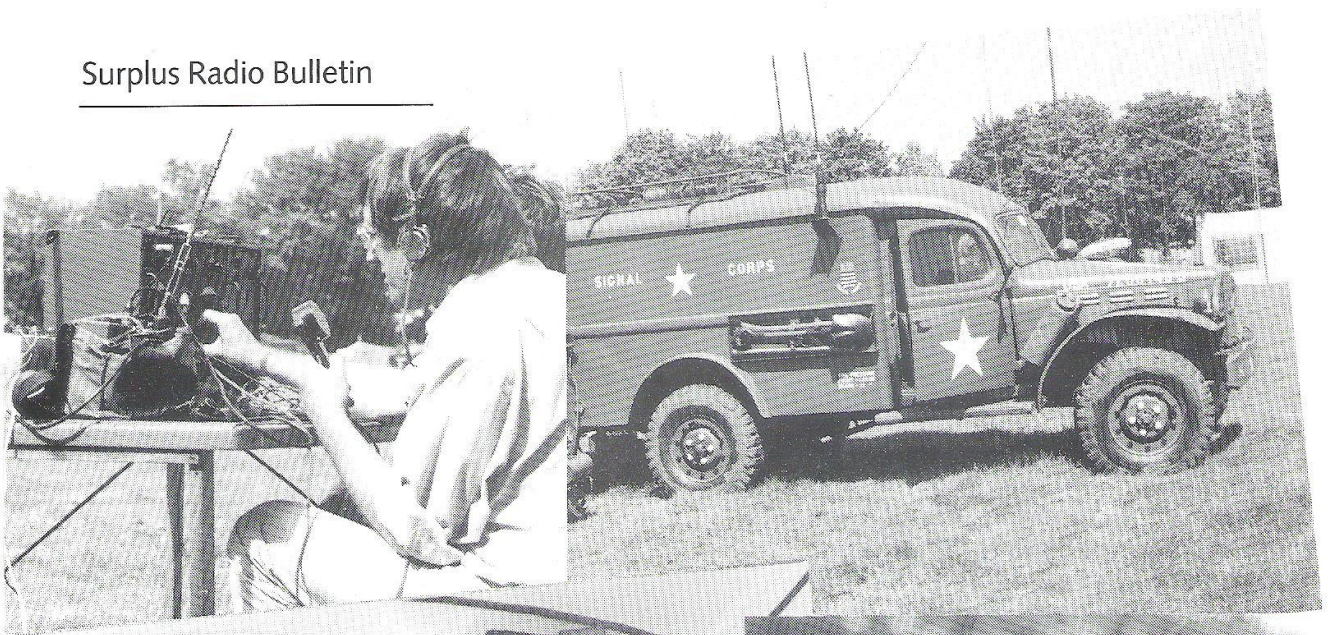
Ton Buitenhuis - een blijde voorzitter.

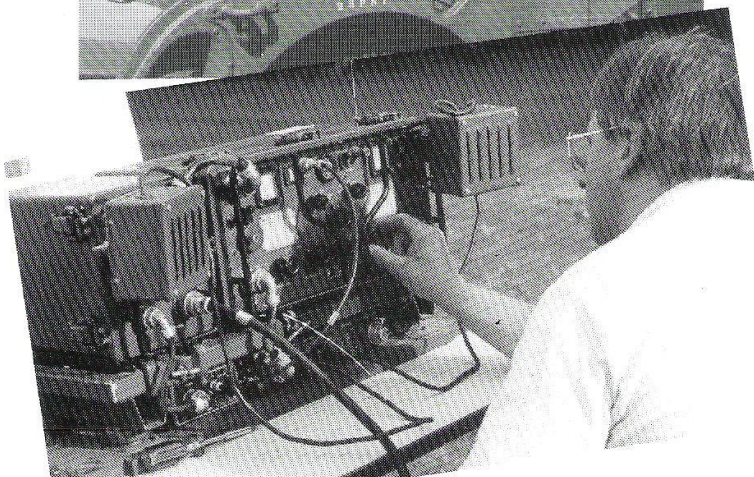
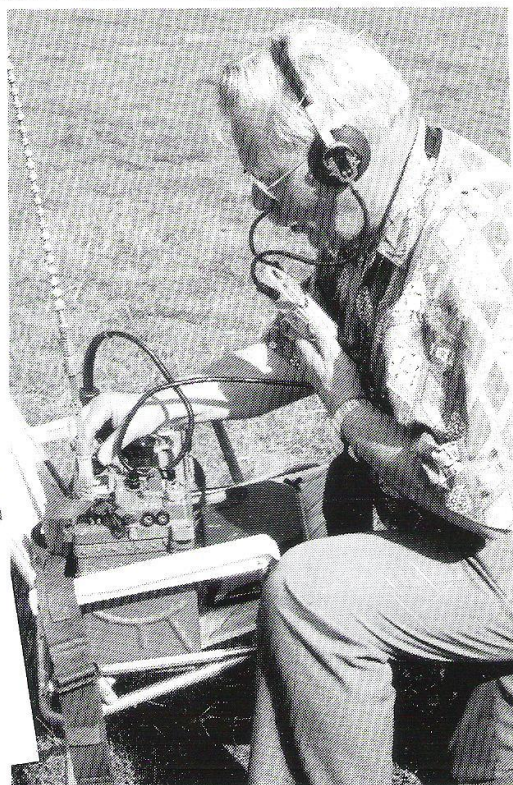
*Wat kan de sfeer beter weergeven dan een collage van die foto's? Niets toch?
Kijk daarom en blijf genieten*





Surplus Radio Bulletin





Job Vermeulen bedankt de surplus radio society voor een zeer geslaagd en fijn veldweekend.

Hij biedt aan:

Job vraagt of dit niet vaker kan ??

- **R-209 Ontvangers** in diverse uitvoeringen
- De bekende **tankset** uit de Leopard; 2-26 Mc CW, AM en SSB
- Nieuwe tanksets **RR-81 (TX) en ER-81 (RX)**; 15 Watt FM, 70 - 156 Mc
- De Amerikaanse AM, CW ontvangers **BC 312 en BC 342**
- **Vliegtuig communicatie-sets** zoals: ARC-27, ARC-34, ARC-51 en ARC-55.
Let op! *Compleet met pluggen*
- De bekende **ER-40** setjes, nog enkele stuks, haast is geboden

- **Neptune** afluister apparatuur, compleet met alle antennes en displays, zeer gewild
- Diverse **Franse communicatie-ontvangers**. Iets speciaals
- **RT-70**, leuke set voor 50 Mc
Zeer interessante prijzen

Onder transport Er zijn onderweg, bijzonder interessante spullen en rariteiten van verschillend allooi

Bel,

bel,

bel



JOB VERMEULEN

Molenstraat 28, 2871 BG SCHOONHOVEN

Alleen na telefonische afspraak! 01823-83332 of 01823-82210

Radio Surplus Markt

GEVRAAGD:

Voor Engelse amateur GRC3030, moet compleet zijn en goed werkend (incl. voeding aansluitkast, kabels, montageplank, Xtal calibrator); PRC9, moet compleet zijn en goed werkend; RA1, moet compleet zijn en goed werkend. Reacties Stuart J. McKinnon, GOTBI, tel 00-441384872157 of via Wim Witt, PA0WDW, 070-3275242.

24 Volt voedingsplug (kabeldeel) voor dynamotor-voeding van GRC3030; PA0WDW, 070-3275242.

Handleiding voor de BC-728 (1943), elektronische vervangschakeling voor de trillervoeding van de BC-1000; F. van den Eynde, Panoramalaan 48, B3012 Wilsela, België.

Telefunken Regenboog ontvanger + documentatie hiervoor, Xtal oscillator module voor de C/PRC26 (complete C/PRC26 mag ook); documentatie C/PRC26; WS19 in werkende staat; BC-728; WS-88; voeding voor PRC9 Am 508U; documentatie van de PRC9; documentatie van de LV-80. Jan Dielissen, de Sillestraat 35, 2593 TS Den Haag, 070-3837014.

Kast en grips van BC-348; dubbele pot één as 350k en 20k tbv BC-348 (vol); grips WS-62; Xtal calibrator WS-19; tbv restauratie ART-13 voor museum Cor, PA0VYL.

5A RF meter (= 0,25A meter met 5A schaal) en PA/GRID/BATT meter; eea ook te ruilen voor andere "groene" zaken. PA0MER, Essenerweg 172, Kootwijkerbroek, 03423-1786.

2 stuks Collins mechanische filters F500B60; documentatie of schema's van de ontvangers: Hammarlund SP600 (JX) en Marconi CR150/2. A. Sniijders, PE1AKN, Zaanstraat 29, 4338 TA Oost-Souburg, 01184-65891.

Een mounting voor een AN/GRC-19, spare parts voor deze set en documentatie van de transistor omvormers hierin, dynamotor voor de AN/ART-13, buizen: 12SL7GT, 12SA7GT, 12SJ7GT, 12SK7, 12SX7, 12SY7, 12SW7, 26A7, JAN2050. Schema van de Engelse set C42 en bedieningskastjes en koptelefoon en microfoon. Originele luidspreker voor de AR-88, tas BG-172-GY voor AN/GRC-9, lege kast voor AN/GRC-9 met deksel. Ruud van Lambalgen, PA0RVL, 02152-62980.

Voeding DY-88/GRC-9 voor de AN/GRC-9. Fred Farjon, PA0FV; 02975-67647.

WS-62, zowel een mooie als een sloop set, zo mogelijk met handgrepen en een seinsleutel no. 19 met kabel, aerial base voor zijkant WS-62 set. Zware seinsleutel, draaipunten uitgevoerd met kogellagers. Frans, PA0FKP, 02240-14551.

Trafootje nr. 2A voor WS-19. PA0ONO.

Behuizing van dynamotor voor de 62 set MK2; met of zonder dynamotor.
B. Emaus, 05440 - 61828 /61802.

AANGEBODEN:

RACAL swr meter MA152B; vraagprijs fl. 150,-; A. Sniijders, PE1AKN, Zaanstraat 29, 4338 TA Oost-Souburg, 01184-65891.

Telefunken ontvanger E149, 65 tot 174 MHz, AM en FM, incl. reserve buizen fl. 350,-; Jan Dielissen, de Sillestraat 35, 2593 TS Den Haag, 070-3837014.

Versterkerdeel LV-80/GRC9 met documentatie prima staat fl. 50,-, Voor Eisenmann aggregaat 12-24-36 Volt: een tweemaal 20 meter lange verlengkabel met Eisenmann plug, doorsnede ader 10mm², max 0,1 Volt spanningsverlies bij 20 Amp. fl. 25,-, Multimeter Signal Corps TS-297 fl 10,-, Eisenmann schijnwerper op blok batterij fl. 10,-. Frans Koop, PA0FKP, 02240-14551.

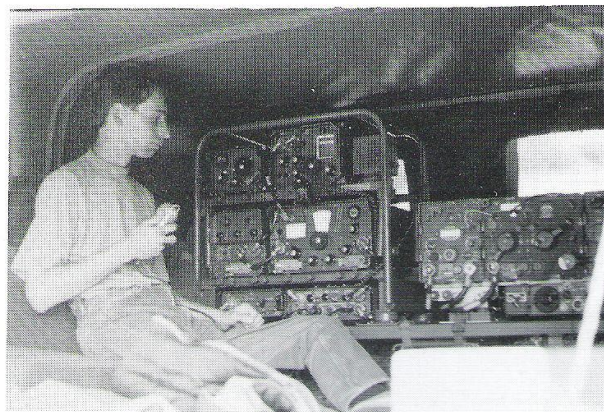
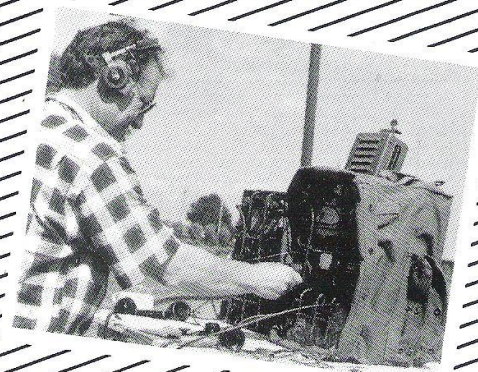
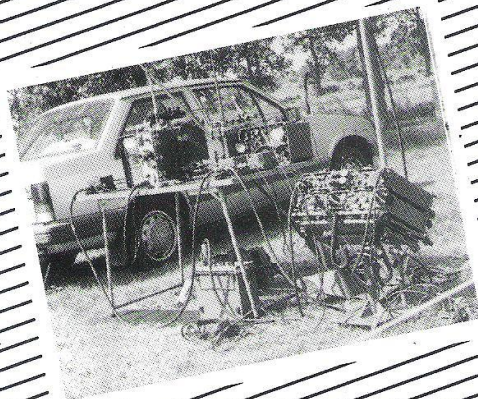
Wegens overcompleet te ruil 3 stuks WS-38 n.l. 1 geheel compleet met junction box, tas, keelmicro; 1 met webbing, junction box, koptelefoon; 1 kaal; BC-1000 Amerikaans (1943), antenne, tas, tel. hoorn; ER-40 met toebehoren en omvormer; Canadese Mk III WS-19 (1943) compleet op mounting met seinsleutel, 2 koptelefoons, junction box, met rekjes; Odo Kok, PA3EYF, 03200-21273.

Nog enkele kristalsets (ontvanger + zender) voor BC-611 actief op 3705 kHz.
Cor Moerman, Broekkant 1, 6021 CR Budel; 04958-9448.

SRS-leden kunnen gratis een advertentie plaatsen in deze rubriek. Het spreekt voor zich dat voor het aanbieden en de verkoop van zendapparatuur de geldende regels van HDTP t.a.v. de machtigingsvoorwaarden van toepassing zijn.

Opgave van advertentie schriftelijk zenden aan:
SRS-BULLETIN, Postbus 887, 3700 AW ZEIST.

De redactie accepteert geen enkele verantwoording m.b.t. de inhoud van de advertenties of eventuele consequenties daarvan.



Foto's: Frans Veltman

