

SURPLUS RADIO BULLETIN



nr. 82- maart 2016

Officieel orgaan van de SRS

ISSN: 1384-0827



Nieuwjaarsbijeenkomst

pag. 11



Zelfbouw Sweetheart-replica pag. 15



Duitse Funk Horch Empfänger uit WW2

pag. 4



De Surplus Radio Society (SRS) is opgericht op 18 december 1994 te Apeldoorn.

De SRS is ingeschreven in het verenigingsregister van de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nr. V 482979.

Website SRS: <http://www.pi4srs.nl>

BESTUUR email: bestuur@pi4srs.nl

Voorzitter:

Jan Beijer, PE2ELS, 020-4930194
email: voorzitter@pi4srs.nl

Secretaris/Ledenadm.:

Richard Arentz, PDØHVW, Apeldoornsestraat 42-91,
3781 PN Voorthuizen, 06-11476835
email: secretaris@pi4srs.nl

Penningmeester:

Albert den Boer, PA3ERO, 038-3762779
email: penningmeester@pi4srs.nl

Leden:

Phons Bekking, PA1RVS, 0182-373202
Hans Muijser, PAØMJW, 010-5215915
email: h.muijser@vodafonehuis.nl
Cor van Doeselaar, PAØAM, 0117-301678
email: pa0am@online.nl
Anton Vroom, PAØAVS, 0343-533350
email: pa0avs@xs4all.nl

Lidmaatschap:

De jaarcontributie voor leden met een postadres in Nederland bedraagt € 35,- of een evenredig deel hiervan indien men in de loop van het jaar lid wordt. Het lidmaatschap gaat in zodra de verschuldigde contributie + een éénmalig inschrijfgeld van € 5,- is ontvangen op bankrekeningnummer **NL40INGB0000223855** t.n.v. Surplus Radio Society te Hattemerbroek.

Voor informatie/mutatie van de ledenadministratie of aanmelding voor het lidmaatschap van de SRS dient men contact op te nemen met de secretaris:

Richard Arentz, PDØHVW, Apeldoornsestraat 42-91,
3781 PN Voorthuizen, email: secretaris@pi4srs.nl

For information about the SRS membership please contact the secretary of the SRS: Richard Arentz, PDØHVW, Apeldoornsestraat 42-91, 3781 PN Voorthuizen, the Netherlands, email: secretaris@pi4srs.nl

The yearly subscription for members having their residence outside the Netherlands is € 40,-

New members pay a once-only enrolment fee of € 5,-. Payments can be transferred in 2 ways: (money transfer between EU-countries is free of charge, check with your bank);

1. ING Bank. The International Bank Account Number (IBAN) is **NL40INGB0000223855**

The Bank Identifier Code or Swift code is **INGBNL2A**

2. Put the money in banknotes in an envelope and mail this to the treasurer, addresses as follows: A.C. den Boer, Zuiderzeestraatweg 636, 8094 AT Hattemerbroek, Netherlands. Conceal the notes between pieces of paper or carton.

COMMISSIES

Evenementen:

Anton Vroom, PAØAVS: email: pa0avs@amsat.org
Verenigingsdagen, veldactiviteiten, wedstrijden.
Frans Veltman: contactpersoon Koninklijke Landmacht.
Hans Verkaik, PA3ECT, email: hans@pa3ect.eu
Fred Marks, PAØMER, email: fred@pa0mer.nl

Radioamateurbeurzen:

Wim Pieters / Albert den Boer, PA3ERO /
Gert Buis, PA3EJB

Techniek:

Cor van Doeselaar, PAØAM; Turkeye 16,
4508 PB Waterlandkerkje, pa0am@online.nl
Mark Roubos PH9GRC, email: info@angrynine.nl

AM en CW-net:

Cor van Doeselaar, PAØAM
Piet van Veen, PAØCWF CW-net

Op zondagochtend is er vanaf 9.15 uur lokale tijd het CW-net op 3575 kHz, onder leiding van Piet van Veen PAØCWF. Elke eerste zondag van de maand gaat het CW-net onder de verenigingscall PI4SRS de lucht in.

Het **AM-net** begint elke zondagochtend om 10.00 uur tot ongeveer 12 uur lokale tijd, op 3705 kHz. Het AM-net draait onder de verenigingscall PI4SRS, behalve op de eerste zondag van de maand. Het AM-net wordt door verschillende netleiders geleid, zie hiervoor het netschema elders in dit Bulletin. Vaak wordt een telefoonnummer bekend gemaakt waarop luisteraars zich kunnen inmelden.

Elke eerste zaterdag van de maand (behalve zomermaanden) is er van 15.00 tot 16.00 uur lokale tijd een AM-testnet op de frequentie 5420 - 5425 kHz. Dit is voorlopig, t.z.t. zal worden geëvalueerd of het testnet hier blijft.

Het testnet wordt geleid door Cor van Doeselaar PAØAM.

Activiteiten buiten deze officiële netten op genoemde frequenties worden aangemoedigd. Bij voorkeur in de modes AM en CW.

Let ook op de frequenties 29.2 MHz en 50.4 MHz; daar zijn heel goed in de avonduren verbindingen te maken.

Redactie

Hans Muijser, PAØMJW
Dick van den Berg, PA2DTA
Bennie Emaus (grafische redactie)
Frans Veltman (fotografie)
Wim van Hoey, PAØWPJ (schema's)

Redactiesecretariaat

**Hans Muijser, PAØMJW, Koperwiekdreef 20,
2665 VE Bleiswijk. Tel. 010-5215915.
E-mail: h.muijser@vodafonehuis.nl**

Het Surplus Radio Bulletin verschijnt 4 maal per jaar. Tekst (met eventuele foto's en schema's) voor artikelen bij voorkeur in WORD naar de redactie mailen maar u kunt ook een CD of USB-stick naar de redactie sturen (vooral wanneer de foto's hoge resolutie hebben). Fotoafdrukken kunnen ook worden meegestuurd, digitale foto's het liefst in j.peg. Geef foto's een volgnummer, een ondertekening en verwijst in de tekst naar het nummer van de bij de tekst behorende foto. Afwijkend format in overleg. Opgestuurde CD's, USB-sticks, fotoafdrukken, schema's etc. worden door de redactie bewaard en aan de inzender teruggegeven. De redactie behoudt zich het recht voor teksten in te korten of te weigeren. Inzenders krijgen per email een bevestiging van ontvangst, wanneer een tekst wordt geweigerd zal dit z.s.m. aan de inzender kenbaar worden gemaakt met opgave van reden. Aanbieders van artikelen, schema's, figuren etc. worden uitdrukkelijk gewezen op bepalingen van de Auteurswet. Voor digitale diensten en gebruik ervan sluiten we aan bij en verwijzen we naar Creative Commons en Open Access regelingen. Surplus Radio Bulletin is uitdrukkelijk niet commercieel en artikelen verschijnen alleen op non-profit basis. Overname van artikelen onder CC regeling of na toestemming van de redactie (met bronvermelding). De redactie is onafhankelijk en valt onder verantwoordelijkheid van het bestuur.

Leden kunnen buiten verantwoordelijkheid van de redactie een gratis advertentie plaatsen die betrekking heeft op onze hobby.



Bestuursmededelingen

Hier treft u algemene zaken betreffende de SRS aan, let ook op de berichten via de SEG.

Van de voorzitter

Als u dit leest is het jaar 2016 al weer bijna 3 maanden oud. We zijn dit jaar zoals gebruikelijk begonnen op 30 januari met de nieuwjaarsreceptie in de Essenburcht. Er was een grote opkomst en dat is altijd prettig omdat er dan ook een groot aantal leden de algemene ledenvergadering bijwonen. Alles wat daar wordt beslist heeft dan ook de instemming van een flink aantal leden. De twee belangrijkste beslissingen dit jaar zijn een jaarlijkse reservering van 2000 Euro voor een jubileumfeest in het jaar 2020. Zoals iedereen wel zal weten bestaat de Surplus Radio Society dan 25 jaar. Over vier jaar is er dan 8000 Euro voor dit feest gereserveerd, ik denk dat we daar een aardig feestje van kunnen bouwen. De tweede beslissing die door de ALV werd genomen is het opzetten van een schema voor het wisselen van bestuursleden. Nu treedt jaarlijks het gehele bestuur af. Als zij zich niet herkiesbaar stellen heeft de vereniging een groot probleem. Ten eerste is er geen bestuur meer en ten tweede is in een keer alle kennis welke nodig is om de vereniging goed te kunnen besturen ook weg. Omdat nu te voorkomen is besloten dat het bestuur een schema gaat opzetten waarbij jaarlijks een lid van het dagelijks bestuur aftreed en een gewoon lid van het bestuur. Twee personen per jaar dus. De rest van het bestuur blijft gewoon zitten en hoeft niet te worden herkozen. Hierdoor wordt de kans dat een bestuur geheel opstapt heel veel kleiner. Door dit roulatiesysteem blijft ook de kennis en kunde van het bestuur op het gewenste peil. Er is geen tijdsbeperking voor bestuursleden. Zij kunnen in het bestuur blijven zolang zij dat willen en de ALV dit goedkeurt. Alleen zullen zij ongeveer eens in de drie jaar aftreden en al dan niet worden herkozen. Een en ander moet statutair worden veranderd. Het bestuur zal daar voor zorgdragen. Het bestuur gaat ook bekijken hoe we het gebruik van de 60 meter band kunnen inpassen.

Het beleid voor 2016

Er zullen in 2016 geen nieuwe zaken worden opgestart. Eigenlijk bestaat het werk van het bestuur hoofdzakelijk uit het continueren van de reeds lopende zaken.

Er zijn geen verzoeken aan het bestuur gedaan om veranderingen aan te brengen in de velddagen, de groene bivakken of in de evenementen in het dorps huis. Wij gaan er dan ook van uit dat de zaken zoals ze nu gaan de goedkeuring kunnen wegdragen van de leden. Natuurlijk is het zo, dat slechts, en dat is dan een schatting, een kwart van ons ledenbestand actief deelneemt aan onze evenementen. Je zou zelfs kunnen zeggen dat dat te weinig is om een goed overzicht te krijgen. Misschien is dat ook zo. Echter elk lid kan aan elk evenement meedoen. Wij gaan er dan ook van uit dat de leden die niet actief aan onze evenementen deelnemen, hier ook geen belangstelling voor hebben.

We zullen proberen om weer een nieuwe beurscommissie

te vormen, zodat we weer vertegenwoordigd zullen zijn in de amateur kringen en daar buiten. Bekendheid is essentieel voor het krijgen van nieuwe leden.

We zullen ook dit jaar weer onze volledige steun aan de dumpschool geven, immers het uitdragen van de kennis van de oude apparatuur is een van onze doelstellingen.

Ook zullen we gaan kijken hoe we de nieuwe frequenties in onze rondes kunnen inpassen. Er zijn al stemmen opgegaan om de zondag ochtendronde te verplaatsen naar de 60 meter band. Deze is mede omdat deze band in veel landen niet mag worden gebruikt lekker rustig. Of dit gaat gebeuren en hoe het eventueel gaat gebeuren gaan wij dit jaar uitzoeken en daarna aan u mededelen.

Als laatste heb ik dan nog het 25 jarig jubileum. De feestcommissie heeft al enig onderzoek gedaan maar is nog niet tot een voorstel gekomen. Zodra er goede voorstellen zijn zullen die u zeker worden medegedeeld. U kunt natuurlijk zelf ook voorstellen indienen bij het bestuur of bij de feestcommissie.

En dan natuurlijk, en ik kan het niet vaak genoeg zeggen, mensen zorg voor kopij voor het Bulletin. Het is echt noodzakelijk dat u wat schrijft, anders krijgt u op enig moment slechts een lege omslag in de bus met daar in een briefje, sorry geen kopij, en dat is toch absoluut niet wat we willen.

73 De voorzitter, Jan Beijer, PE2ELS.

Van de redactie

Voor u ligt bulletin nr. 82, zo op het oog lijkt het een "normaal" bulletin. Maar dat is het niet: bijna alle voorgaande bulletins bevatten gemiddeld 7 – 9 technische artikelen van leden (redactieleden niet meegerekend) maar dit bulletin slechts 3.

Dit laat duidelijk de slechte toestand van de voorraad kopij zien. Het kan niet zo zijn dat de redactie het grootste deel van de artikelen zelf moet gaan schrijven.

De bijdragen van leden die vaak ieder met hun eigen aspect van de hobby bezig zijn en hierover schrijven, maakt het bulletin juist zo lezenswaardig, en deze pluriformiteit willen we graag behouden.

Van de technische commissie: de 60 meterband

Na wat aanlooppromen hebben we er eindelijk een nieuwe band bij!

De band loopt van 5.350 tot 5.450 kHz, we zijn secundaire gebruikers en mogen 100 Watt piek gebruiken in alle modes, een F-licentie is wel vereist. I.v.m. de primaire gebruikers heeft USB de voorkeur.

Na een paar maanden gebruik van deze band zien we goede condities overdag voor lokaal verkeer, dit in tegenstelling tot de 80 meterband. Vooral de mogelijkheden overdag met AM zijn dan veelbelovend voor de veld-dagen.

Het blijkt dat met de GRC/9 (minder dan 10 Watt in AM) goede verbindingen mogelijk zijn, maar ook met de GRC 3030, WS19, WS52 enz.

De AM-frequentie die we gebruiken varieert afhankelijk van de QRM door primaire gebruikers. Meestal 5.425 kHz of afhankelijk van de storing van digitale signalen wat lager (5.415 kHz).

Ook mobiel zijn er al verbindingen gemaakt, o.a. door Martin PE1BIW en Hans PA3ECT.

CW zit meestal rond de 5.375 kHz, de Engelsen hebben een AM-frequentie op 5.317 kHz waar wij jammer genoeg niet op mogen werken, ik heb wel een keer split

frequency met ze kunnen werken.

Als antenne een dipool van 2 maal 13,50 meter, voeding met openlijn of coax, met dan in het voedingspunt een mantelmoorspoel is voldoende voor vele NVIS verbindingen.

In de loop van de middag zijn er vele AM-stations en het is bijna elke dag wel een heel net, met vele oude en nieuwe bekenden! En dit zonder SSB of storende Duitse burenen!

Voorlopig kunnen we dus storingsvrij werken en het is aan ons dat zo te houden, dus houd je aan de 100 Watt piek en dat betekent 25 Watt carrier!

Op onze jaarvergadering werden er al vragen gesteld om eventueel gezamenlijk kristallen te bestellen, maar dat lijkt mij nogal voorbarig en het is meestal niet nodig.

Ons zondagnet blijft vooralsnog gewoon op 3.705 kHz maar het testnet op de eerste zaterdag van de maand wil ik wel op 60 meter houden, de frequentie is dan b.v. 5.420 kHz.

Tot horens op de 60 meterband in AM, 73 Cor PA0AM.

Nieuwe leden

In het afgelopen kwartaal hebben wij de volgende nieuwe leden verwelkomd:

Naam	Call	Adres	Lidnr.
R. Crèvecoeur (Rob)		Wildforstlaan 14 8162 ER Ede	2016741
S. de Vries (Sven)	PD7SV	Graaf van Bloisstraat 75 2805 RK Gouda	2016742

Correctie op de lijst nieuwe leden van het vorige bulletin:

Er stond: G. Grolleman (Gerrit) PA3AM Burg. Honcooplaan 8 8051 PJ Hattum 2015735

Dit moet worden: G.J. Grolleman (Gerrit) PA3AM Burg. Honcooplaan 8 8051 PJ Hattem 2015735

Netleiders 2016



Datum	Gebruikte call	Naam	Eigen call netleider
3 April	eigen call	Tjisse	PA1TN
10 April	PI4SRS	Fred	PA0MER
17 April	PI4SRS	Hans	PA3ECT
24 April	PI4SRS	Dick	PA2DTA
1 Mei	eigen call	Theo	PA1RGB
8 Mei	PI4SRS	Gert / Albert	PA3EJB / PA3ERO
15 Mei	PI4SRS	Roel	PA3DXI
22 Mei	PI4SRS	Martin	PE1BIW
29 Mei	PI4C	Crash	PI4C / OAM
5 Juni	eigen call	Gert	PE1RTC
12 Juni	PI4SRS	KWBR	diverse calls
19 Juni	PI4SRS	Cor	PA0AM
26 Juni	PI4SRS	Tjisse	PA1TN
3 Juli	eigen call	Fred	PA0MER
10 Juli	PI4SRS	Hans	PA3ECT
17 Juli	PI4SRS	Dick	PA2DTA
24 Juli	PI4SRS	Gert / Albert	PA3EJB / PA3ERO
31 Juli	PI4SRS	Theo	PA1RGB
7 Augustus	eigen call	Roel	PA3DXI
14 Augustus	PI4SRS	Martin	PE1BIW
21 Augustus	PI4SRS	Gert	PE1RTC
28 Augustus	PI4SRS	Tjisse	PA1TN
			reserve PA3AWN

De uitslag van het Midwinter rendez-vous 2015

Tijdens de ALV van de SRS op 30 januari 2016 in Kootwijkerbroek is de uitslag van het MWR 2015 bekend gemaakt. Henk PAOHTT presenteerde de uitslagen, Gert PA3EJB overhandigde aan alle deelnemers die aanwezig waren en een LOG hadden ingestuurd een fraai certificaat.

Aan de winnaars werd bovendien de wisseltrofee uitgereikt.

Zie voor de uitslagen onderstaand overzicht.

In het MWR 2015 kon voor het eerst gebruik worden gemaakt van de 60 m band. Dit bleek een groot succes en een welkome uitbreiding, met zeer goede condities overdag. Helaas konden onze buitenlandse deelnemers hier nog niet van profiteren. Operator van het jokerstation PI4SRS/P was ook deze keer Cor PA0AM. Alle genomineerden gefeliciteerd en alle deelnemers bedankt voor het meedoen! Met plezier heeft de jury meegewerkt aan het MWR 2015.

Toch vindt de jury dat het na circa 10 jaar tijd wordt voor een nieuwe organisatie van dit SRS evenement en heeft dit kenbaar gemaakt aan het bestuur. Gelukkig werd al snel een vervanger gevonden. Wim PA2AM is bereid deze taak over te nemen. Wij wensen Wim veel succes en gezien zijn organisatie van het mid-zomer rendez-vous / GRC-9 dag hebben we daar alle vertrouwen in.

73, Henk PAOHTT en Gert PA3EJB

CW-mode					
plaats	call		naam	score	QSO's
1	PA0HIT	Hans	BC-191/SK-010	182	24
2	PA0AAJ	Hans	ARC5/TS590	173	20
3	PA3ACC	Henk	T1154	153	16
4	PA0CWF	Piet	BC-696/TCS-12	110	12
5	DJ7RS	Matthias	LO40k39	94	10
6	ON9CFJ	Jo	Paraset	90	9
7	PA0WBR	Wim	HB buizen	60	9
8	PI4DL	Ab	BC-375	37	3
9	SM7NCI	Leif	Lorenz HRO5	20	2

Multimode					
plaats	call		naam	score	QSO's
1	PA0FVE	Frans	WS19 + HP	520	59
2	PA0GRI/p	Gerard	GRC/9	283	22
3	PA1SBV	Tjerk	BC-1306/SK-010	228	29
4	PE1BIW	Martin	GRC-9/BC-610/HB/SEG	171	25
5	PA3FGM	Piet	BC-1306/GRC-3030	162	21
6	PA9VRW	Vincent	SK-050/SK-010	124	21
7	PA3DXI	Roel	RA200/SEG15	102	14
8	PA0WDW	Wim	BC-458/T19	96	11
9	PA0ONO	Onno	WS19/GRC-9	85	9
10	PA3FAU	Jan	WS19/GRC-9	75	8
11	DJ9LI	Rudolf	SK-010/KSG1300	65	10
12	PE1RTZ	Sieme	GRC-19	37	9
13	DD3CF	Chris	Codan 9360	26	4

Shortwave listener					
plaats	call		naam	score	QSO's
1	DL6YCG	Bernd	LO6k39	101	12

De Duitse Funk Horch Empfänger

type d uit WW2

Tekst en foto's: Peter Zijlstra, PAOPZD

Wat onze hobby steeds maar weer zo leuk en interessant maakt is de veelzijdigheid in apparatuur die je van tijd tot tijd tegenkomt. De ene keer ben ik met een apparaat van Engelse of Amerikaanse afkomst bezig, dan weer met een Duits apparaat. Niet alleen radiozenders en ontvangers, maar ook veel op het gebied van radar of navigatie. Ik vind dat die veelzijdigheid onze hobby juist zo leuk maakt.

Dit artikel gaat over een onlangs verworven prachtig uitzijnde Duitse ontvanger, een juweeltje van technisch vernuft, de Funk Horch Empfänger d (Fu.H.E.d).

Met zijn 270 graden "regenboog" frequentieschaal ziet hij er indrukwekkend uit, zie foto 1.



Zoals de Duitsers zeggen: het is een echte "Spitzen Empfänger".

Deze ontvanger is door middel van een ruil in mijn bezit gekomen want kopen was geen optie. De prijzen voor dit soort ontvangers zijn tegenwoordig dusdanig hoog, dat dit althans voor mij om principiële redenen niet tot de mogelijkheden behoort. Maar het was wel mijn grote wens ooit zo'n ontvanger te bezitten.

Het exemplaar waar het hier om gaat ziet er keurig uit, er ontbreekt niets aan. Van dit type ontvangers bestaat een hele reeks met verschillende frequentiegebieden. Het grootste deel van het frequentiegebied van dit type (d) is niet zo interessant, maar dat vond ik geen bezwaar. Ook

werd er bij de transactie verteld dat hij niet werkte, er zou bij het aansluiten van de hoogspanning een te hoge stroom lopen. Dus een uitdaging om hem alsnog te laten werken. Maar met dien verstande dat alles origineel moest blijven want daarvoor was hij te mooi en te origineel.

Een stukje geschiedenis

Er zijn meerdere types Funk Horch Empfängers: a, b, c, c/u, d, e, f, t, t1, u, u1, v, v1 en z.

Allen bestrijken ze een ander frequentiegebied in meerdere banden. Van het lange-, midden- en kortegolfgebied tot zelfs VHF aan toe. Ze zijn alleen geschikt voor modes A1, A2 en A3.

Ten tijde van de tweede wereldoorlog, ook daarvoor en zelfs tegenwoordig nog, b.v. door ons Agentschap Telecom, werden alle frequenties van lange-, midden- en korte golf, zelfs VHF voor allerlei doeleinden afgeluisterd door de verschillende mogendheden.

Zo ook in Duitsland tijdens de tweede wereldoorlog: omroepzenders in binnen- en buitenland, eigen diensten en in het begin zelfs de radiozendamateurs. Het gebruik van zendapparatuur door deze laatste groep werd al gauw verboden en de licenties ingetrokken omdat men het nut hiervan niet langer inzag (zie opmerking 1).

Speciale luisterdiensten in diverse centra werden voorzien van diverse ontvangers. De benaming van de groep ontvangers in zo'n dienst, werd ook wel "Fu-14" genoemd. Zo'n centrum had de beschikking over zo'n 10 stuks Tornistor Empfänger b, 3 stuks grote ontvangers "Kurzwellen Empfänger" (kW.E.a) en de Funk Horch Empfängers a t/m f, waar van elk type 2 stuks in gebruik waren. Hiermee werden de frequenties over een groot gebied in de gaten gehouden. Niet alleen op het "correcte" gebruik en de inhoud van de uitzendingen in eigen land, maar ook voor het afluisteren van de geallieerde krijgsmachten, zowel Landmacht, Marine en Luchtmacht. Was eenmaal een zender onbekend bevonden, dan werd m.b.v. speciale peilontvangers de locatie bepaald, b.v. met de peilontvanger EP-2, die een speciaal met de hand draaibaar ruitvormig peilraam bezat.

Ook werden, voornamelijk de Funk Horch Empfängers, transportabel gebruikt. Een speciale transportkist ("Tornistor") diende als behuizing voor de ontvanger. Een aparte Tornistor bevatte naast antennesdelen o.a. 1 stuks 90 Volt droge anodebatterij en 2 loodaccu's type 2B38 voor de 2 Volt gloeistroomvoorziening. Soms werd een NiCd-accu van 2,4 Volt type 2,4 NC 58, gebruikt. Een interne doorverbinding moest dan onderbroken worden (pos. 224).

Deze z.g. "Funk Horch Truppen" werden, voor b.v. het type d, de "Fu.Horch-Tr. d" genoemd. Zo gebruikte een andere groep bijvoorbeeld het type a, die dan ook wel

"Fu.-Horch-Tr. a" werden genoemd.
Ze hadden allemaal de code naam Horst D.

Nu wat meer details van de "Funk Horch Empfänger d".

Specificaties van het type d

Fabrikant was Telefunken waarvan de fabriekscode bou was. Andere types werden door andere fabrikanten gebouwd, zoals Lorenz die de fabriekscode dre had.

Het principe van de ontvanger is de superheterodyne, met 2 trappen hoogfrequent- versterking, 1 mixer, 3 trappen middenfrequent versterking (MF 3000 kHz), een teruggekoppelde detector (Audion), trappen laagfrequent versterking en een CW-oscillator.

Buizen: 13 stuks RV2P800.

Frequentie bereiken: 24,8 - 31,7 MHz, 30,4 - 39,3 MHz, 38,8 - 49,3 MHz en 47,9 - 51,9 MHz, de afstemschalen hebben respectievelijk de kleuren wit, rood, geel en groen en de nummers 1, 2, 3, en 4. In een venster onder de regenboogchaal verschijnt dit nummer van de frequentieband met overeenkomstige kleur.

Ontvangstmodes A1, A2 en A3.

De CW-oscillator heeft 2 kristallen in een behuizing en kan ook als ijkoscillator fungeren voor de frequentieschaal. De frequenties van deze kristallen zijn 2999,100 en 3000,900 kHz.

Als antenne en tegencapaciteit behoren bij deze ontvanger: 5 stuks antennestaven met een totale lengte van 4 meter en een tegencapaciteit van draad die eveneens 4 meter lang is. Met een variabele condensator, bereikbaar bovenaan op het front is deze antenne voor alle frequenties in resonantie te brengen.

Verder is de ontvanger uitgerust met een CW-filter op 900 Hz, ook wel: "Tonsieb" genoemd.

Voor het luisteren wordt een hoofdtelefoon type Dfh.a met een impedantie van 2000 Ohm gebruikt.

De eerste middenfrequent kring bevat een kristal waarmee de bandbreedte van de ontvanger continue geregeld kan worden. Zo te zien is deze regeling nog steeds goed ingesteld.

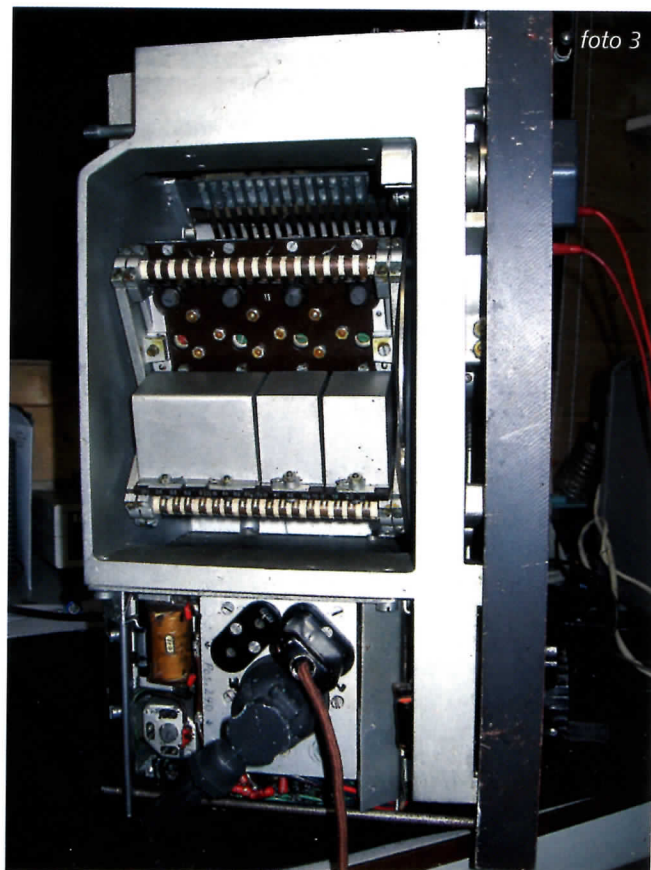
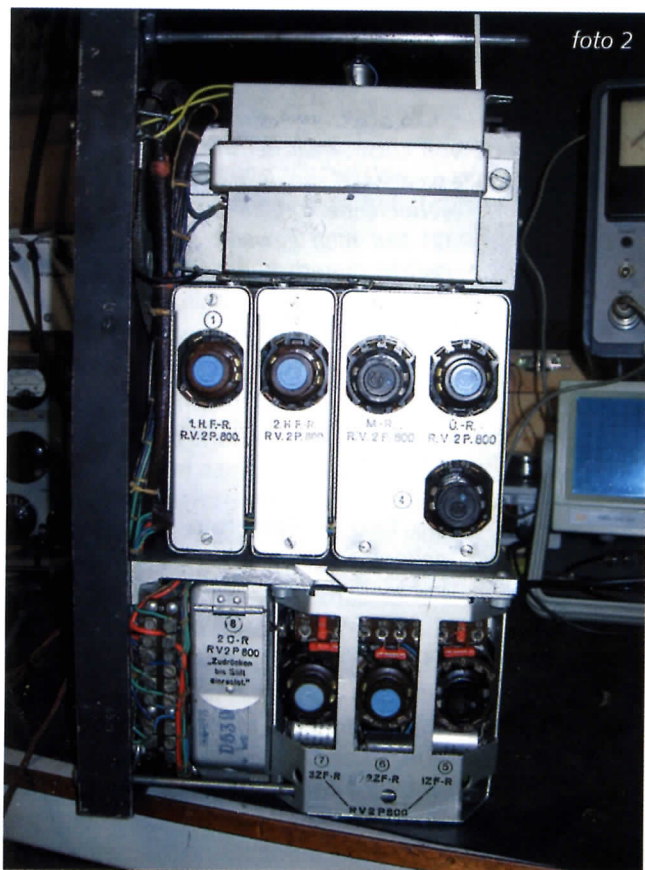
De CW-oscillator kan in de stand Tg1 ook als ijkoscillator gebruikt worden. Door de contacten van de knop "Eichen" op het front wordt het antennesignaal afgekoppeld van de ingang van de ontvanger en worden de harmonischen van de oscillator toegevoerd aan de zelfde ingang. Op de schalen ziet men dan ook de ijkpunten in de vorm van kleine pijltjes. Verwonderlijk is dat na meer dan na 70 jaar deze punten nog steeds kloppen, over kwaliteit gesproken!

Ook een AGC-regeling is aanwezig in de vorm van een aantal diodes. M.b.v. een schakelaar op het front "Reglung Ein - Aus" kan men hier gebruik van maken.

Op foto 2 is een zijaanzicht te zien. Hierin zie je de buizen RV2P800 geheel verzonken in apart units, resp. van links naar rechts: hoogfrequent trap 1 en 2 en de mixer trap met de Hartley- oscillator met 2 buizen (Gegentakt oscillator).

Dit type oscillator is speciaal gekozen vanwege zijn hoge stabiliteit. Immers het frequentiegebied is tamelijk hoog. Bij het ontvanger type a, b en c is dit een enkele buis. Onder aan de 3 buizen voor de middenfrequent-versterker. Bovenaan nog een condensatorblok voor afvlakking van de hoogspanning van 90 Volt (C 234).

Op foto 3 is het andere zijaanzicht te zien.



In het midden de draibare spoeltrommel voor de diverse golfbereiken. Deze is voor de hoogfrequent-trappen en de oscillator. Bovenin zijn de contactvingers zichtbaar die de verbinding verzorgen tussen de spoelen in de trommel en de buizen.

Het mooie van deze constructie is dat wanneer van golfbereik wordt gewisseld met de grote knop links bovenaan op het front (waar wel wat kracht voor nodig is), eerst de contactvingers worden gelicht, daarna draait de spoeltrommel die vervolgens weer in een vergrendelde positie komt. Tenslotte pas gaan de contactvingers weer naar beneden en gaan ze weer op de contacten van de spoeltrommel rusten. Dit principe met een dergelijke spoeltrommel wordt in veel Duitse ontvangers toegepast, zoals de Tornistor Empfänger b en de Kw.E.a.

Met een dergelijk mechanisme krijg je een minimum aan slijtage van de contacten.

Onder op de foto is de voeding-aansluiting te zien met de bekende kabel met 5 polige "female" connector en 2 hoofdtelefoon-aansluitingen voor de Dfh.a.

Op foto 4 is het bovenaanzicht te zien.

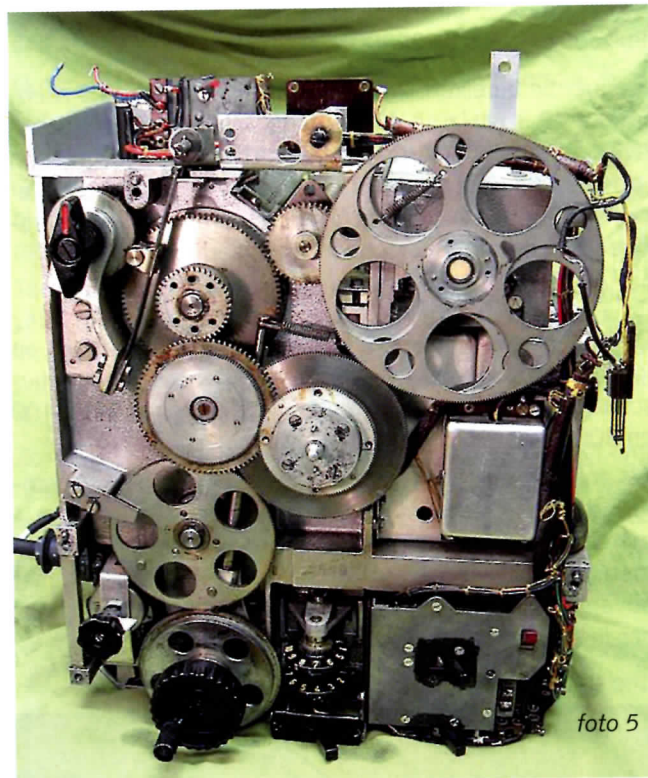
Rechts is de schakelaar van de testmeter te zien. Deze meter bevindt zich links boven op het front. Duitse apparatuur is heel vaak – zeker in de begintijd van de oorlog – met een dergelijk test/meetinstrument uitgerust.

Later in de oorlogsjaren werd het instrument vaak vervangen door een afdekplaatje vanwege het nijpende tekort aan deze metertjes.

Deze nijpende tekorten aan onderdelen, ook vaak tijdsgebrek, uitte zich ook b.v. in het niet meer aanduiden van de frequentie-cijfertjes op de schalen, ze werden gewoon blanco gelaten (nog wel voorzien van indicatie streepjes) en, waarschijnlijk werd er wel een gekalibreerde tabel bijgevoegd (?). Ook de bekende Tornistor kast werd door een houten exemplaar vervangen. Zie ook een type e dat in het bezit is van Arthur, PA0AOB.

M.b.v. het testinstrument kunnen de anodestromen van alle buizen gemeten worden. Indien de AGC uitgeschakeld is (Reglung Aus), het volume (Audio) op maximum

en de mode schakelaar op Tg1 staat, dan zullen alle aanduidingen in het blauwe vlakje op de schaal van het instrument gaan staan. Dit betekent dan dat alle buizen van voldoende kwaliteit zijn. Ook een stand voor het meten van de hoogspanning is aanwezig, de meter moet dan ook in het blauwe vlakje staan. Een stand voor het meten van de gloeispanning van 2 Volt is wel aanwezig, maar is bij mijn exemplaar niet aangesloten (origineel). Waarschijnlijk werd dit in latere exemplaren i.v.m. de veiligheid niet gedaan. Zou de kans bestaan dat bij een defect van de schakelaar de hoogspanning op het gloeidraadcircuit kan komen? Bij vroege exemplaren (tot 1943?) was hierin wel voorzien.

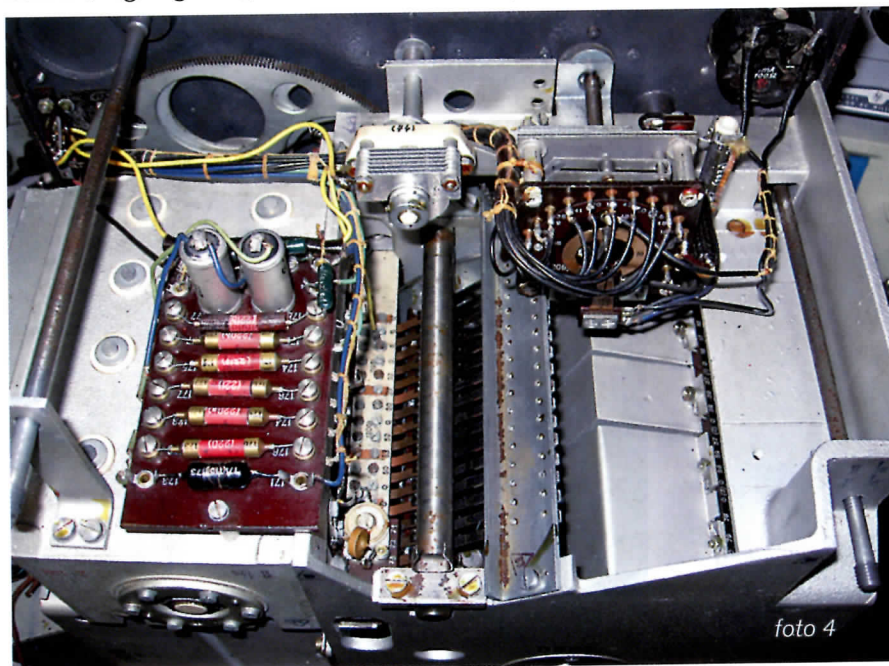


(redactie SRS: Het kan ook zijn dat men vreesde voor een sluiting in het 2 Volt circuit naar het instrument. Vanwege de lage inwendige weerstand van de accu zou dan een grote vernielende kortsluitstroom ontstaan. Of had men gewoon de iets gecompliceerder metertjes niet meer?).

In het midden de knop van de variabele condensator voor het aanpassen van de 4 meter lange staafantenne. Links de diverse diodes van het AGC circuit.

Op foto 5, deze foto is van internet gekopieerd, is een aanzicht te zien van het tandwiel- mechanisme voor de aandrijving van de schaal, het omschakelen van de spoeltrommel etc.

Een fraai staaltje van een kwalitatief hoogstaande mechanische constructie dat allemaal compact gebouwd achter de frontplaat met zijn vele knoppen voor allerlei functies.



Geheel links boven: de grote knop van de golfbereikschakelaar. Duidelijk is de grote veer te zien met in het midden de gelagerde rol, die in de vergrendelpositie van een gekozen frequentieband valt. Deze constructie met veer vind je ook als toepassing in de Tornistor Empfänger b.

Rechts de 2 grote tandwielen (2 stuks om de aandrijving spelingsvrij te maken) voor de afstemcondensator van de ontvanger. Ook de speciale aandrijving t.b.v. de "Lautstärke" en "Bandbreite" is te zien.

Tenslotte het schema van de ontvanger. Het is een vrij conventionele schakeling van een enkelvoudige super heterodyne-ontvanger. De kracht ervan zit in het regelbare kristalfilter in de middenfrequent-trap, de AGC regeling, de CW-oscillator m.b.v. de 2 zijbandkristallen (Tg1 en Tg2) en de teruggekoppelde detector, de z.g. "Audion" detector. Deze detector detecteert niet alleen, maar levert ook nog enige versterking. Ook wordt de CW-oscillator in stand Tg1 als ijkoscillator gebruikt.

Let wel, het schema is alleen van de uitvoering. In andere types hebben de diverse trappen vaak een andere schakeling. B.v. met of zonder AGC, meer kristallen in de MF of een ander type oscillatorschakeling. Ook kunnen er meer mogelijke functies zijn. Zelfs bij het zelfde type ontvanger kunnen verschillende modificaties worden aangetroffen! Dus de goede documentatie gebruiken voor het juiste type, liefst van het zelfde bouwjaar.

De ontvanger was in zijn tijd, maar ook nu nog, een heel goede selectieve ontvanger, een verbetering t.o.v. b.v. de rechthoek ontvanger Torn.E.b, die algemeen werd toegepast.

Opmerking: de schaal was ook in frequentieaanduiding geijkt. Hij besloeg 270 graden, wat het nauwkeurig afstemmen zeer ten goede kwam. Op het in te klappen plaatje, boven op het front van de ontvanger, kon een papier worden bevestigd voor aantekeningen, zie foto 1.

Ook de CW-oscillator was kristal gestuurd, afgestemd op de onder- en boven-zijband, 900 Hz boven of onder de 3000 kHz. Wanneer er zich een storend naburig signaal bevond naast de afstemming, kon men eenvoudig overschakelen op de andere zijband. Voor CW kreeg men dan zelfde interferentie toon. Was het stoorsignaal dan nog steeds hoorbaar, dan kon men de bandbreedte smaller instellen. Voor CW kon men ook nog een CW-filter op 900 Hz inschakelen.

Het onderzoek naar de goede werking

Omdat het frequentiegebied toch niet zo interessant is had ik mij voorgenomen de ontvanger helemaal zo te laten als er te veel aan zou mankeren.

Maar tot mijn grote vreugde mankeerde er in feite niet veel aan. Eerst heb ik, zoals gebruikelijk, de elektrische contacten gereinigd en gesmeerd, iets waar ik altijd mee begin. Ook allerhande mechanische assen, tandwielen etc. gesmeerd en weer goed gangbaar gemaakt. Deze handelingen nemen vaak al 90 % van de storingen voor hun rekening! Mijn ervaring is ook dat bij dit soort Duitse ontvangers (>70 jaar oud!) nauwelijks sprake is van defecte condensatoren of weerstanden, dit in tegenstelling tot geallieerde apparatuur. Het opzoeken van de componenten in het apparaat is ook heel gemakkelijk omdat elke onderdeel een nummer heeft opgedrukt wat ook in

het schema bij de betreffende component staat vermeld. Zelfs de soldeerlippen waar een condensator of weerstand is op aangesloten heeft een nummer dat ook weer in het schema is vermeld waardoor het heel gemakkelijk kan worden opgezocht.

Ook nu bleek het grote nut van de testinstrument op het front. Wanneer de uitslag op het metertje niet op het blauwe vlakje was, dan was er echt iets niet in orde!

Voorzichtig de 2 Volt voor de gloeidraden op de punten 1 en 2 gezet. De voeding moet minstens 2 Amp. kunnen leveren en moet het liefst gestabiliseerd zijn. Het 2 Volt-circuit bleek normaal te functioneren.

Daarna de hoogspanning van een regelbare voeding op de punten 4 en 5 aangesloten. Bij 36 Volt liep er al meer dan 100 mA, dat is niet goed! De oorzaak bleek een sluiting te zijn in het grote condensatorblok (condensator 234 in het schema) aan de rechterzijkant. Dit gerestaureerd door de zwarte teer met de papieren condensatorrol te verwijderen. Daarna een nieuwe (elco) van 47 uF / 400 Volt erin aangebracht. Dichtgesmolten met teer m.b.v. een föhn (krimpous) en het pertinax plaatje met soldeeraansluitingen, met aangesloten elco er weer boven op. Lipjes weer omgebogen etc. etc.

De stroom was 35 mA bij 90 Volt, wat boven normaal is, want volgens de specificaties moet de ontvanger ongeveer 20 mA bij 90 Volt opnemen.

Alleen nu geen audio, de primaire wikkeling van de audio-transformator bleek onderbroken te zijn. Ook het seriefiltertje met poeder-ijzerkern bleek onderbroken te zijn. Waarschijnlijk heeft een vorige eigenaar in het verleden een onbedoelde sluiting gemaakt, iets anders kan ik me niet voorstellen.

Bij gebrek aan een originele heb ik er een andere kleine Duitse trafo in gezet, als je het niet weet, dan zie je het niet.

Nu werkte de ontvanger weer, alleen de CW-oscillator nog niet. Een hoge uitslag op de testmeter bij het inschakelen van de oscillator als gevolg van het inschakelen. Uiteindelijk bleek dat door het verdraaien van het spoelkernetje de oscillator deze weer ging genereren. De uitslag van de test meter wees weer het blauwe vlakje aan. Dit was maar goed ook, daar anders het gehele afgesloten compartiment uitgebouwd moest worden wat niet zou mee vallen.

Alle functies deden het weer, ook de ijkoscillator. Natuurlijk had ik ook de desbetreffende contacten hiervan schoongemaakt. Gelukkig waren er geen weerstanden of condensatoren (op één na) defect. Het viel dus allemaal wel mee om de ontvanger weer goed te laten werken.

Alleen het frequentiebereik van deze ontvanger is niet zo interessant. Het enige is de 10 meter amateurband, maar dan hoofdzakelijk voor SSB en CW. Natuurlijk ook onze AM uitzendingen. Ook de 50 MHz amateurband is te ontvangen, maar alleen SSB en AM, geen FM (of op de flank?) – zie *commentaar van de redactie onderaan dit artikel*.

Maar dat was voor mij ook geen prioriteit. Het is gewoon een heel mooie ontvanger, te meer omdat hij van binnen en buiten nog zo mooi origineel is, ook de kleur. En hij doet het weer..... Wat wil je nog meer?

In al zijn naoorlogse belevingswaarde moeten we ons wel realiseren dat er nogal wat bedrijfscultureel en menselijk leed verpakt zit in ons "technisch erfgoed". Alleen wijzen op de noodzakelijkheid van het strijdtoneel en de ultieme her verkregen vrijheid door toedoen van de westelijke geallieerden is dus te beperkt. Maar al te vaak worden onze bevrijders van toen (en sinds die tijd misschien nog wel des te meer) gezien als grote redders van onze cultuur. Dat het er even erg onbeschaafd toeging nemen we dan voor lief.

De eerste terughoudendheid van de USA stelde niet alleen op politieke maar ook op puur economische motieven. Men vreesde voor te grote militaire kosten per militair. Helaas zou die puur zakelijke redenatie toen en zeker in volgende oorlogen opgeld doen. Sociaaleconomisch bleek echter dat alle oorlogvoerende naties boven verwachting zelfopofferend waren. Duitsland ging niet ten onder aan massale bombardementen op burgers en industrie, de Britten overleefden een ongekende krimp in voor een normaal leven noodzakelijke basis hoeveelheid aan alles en de USA was in staat om alles en iedereen te mobiliseren voor een oorlogsproductie economie. Macro-economische analyse toont ook de verschillen en effecten van het oorlog voeren per land. Elk jaar oorlog kostte Duitsland meer dan 65% van zijn bruto binnenlands product (BBP); voor GB was dat 50%. De USA had in totaal een groei van 200% van zijn BBP. Duitsland kon het dus eenvoudig niet volhouden (het was te duur; kijk ook naar de veel te mooie en dure radiotoestellen die ze maakten die in korte tijd verloren gingen). GB kon alleen door importen en de lend-lease constructie overleven (het betaalde zijn WOII-schulden pas af in 2006). De USA had dus zijn potentieel nog nooit eerder ten volle aangesproken.

Die economie (maar we moeten die van de Sovjetunie ook niet onderschatten) zorgde door zijn geweldige output uiteindelijk niet alleen voor een overwinning maar ook voor een massale berg aan goederen die "as is" werd achtergelaten. Surplus gedumpt, dus. De facto had het zijn waarde verloren en terugbrengen was nu moment te duur. Voor een deel werden de goederen, voertuigen bij voorbeeld, meteen voor heropbouw ingezet. Radio's bv waren daardoor niet direct geschikt: de markt moest nog ontdekt worden. Met wat zoek en rekenwerk kun je voorzichtige schattingen maken van de hoeveelheden die in West Europa beschikbaar kwamen. In de periode na D-day werden meer dan 400.000 voertuigen aan land gebracht; per dag kwam er 20.000 ton materialen mee. Naar schatting bleef er ongeveer 50.000 ton aan radiomateriaal achter zoals bij voorbeeld ruim 200.000 stuks BC-611 en daarvoor een slordig aantal van enkele miljoenen kristallen van de 85 miljoen die er in de USA zijn gemaakt. Het verwondert dus niet dat er nog jaren na de bevrijding allerlei spullen tevoorschijn kwamen. Je kunt je wel afvragen of al die spullen wel hadden moeten worden gemaakt. Het was al tamelijk vroeg duidelijk dat de As-landen ook zonder deze reserves aan zichzelf ten onder zouden gaan. Misschien is er juist in deze tijden wel een extra kiem gelegd voor de latere consumptiemaatschappij. De moraal van het verhaal: naast alle plezierige genoegens die we van onze surplus hobby en spullen beleven dienen we wel de minder aardige kanten van

Uit voorraad leverbaar:

Philips Duo Condensatoren, voedingtrafo's, golf. sch., driefvoud. condensatoren, smoor-spelen, luidsprekers, enz. Philips eindtrap verst. 2729/05. Philips Porteldisc met verst. 952 A. Philips Auto Accu gelijkkr. 368 en 1347. R.A.F. receiver R 3067 p. stuk f 100.— R.A.F. kristal meetzender f 85.—

H. J. Quakkelsteyn

Westhavenplaats 28a, Vlaardingen, Telef. 3123

Beëdigd Makelaar, Taxatie, Veilingen, Bemiddeling, In- en Verkoop Dump en Schroot Mat

Foto 2: De eerste advertentie van de Fa Quakkelstein in 1948; naast de oorspronkelijke business komt de surplushandel erbij en die gaat tot heden nog voort

surplus/dump in ons achterhoofd te houden. Hoe leed versus vreugde gemeten moet worden is een moeilijke en persoonlijke zaak.

Als we nog even naar surplus in Nederland kijken zien we de eerste aanbiedingen voor amateurs vanaf 1947. Daarvoor was meer courant materiaal uiteraard al langs verschillende kanalen in het economisch verkeer terecht gekomen. In die toch wat stuurloze tijd konden curieuze dingen gebeuren. Relatief gezien waren er ook "vreemde prijsmechanismen" en op zijn minst onbegrijpelijke prijzen. Een complete nieuwe Sherman kostte niet veel meer dan een BC-312. Een HT4 was bij wijze van spreken in USA te geef. Aan deze kant van de plas onbetaalbaar vanwege de dure dollar en de onmogelijkheid van (duur) transport. Trouwens, we moeten de toen gehanteerde prijzen wel zien in relatie met de verdiende lonen. Voor de gemiddelde modale burger was dump toen ook bijna onbereikbaar duur. Veel onderdelen waren er niet, vandaar dat handelaren geholpen door zich hun mond voorbij pratende amateurs waarschijnlijk op het idee zijn gekomen dat de som van de delen veel meer is dan het totaal. Ook toen al werden kostelijke toestellen gesloopt en in (heel) kleine stukjes verkocht. De ongekende inventiviteit van amateurs zorgde ervoor dat bijna alles kon worden gebruikt. Hun behoudzucht betekent dat er in elke junk box nog steeds karakteristieke onderdelen terug te vinden zijn die ergens zo'n zestig jaar geleden zijn verkocht. We zijn alleen vergeten al die winkeltjes en handelaren op de gevoelige plaat te bewaren.

Noot:

We vergeten vaak dat de USSR ook tot de geallieerden behoorde en een beslissende bijdrage aan de oorlog heeft gegeven. Ook dit land was zo goed als failliet na de oorlog, maar zoals alle grote naties zowel qua oppervlakte als menselijk potentieel kwam het er min of meer bovenop.

Dat het sovjetregiem het uiteindelijk heeft afgelegd werd slechts geleidelijk duidelijk en het culmineerde in de val de muur. Daarna kwam er zelfs USSR-surplus op de westerse markt. Overigens heeft de USA de groeisput van WO2 nog eens overgedaan in de periode van de Koreaoorlog.

Na 1953 was het onbetwist wereldleider, maar dat niets eeuwig is zien we aan de huidige positie.

Commentaar redactie:

Peter schrijft dat SSB ontvangst mogelijk is. Dat is een toegift, want de ontvanger is er zeker niet voor bedoeld. De keuze van + en - 900 Hz offset van het BFO ten opzichte van het centrum van de banddoorlaat van de (relatief brede) MF-frequentie en een LF filter (Tonsieb) zie je vaker bij Duitse ontvangers. De keuze maakt goede CW ontvangst mogelijk; een stoorsignaal (tweede CW-signaal) kan redelijk weggewerkt worden. Voor SSB moet het BFO-signaal ongeveer 0-100 Hz naast en aan de juiste kant (LSB/USB) van het (smalle) MF filter staan. Met de BFO frequentie(s) en de (voor SSB) brede MF doorlaat is de situatie verre van optimaal, een variabel BFO is handiger. Maar men gebruikt hier de harmonischen van het BFO juist als iksignalen, daar mag je dus geen variabel signaal voor gebruiken. Het toch kunnen ontvangen van SSB is te danken aan de

brede MF doorlaat en het feit dat voor detectie juist een klein SSB signaal nodig is.

Opmerking 1: Amateurs werden in Duitsland niet geheel uitgeschakeld. Het regiem zag ook een mogelijkheid ter propagatie van de politiek. Enkele geselecteerde en gescreende amateurs en een aantal nazibonzen kregen een speciale machtiging waarbij o.m. de prefix DA werd gebruikt. Het curieuze is dat er zelfs regelmatig contacten met vijandelijke radioamateurs zijn geweest.

Opmerking 2: De superheterodyne kan een superieure ontvanger zijn. Toch moet de kwaliteit van een goed ontworpen en geconstrueerde rechtuit niet worden gebagatelliseerd. In al zijn eenvoud is de Torn.E.b. een prima ontvanger waarvoor zeker veel minder onderdelen nodig waren.

Surplus, wat is dat?

Tekst en foto's: Dick van den Berg, PA2DTA

Als je SRS-leden vraagt: "Wat is surplus?" dan krijg je waarschijnlijk zeer verschillende antwoorden.

Wat valt er volgens u zoal onder?

Uw definitie zal naar waarschijnlijkheid alles te maken hebben met uw eigen geschiedenis en de manier waarop u geboeid raakte door surplus. De meeste liefhebbers van

surplus zijn min of meer technisch geïnteresseerd en of radioamateur. Het gros van deze liefhebbers is qua leeftijd ook tamelijk boven middelbaar. Een haast noodzakelijke voorwaarde om op het moment van een overvloedig aanbod van surplus een eerste graantje te hebben kunnen meepikken. Daarmee plaatsen we de jaren van overdaad meteen direct na de tweede wereldoorlog. Tegenwoordig is de eerste en snelste manier om iets te weten te komen even zoeken op internet. Als je daar "surplus" intikt krijg je (trouwens zoals bijna op elke zoekterm) een geweldig aantal "hits". In ons geval een paar miljoen. Dat schiet niet op. Pak je er een paar naslagwerken bij dan vind je omschrijvingen als (ik neem maar een kleine doorsnee): exces, overdaad, overmaat, reserve, restant, overschot. Daarmee ontdek je dat we kennelijk maar een eigen definitie moeten geven waarin zowel bovenstaande meer algemene kenmerken als wel onze eigen kennis, ideeën en sentimenten plaats krijgen. Een omschrijving van surplus zou kunnen zijn: "Veelal ex militaire technische goederen, voornamelijk uit WO2, waaronder radio-elektronica toestellen, voornamelijk verhandelt gedurende enkele decennia na de tweede wereld oorlog; gekenmerkt door bijzondere toentertijd up to date technieken, constructie, uitstraling, geur, bijzondere persoonlijke interactie et cetera." Nadat we dus nogmaals de tijdsperiode hebben afgebakend zien we ook dat de bron van het materiaal overblijfsels en overschotten uit een oorlogseconomie zijn. Bovendien zijn die reserves letterlijk als surplus gedumpt. Vandaar de alternatieve naam "dump".

Onze nu gekoesterde spulletjes hebben dus een herkomst die aanzienlijk minder vredig is geweest dan het hedendaagse gebruik.

De grote confrontatie betekende voor alle partijen in principe dat de tegenstander met alle middelen uiteindelijk economisch geruïneerd moest worden. Het is evident dat uiteindelijk de naties met het grootste potentieel aan middelen en mankracht als overwinnaar uit die strijd tevoorschijn zouden komen.

Gelegenheidsaanbieding!!

Afkomstig van Engelse legervoorraden:

R-109-Ontvanger

f 165.--

Ontvangsbereik 35—165 meter, phone en C.W.
Gemakkelijk te wijzigen voor lagere banden
Ideaal voor N.L. stations
Superhet met 8 buizen, incl. beatoscillator, voor aansluiting op 6 volt accu

*

Zolang de voorraad strekt:

Afstemcondensator met fijnregeling 3 x 390 pF. incl. knop	f 13.75
Golfbereikschakelaar 3 secties elk met 4 moedercontacten	2.90
Potentiometer 1 megohm	2.90
Enkelpotige tumbler schakelaar voor inbouw	1.45
Omschakelaar voor inbouw	1.80
Middenfrequent bandfilters 465 kc	3.--
Buizen ARP12 en AR8, per stuk	3.25
Triller-unit; levert 108 V bij 30 mA, voor 6 volt accu	30.--
Meetcel	2.50

Aflevering in volgorde van binnenkomen der bestellingen onder rembours

Wie het eerst komt, het best maakt!

*

BOUMAN / Postbus 5042 . Amsterdam

Foto 1: Eerste aanbieding van de R109 batterijontvanger met andere surpluspullen door de Fa Bouwman in 1947



In Memoriam PA3ECO

Jan Menkehorst 16/04/1948 – 31/01/2016 †

De dag na de ALV is ons lid Jan Menkehorst, PA3ECO, zeer plotseling, op de veel te jonge leeftijd van 67 jaar, overleden. Op de ALV sprak hij nog met vele SRS'ers ongetwijfeld ook over het AM-net dat de volgende dag met Jan als traditionele deelnemer gehouden zou worden.

Nu moest dit net openen met de trieste mededeling dat Jan er nooit meer aan deel zal nemen.

Jan was een SRS-lid vanaf het eerste jaar. Hij bezocht veel verenigingsactiviteiten en was vaak te horen op de amateurbanden, zeker ook in AM en telegrafie. Met oude surplus spullen maar ook met zelfbouw. Als Jan zich inschreef wist je bijna zeker dat een aantal andere "Tukkers" uit zijn omgeving zouden volgen. Over Jan en zijn trots, de BC-610 en de PL519 zelfbouw eindtrap, zal nog lang gesproken worden. Bestuur en redactie van de SRS wensen alle naasten kracht bij het verlies van deze hun dierbare mens en amateur.

Wim Drenten, PBOAIR

Jan ontmoette ik op de morsecursus in 1987 bij de Sloep in Enschede waar hij cursus leider was van een groep van ongeveer 15 personen.

Hij heeft ongeveer 130 amateurs aan een A- of B-licentie geholpen.

Op deze gezellige avonden werd echter niet alleen morse bedreven, zo was in die tijd de ombouw van 11meter bakjes zeer populair en dat werd ook op zo'n avond besproken.

Met als gevolg dat ik bij een bezoek aan Amsterdam kristallen van PAOERI mee moest nemen.

Na het slagen voor het morse-examen werd de vriendschap met Jan intensiever. We gingen samen veel op pad naar tentoonstellingen, radiomarkten en herdenkingsdagen van WO2 gebeurtenissen.

Als je met Jan op pad was gebeurde er altijd wel iets. Zo herinner ik me dat we een keer op de markt in Beetsterzwaag waren waar Jan een of ander apparaat kocht. Tijdens het kopen stond iemand naast hem die ook veel belangstelling voor het toestel had. We zeulden het apparaat naar de auto, maar wat schets-te onze verbazing: de meneer die ook veel interesse had was ons achterna gelopen. Hij schoot ons aan en vroeg of hij het toestel van Jan kon overnemen. Jan aan het handelen met hem en het apparaat werd met winst doorverkocht, dat was Jan.

In de jaren daarop hadden we bijna iedere winter een zelfbouw project, begonnen werd met het nabouwen

van de zender van Hans, PA1SK. De resultaten waren succesvol, met als gevolg dat we ons regelmatig inschreefden in de SRS-ronde.

Daarna hebben we de D-day ontvanger uit Elektron nagebouwd met als resultaat 2 werkende toestellen. Omdat voor dit project een chassis nodig was ging Jan eenmaal in de week naar zijn oude buurman, de firma Renokap, die gespecialiseerd is in de fabricage van gecoate dakgoten en gevelbescherming.

Tussendoor maakte Jan ook nog even een eindversterker met 4x PL519 waar hij erg trots op was.

Het mooiste en laatste project wat we gezamenlijk hebben gebouwd was de Paraset, waarmee Jan vele CW-verbindingen heeft gemaakt. Bij vele evenementen hebben we onze Parasets tentoongesteld.

We zijn bij diverse evenementen aanwezig geweest met onze WO2 spullen, zoals b.v. bij de herdenking van 60 jaar operatie Market Garden op 18 september 2004.

Ons laatste evenement was huize Lidwina te Zenderen waar werd herdacht dat hier 70 jaar geleden een aantal leden van de ondergrondse door de bezetter werden omgebracht. De villa van waaruit men opereerde werd door de Duitsers opgeblazen. Er werd onder de call PA70KP gewerkt, Jan liep daar nog rond met de BC-611.

Al met al hebben we veel meegemaakt en veel plezier gehad.

Wie weet wat

In deze rubriek kan ieder SRS-lid die een vraag, probleem, opmerking of een tip op het gebied van onze hobby heeft (gratis) een oproep, opmerking of reactie plaatsen. Dit kan gaan over techniek, documentatie, opgedane ervaring, vraag of tip bij hardnekkige storing/reparatie etc. Eigenlijk alles wat niet thuishoort in de rubriek SRS-markt.

Wie kan mij helpen met het volgende:

Is er een bezitter van een werkende SKANTI TRP5000, die mij kan helpen met de reparatie van de TX synthesizer. Deze heeft insteek printen, waardoor ik er niet aan kan meten. De bedoeling is dan om printen te wisselen om te bekijken welke defect is. Het betreft hier type E5001.

73, Fred Marks, PA0MER, Essenerweg 172, 3774LD Kootwijkerbroek
Netherlands fred@pa0mer.nl www.pa0mer.nl

Nieuwjaarsbijeenkomst van zaterdag 30 januari 2016

Tekst en foto's: Frans Veltman

Traditie getrouw vindt de eerste ledenbijeenkomst van de SRS plaats te Kootwijkerbroek op de laatste zaterdag van januari.

Deze dag bestaat achtereenvolgens uit de nieuwjaarsreceptie, de Algemene Ledenvergadering (ALV) en – ook niet onbelangrijk - de ruilbeurs.

Ik was al vroeg, als eerste aanwezig in het dorps huis te Kootwijkerbroek. In verband met wegwerkzaamheden moest je wel een eind omrijden om daar te komen!

Zoals afgesproken met een paar SRS-leden op het mid-winter rendez-vous 2015, die de Cougars van BACO hadden aangeschaft heb ik voor deze dag weer een uitgebreide operationele opstelling van de Cougar gemaakt.



foto 1

Op foto 1 ziet u van links naar rechts de grote koffer met daarin de HP met Cougar en de back-up accu's voor langdurig gebruik zonder een lichtnet aansluiting.

Daarnaast de trans.set SONIC voor 12 Volt en 230 Volt, een speciaal accu laadapparaat en de kleine koffer. Op de voorgrond de accupacks en de programmer.



foto 2

De foto 2 laat de rechterkoffer zien met daarin de standaard mob. Op de voorgrond de HP met daarin de Cougar met een dikker bovendeckel.



foto 3

Deze past zo niet in de HP, het afschermdeksel van de HP is er daarvoor afgenomen waardoor de Cougar wel in de HP past! Waarom?

Om de Cougarporto bij je te dragen is er een speciaal draagstel.

Hierin past de Cougar porto en de antenneaansluiting en PTT met de mogelijkheid om je binnenkomend signaal via een draadloos oortje te ontvangen!

Daarnaast enkele speciale porto's van Telefunken en de speciale kabelboom.



foto 4



foto 5

Maar nu de nieuwjaarsreceptie 2016

Deze werd door onze voorzitter Jan Beijer geopend (zie foto 3) en hij nodigde alle aanwezigen uit het glas met natte inhoud te heffen en daarmee het nieuwe SRS verenigingsjaar in te luiden en/of in te drinken, zie foto 4.

De certificaten van de midwinter rendez-vous 2015 waren al op een rij klaargelegd (zie foto 5) om door de commissie aan de deelnemers te worden uitgereikt, zie foto 6.

Door de voorzitter werden de benodigde stukken voor de Algemene Ledenvergadering op de stoelen uitgelegd, zie foto 7.

De ALV begon om 12:05 uur in de grote zaal waar het voltallige bestuur aanwezig

was, zie de foto's 8, 9 en 10. Het was dit jaar een vlotte vergadering, alle agendapunten en stukken werden in ruim 1 uur doorgenomen en behandeld.

Na sluiting van de vergadering haastte iedereen zich voor een snelle lunch om zo snel mogelijk aan de ruilbeurs te beginnen.

De ruilbeurs begon om 13:17 uur en er was wederom een grote aanbieding van surplus attributen, zie de fotocollage van de foto's 11 t/m 22.



foto 8



foto 6



foto 7



foto 9

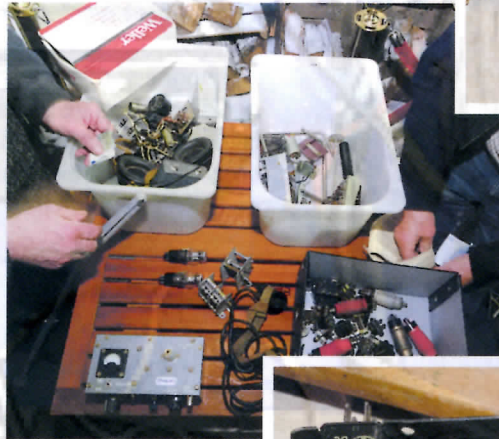
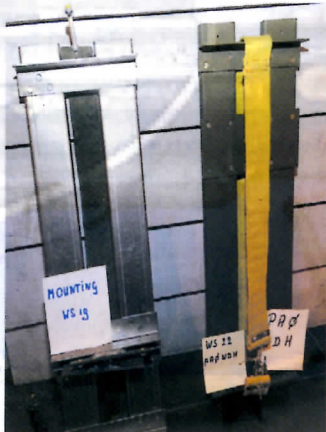


foto 10



Ruilbeurs Nieuwjaars- bijeenkomst

Foto's Frans Veltman



De SRS-dumpschooldag op zaterdag 2 april 2016

Tekst en foto's: Wim Kramer, PA02GRC

De eerstvolgende activiteit van de SRS-dumpschool zal plaatsvinden op zaterdag 2 april as.

Onderwerp van studie en praktijktesten is in kringen van radioamateurs en dumpverzamelaars de alom bekende BC-1000 "Walkie-Talkie", een US-Army portable radio-set uit WO2.

Hoewel de BC-1000 (de radio van radio-installatie SCR-300) al ruim vijf decennia volop in de dumphanandel verkrijgbaar is en er wereldwijd (tien?) duizenden van in de dump over de toonbank zijn gegaan, is het elektronisch ontwerp voor veel amateurs nog immer een groot raadsel.

De BC-1000 is een van de beste militaire portable radio-sets uit WO-2 die zelfs nu, ruim 75 jaar na de ontwikkeling, nog steeds probleemloos en betrouwbaar werkt. Een onderschat en door verzamelaars vaak miskend wonder der techniek!



passen met gemak in de batterijbak van de set zodat die weer draagbaar te gebruiken is.



Een tijdens WO2 veel gebruikte draagwijze van de SCR-300 was op een standaard US-Army packboard

Inleiding

De dag begint met koffie en een inleiding door Wim Kramer, PA2GRC die, aan de hand van een duidelijke PowerPoint presentatie, de technische geheimen van de BC-1000 ontsluit en vertelt over het succesvol operationeel

gebruik bij de US-Army in WO-2.

Behalve de BC-1000 komt ook de (naoorlogse) Engelse opvolger WS-31 en de verschillende versies daarvan ruimschoots aan bod. Tevens wordt ingegaan op de verscheidene typen voertuigvoedingen en de bijbehorende uitrustingsstukken voor deze sets.

Zelf aan de slag

Na de inleiding en een korte lunchpauze gaan de deelnemers zelf voortvarend aan de slag waarbij met ondersteuning van Hans Dekker, PE1ECO en Hans Muijser, PA0MJW de meegebrachte BC-1000's en WS-31's kunnen worden getest en, zo nodig, reparaties en / of restauraties kunnen worden uitgevoerd. Belangrijk hierbij is ook het testen van meegebrachte zelfbouwvoedingen en toont Hans Dekker de door hem ontwikkelde en eenvoudig zelf te maken solide-state omvormvoedingen. Deze

Locatie

We zijn wederom te gast bij Jaap van Gulik, PDOJVG in de Prof. Dr. J.J. Dumontschool aan de Woudrichemstraat 2-4, 1107 NG, Amsterdam Zuidoost. Ons lid Bert Berends heeft toegezegd voor de koffie en bijlagen te zorgen.

Voor veel SRS leden lijkt dit (te) ver weg maar... schijn bedriegt. De Prof. Dumontschool is heel gemakkelijk te vinden vanaf de A2 en de A1 en er is ruim gratis parkeergelegenheid recht voor de deur van de school. Ook met het OV is het goed te doen. Dit werd overtuigend bewezen door een middelbare scholier die met een BC-611 onder de arm de vorige dumpschool bijeenkomst bezocht. Hij kwam met trein en bus helemaal vanuit Middelburg en ging aan het eind van een gezellige dag en zijn geteste en 100 % werkende BC-611 weer blij huiswaarts.



Niet alleen op het slagveld maar ook te vinden als movie prop in vele films. Scene uit de suspense film "Schutter Island" uit 2010.

NB

De BC-1000 / WS-31 zijn op 21 juni jl. ook al onderwerp geweest van de SRS Dumpschool gehouden in een schuur op de camping Hazeldonk in Kootwijkerbroek tij-

dens de SRS velddagen. Zoals het hoort in het veld, was het improviseren geblazen. Zie SRS Bulletin No. 76, september 2014, blz. 19. N.a.v. vele verzoeken van leden die deze dag helaas hadden gemist, doen we de BC-1000 en WS-31 op 2 april as. in de herhaling maar met een veel uitvoeriger programma.

Aanmelden & Vragen

Stuur e-mail aan Wim Kramer, PA2GRC: w.h.kramer@ziggo.nl of bel 06 51 900 606.

*De voertuigvoedingen PP-114A en PP-114B.
Ze lijken identiek maar zijn technisch
behoorlijk verschillend.*



Zelfbouw van een Sweetheart-replica

Tekst en foto's: Theo Alberts, PA1RGB

Naar aanleiding van het tweedelige artikel van Anton, PA0AST, over het Sweetheart ontvangertje raakte ik zo enthousiast dat ik de uitdaging aanging om ook eens een Sweetheart na te bouwen. Het leuke aan dit project is dat het ontvangertje heel weinig ruimte in beslag neemt hi! Vaak denken we met surplus aan apparaten die zwaar zijn en veel ruimte in beslag nemen.

Anton levert behuizingen die exact hetzelfde zijn als van het origineel. Wel moet je nog enige gaten boren vanwege het feit dat niet iedereen de originele onderdelen heeft. Je kunt dus zelf bepalen hoe het één en ander met je eigen niet geheel originele onderdelen geplaatst kan worden. Mijn Sweetheart heb ik geprobeerd zo goed mogelijk te laten lijken op het origineel en ik moet zeggen dat dit volgens mij goed is gelukt.

De buitenkant van zowel de kast van het ontvangertje als de batterij-box heb ik in de grijze kleur geverfd.

Om het zo getrouw mogelijk na te bouwen ben ik de zolder opgekropen en heb daar geruime tijd naar de juiste onderdelen gezocht. Wanneer je vanuit het verleden als verwoed verzamelaar ook veel slooponderdelen hebt bewaard onder het mom van "je weet maar nooit waar het goed voor is" dan blijkt de waarde daarvan nu wel weer. Mijn eerste uitdaging was hoe ik de antennespoel kon namaken. Op de foto van Anton is te zien dat er een kunststof bus is gedraaid waarop koperdraad is gewikkeld. Dit is niet origineel maar het werkt. Voor mij was de uitdaging dus om dit juist wél op het origineel te laten lijken. Na wat zoekwerk kwam ik een spoel tegen die heel veel lijkt op het origineel. Waar heb ik die dan vandaan gehaald zal je zeggen, welnu, deze spoel komt uit een WS38 sloopset. Ja, u leest het goed, uit de 38-set, zie foto 1. In een WS38 zitten een aantal spoelen en een daarvan biedt hier heel veel mogelijkheden!

Op de foto is te zien dat er aan de aansluitkant van de soldeerlippen aan beide kanten een deel is afgeslepen, wat ik met een slijpmachine heb gedaan. Het resultaat is dat aan één kant de ferrietkern in de behuizing is gedraaid en de stekant waar je de schroevendraaier in kunt steken weer naar buiten komt. Dit gedeelte wordt later door het pertinax plaatje (wat als achterkant dient) heen gestoken. Hierop kan dan weer een moer op worden geschroefd.

Het pertinax plaatje is afkomstig uit een APX-6 transponder die ik ooit eens in het grijze verleden heb gesloopt, zie de foto's 2 en 3. Foei, wat heb ik daar later een spijt van gehad, maar gelukkig ben ik weer in het bezit gekomen van zo'n set *).

De spoel heb ik afgewikkeld en aan de hand van de wikkeldgegevens is er een nieuwe spoel op aangebracht en aangesloten. De aansluitbussen voor an-

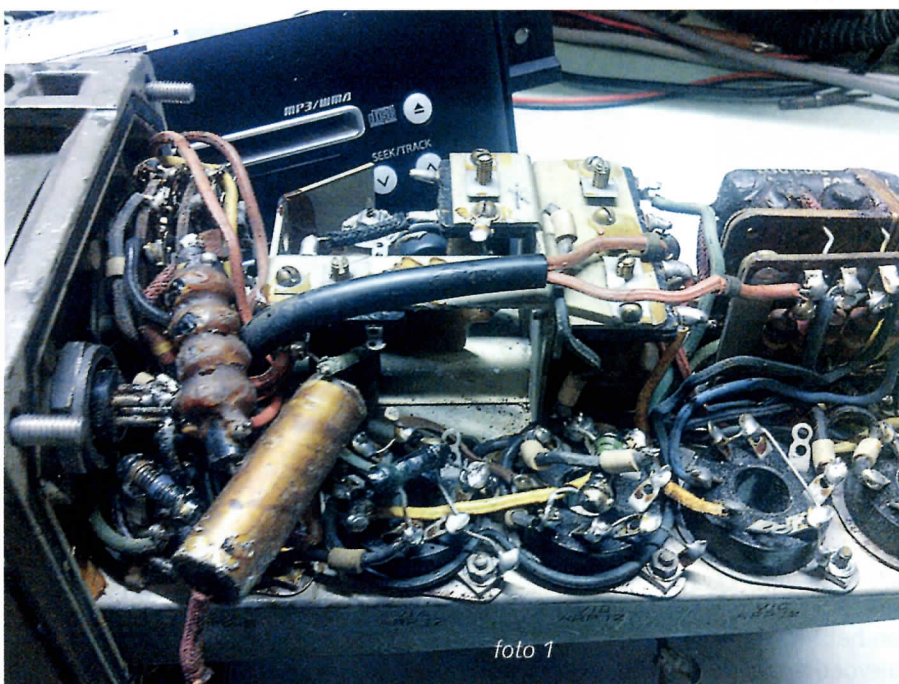


foto 1

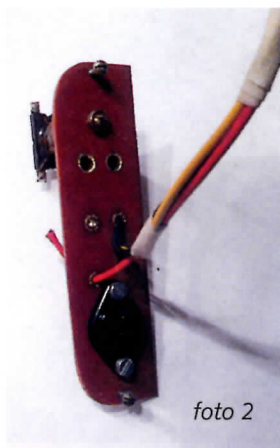


foto 2

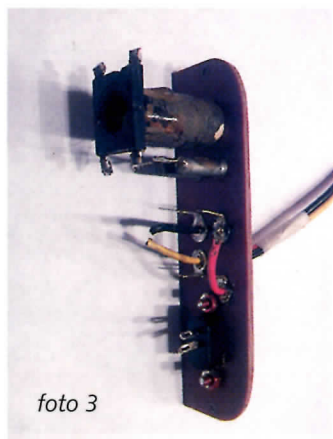


foto 3

tenne en aarde zijn afkomstig van een oude omroepontvanger die ik in het verre verleden had gesloopt. Meestal zit er in zo'n omroepontvanger een pertinax plaatje waar je de antenne en aarde voor de middengolf op aan kunt sluiten (een zogenaamde entree). Dit plaatje heb ik eruit gesloopt door heel eenvoudig een kniptang te pakken en het plaatje door midden te knippen zodat de antennebus en de aarde-bus eruit valt. Vervolgens de fels rand recht buigen, zodat dit dezelfde diameter heeft als het gat waar de bus doorheen moet worden gestoken. Op de pertinax plaat die in de Sweetheart aan de achterzijde komt, heb ik de antenne en aard bus gepositioneerd zodat dit direct naast de antennespoel komt te zitten. Gat van 5 mm geboord en vervolgens de twee bussen hier door heen gestoken. De fels randen die in een eerder stadium recht werden gebogen worden weer terug gezet zodat de bussen er niet uit kunnen vallen. Nu kwamen de vier aansluitlippen aan bod. Deze aansluitlippen heb ik uit een paar onderdelen samengesteld. Op de foto van het origineel is duidelijk te

zien dat er gaatjes in deze aansluitlippen zitten. Ik wist dat er koperbusjes zijn die aan beide kanten in elkaar te zetten zijn. Deze busjes worden o.a. ook toegepast om lampvoetjes vast te zetten. In mijn grote hoeveelheid junk-onderdelen ben ik ook een zakje van deze busjes tegen gekomen en deze heb ik hiervoor gebruikt. Ook hier weer de juiste afstand gemeten en aansluitlippen met de koperen busjes in elkaar geslagen. Het resultaat is dan ook verbluffend.

Nu was de oortelefoonaansluiting aan de beurt, zie foto 4. De originele oortelefoonaansluiting is niet te krijgen en valt ook niet na te maken. De beste oplossing leek mij een standaard luidspreker aansluiting te gebruiken. Anton heeft een 3,5 mm jack chassisdeel toegepast wat ik minder mooi vind, maar wat wel functioneel is. Uiteindelijk is het ieder voor zich hoe de set eruit komt te zien en wat voor eisen je eraan gaat stellen.

De volgende stap waren de buisvoeten. Anton levert de voorbereekte behuizing met daarbij het buisvoetplaatje waar de voetjes in gemonteerd worden en het beugeltje voor de 100pF afstemcondensator. De buisvoetjes had ik



foto 4

nog liggen, gaatjes in het beugeltje geboord en ik heb ook hier de koperen tonnetjes ingeslagen. Op de foto's van het origineel is duidelijk te zien dat ook hier deze busjes zijn toegepast.

Nu was het afstemgedeelte aan de beurt. Ik had nog een vertraging van Jackson liggen afkomstig van een gesloopte audio-generator. Ik dacht dat dit wel zou passen (zie foto) maar helaas was dit type net iets te groot. Tijdens overleg met Anton over de voortgang van het project vroeg ik hem hoe je aan deze vertraging kon komen.

Gelukkig had Anton er nog eentje liggen zodat ik hiermee verder aan de slag kon. Nu was het passen en meten hoe de positie moet worden van de afstemcondensator met de vertraging. Dit moet wel met enige precisie gebeuren want later moet de vertraging goed en soepel lopen wanneer je afstemt. De knoppen zijn afkomstig van een WS19, zie foto 5.

De schaal heb ik van kunststof gemaakt, zie foto 6. Deze bus heb ik op de draaibank op de juiste diameter gebracht. Vervolgens aan de zijkant een gaatje van 2,5 mm geboord en schroefdraad van 3 mm getapt voor een M3 schroefje. Dit schroefje dient ervoor om het afstemschaaltje op de afstem-as vast te zetten. Daarna op de printer het schaalje met de indicatie van meters uitgeprint en met secundelijm op het busje vastgeplakt. Nu kwam de terugkoppelcondensator aan de beurt, hier zit een lockstand op. Wanneer je deze bekijkt, dan kan men op het origineel zien dat de condensator maar 180



foto 5



foto 6

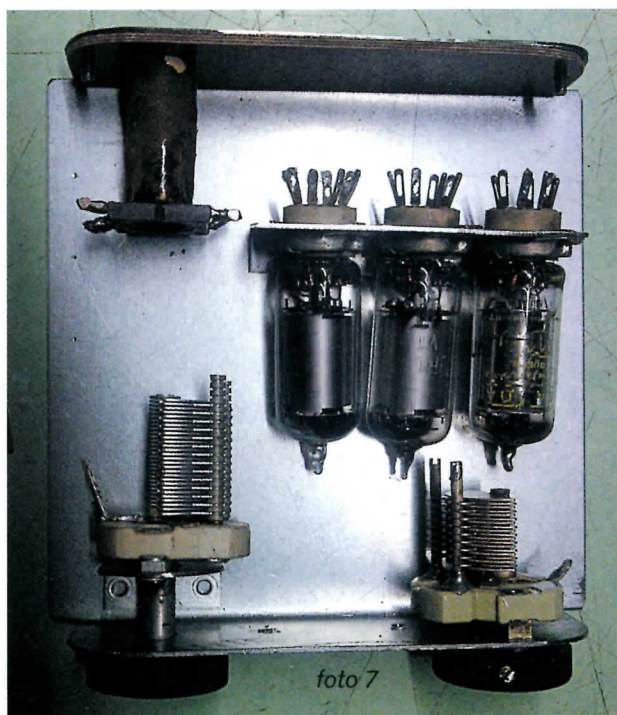


foto 7

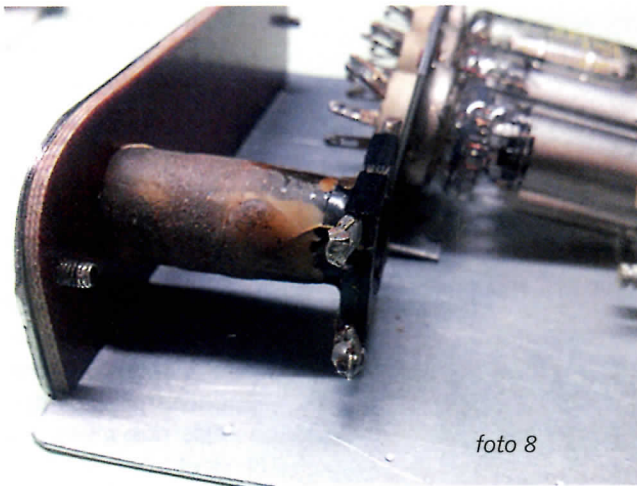


foto 8

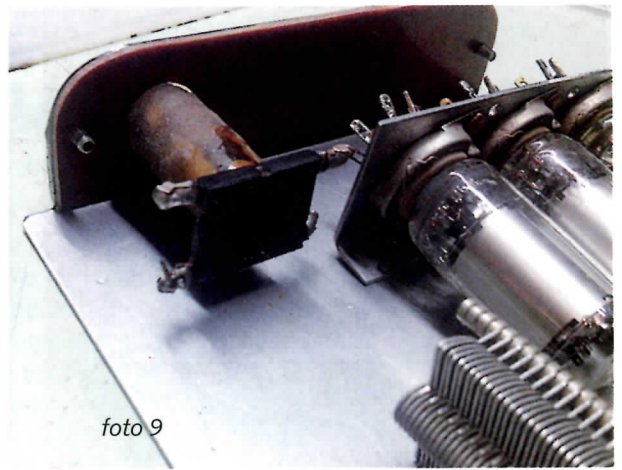


foto 9

graden uitgedraaid kan worden. Op het origineel zit aan de zijkant een pertinax plaatje dat verder doordraaien blokkeert. Dit heb ik ook nagemaakt. De foto's 7, 8, 9 en 10 laten de opbouw zien.

Het plaatje met het serienummer heb ik van koper met slagcijfers gemaakt en dit ook weer met tonnetjes vastgeklonken. Je ziet nu de set steeds verder groeien tot een Sweetheart set.

De volgende stap was het plaatsen van de onderdelen en

het bedraden. Omdat er eigenlijk niet veel componenten in een Sweetheart zitten is dit in één avond af te maken, zie de foto's 11, 12 en 13.

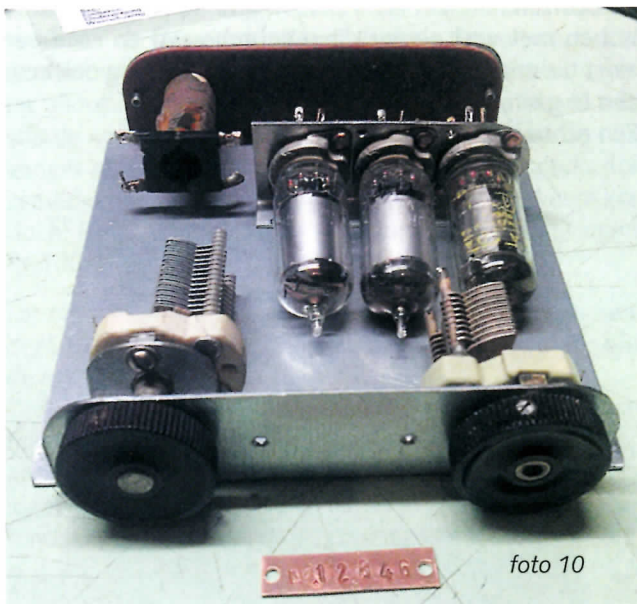


foto 10

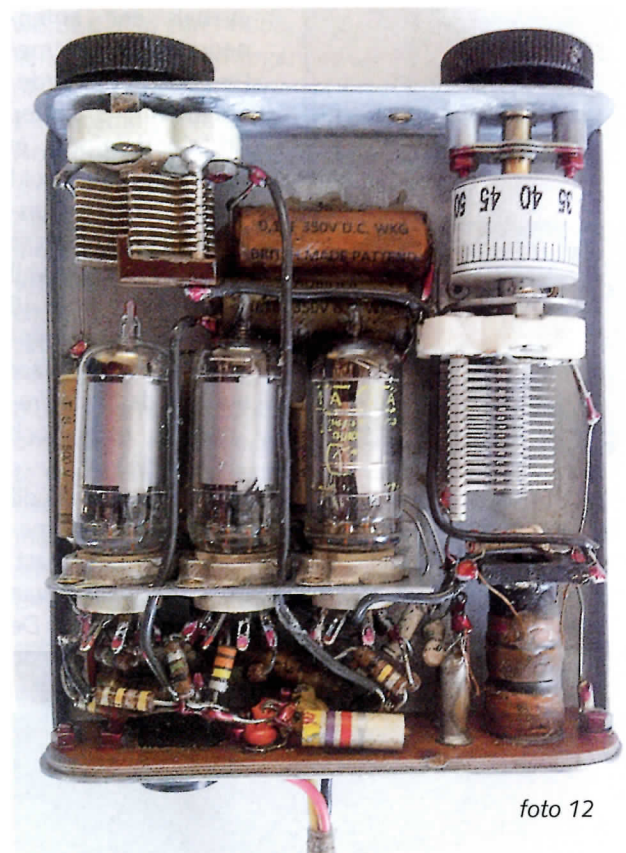


foto 12



foto 11

De voedingskabel heb ik dezelfde kleuren gegeven als het origineel en ik ben nog op zoek naar het 3 polig male plugje en het chassisdeel voor in de batterij box.

Nu kwam het omvormergeedeelte. Origineel hoort in de batterij box een anodebatterij die een spanning van 30 Volt levert. Anton heeft hiervoor een omvormer gemaakt die voortreffelijk werkt. Het grote voordeel is ook hier weer, dat wanneer er geen gloeispanning is aangesloten, het omvormergeedeelte ook geen spanning levert. Een idee op basis van de veel eerder toegepaste omvormer voor de BC-611. Dat artikel is al eens in de jaren 90 geschreven door Jan, PA0CHS. Kortom, omvormer gebouwd en vervolgens aangesloten. Later heb ik de omvormer ingeblikt in de vorm van een anodebatterij, zie foto 14 en 15.



foto 13



foto 16

maximale ruis en volume het juiste geluidsniveau halen. Draai je verder, dan kun je hem op regenereren zetten zodat ook CW kan worden ontvangen. Het is natuurlijk niet te vergelijken met een goede HF-ontvanger maar het ontwerp was destijds ook alleen bedoeld om de sterke BBC zenders te ont-



foto 14

Nu de eerste inschakeling: de kristalloortelefoon aangesloten evenals een antenne draad van 10 meter en een aardedraad van 3 meter. Kristalloortelefoon in beide oren gedrukt en met spanning luisteren of er ook iets te horen viel. En jawel! Ik hoorde in de 40 meter band omroepzenders, weliswaar niet op de juiste frequentie maar toch ik hoorde wat....

Je krijgt dan een gelukkig gevoel....de set werkt! Na dit te hebben getest kan met de ferrietkern in de antennespoelhouder de frequentie enigszins worden aangepast. Door de spoel in of uit te draaien kun je met behulp van een meetzender het afstemschaaltje dan kalibreren. De andere afstemknop is de terugkoppeling, je kunt dan op

vangen en uit te luisteren naar door deze zenders uitgezonden geheime berichten.

Tenslotte laten de foto's 16 en 17 het compleet afgebouwde setje zien. Met wat gereedschap is het één en ander prima uit te voeren. Bij Anton kun je de behuizingen verkrijgen, zodat het lastige nabouwen van de metalen behuizingen je niet hoeft te weerhouden van het maken van deze replica. En bepaalde onderdelen die je niet meer in je junk box hebt zijn nog te vinden op radiobeurzen.

Ik heb met veel plezier dit setje gebouwd en raad een ieder die er ook in geïnteresseerd is de uitdaging ook eens aan te gaan.

Een echte aanrader dus!



foto 17

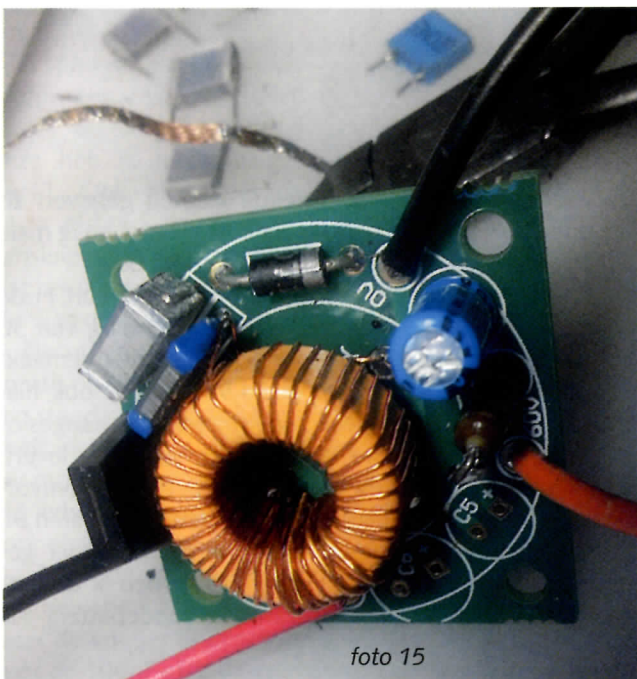


foto 15

*) Met enige inventiviteit kun je in allerlei dumpsets natuurlijk wel bruikbare onderdelen vinden, zelfs in de genoemde transponder waarvan er onnoemelijk veel te koop zijn geweest. De HF-trein was in een ver verleden nog geschikt voor ombouw naar 23 cm. Uiteindelijk zijn ze vermoedelijk allemaal gesloopt: je kon er verder ook werkelijk niets mee. De trafo's zijn voor 400 Hz en deels gevuld met Pcb's. Prachtige mechaniekjes en puls schakelingen en een gierende blower. De MF-strip is wel heel bijzonder. Met alle 6AK5-jes en een versterking van 100 dB, dat stabiel krijgen vergde een bijzondere opbouw.

Ontvangers van weleer of onbekend talent

Tekst en foto's: Dick van den Berg, PA2DTA

Hoewel ik op aandringen van de dokter en meer nog de xyl (die moet meesjouwen) eigenlijk van de zware spullen af moet, en er zeker eigenlijk niet meer bij zou moeten hebben, wil dat strakke plan wel eens niet geheel worden uitgerold.

Zo kwam ik toch weer in het bezit van een boatchanchor min of meer letterlijk aangezien het onderhavige toestel in basis was ontwikkeld voor de Royal Navy.

Toen ik met het apparaat thuis was gekomen was er natuurlijk zo snel mogelijk een inspectie en een test.

Dat het apparaat min of meer werkte had de verstandige geveer (hij wilde ook van de zware jongens af) al gedemonstreerd. Hier en daar ongevoelig, met een los erin liggende reservebuis en wat weggestopte papiertjes met enkele schematische details. Ik kreeg ook wat achtergrondinformatie mee. De eigenaar was als telegrafist opgeleid bij de landmacht en – hoe raadselachtig kunnen zaken gaan bij de krijgsmacht – als marineman verdwenen naar de verre oost. Daar als voor de communicatie aan het werk met deze ontvanger. Nog raadselachtiger: na afloop van de verplichte diensttijd en de overdracht van de soevereiniteit in 1962 terug gestuurd met de ontvanger als afscheidsbonus. Gelukkig was deze sparks ook zendamateur zodat de RX ook in dat vak nog dienst kon doen. Het ontvangsttoestel in deze story is een Marconi CR100/2, zie foto 1.

Dit type is als een van de vele varianten die dus merendeels voor de marine zijn gemaakt voor onder meer ook de RAF. Was daar bekend onder de naam R1297.

Typisch dat nu juist deze uitvoering bij de Koninklijke Marine als communicatiemiddel in dienst is geweest. Maar andere varianten zijn bij veel andere legeronderdelen ingezet. De ontvanger zelf dateert qua ontwerp zo uit rond 1940. Standaard super: twee maal HF, mixer/oscil-

lator, drie MF, bandbreedteregeling, detector, AVC, LF-trapje en in dit geval een beetje universele netvoeding. De buizenbezetting was oorspronkelijk met echte Engelse exemplaren, maar er konden ook USA equivalenten worden toegepast.

In het boek van Louis Meulstee kunt u van alles vinden over deze serie ontvangers. Maar een ding zeker niet, namelijk (intussen) mijn uitvoering. Ik heb een paar foto's van voorkant en bovenkant gemaakt.

Wat het meest opvalt, is dat er een S-meter is aangebracht. Verder is er een extra schakelaar waarmee het mogelijk is om een kristalkanaal te kiezen. Het kristal wordt dan in een houder voor/door de frontplaat gestoken. Ook is er een ingang/uitgang voor MF/BFO o.i.d. (ik ben er nog niet achter). Verder is de bijna gehele buizenbezetting (professioneel) veranderd. Er zijn 90-serie Noval-buizen aangebracht (zie foto 2).

Alleen de 6V6 eindversterker en de gelijkrichter zijn gebleven. Ook is er in de HF-lijn plus AVC iets veranderd (ook daar ben ik er nog niet precies achter). Er is ook een goede buizen CW/SSB detector in gebouwd. Enigszins vreemd is dat door het weglaten van een van de HF-buisjes de bijbehorende omschakelbare-afgestemde bandfilters nu passief zijn gekoppeld. Dat zou kunnen zijn om enkele lekkende moeilijk bereikbare condensatoren te omzeilen, en meestal is er wel voldoende versterking over. Er is ook wat gerommeld met de oscillatorspoelen maar waarom is niet duidelijk (tenzij hier door transportschade een ingreep noodzakelijk was). Bij mijn proefjes bleek de ontvanger toch redelijk gevoelig te zijn, behalve



Foto 1: Het front van de ontvanger. Duidelijk zichtbaar zijn ook de Nederlandse opschriften. De teksten zijn in de dikke frontplaat ingeslagen en gelakt.

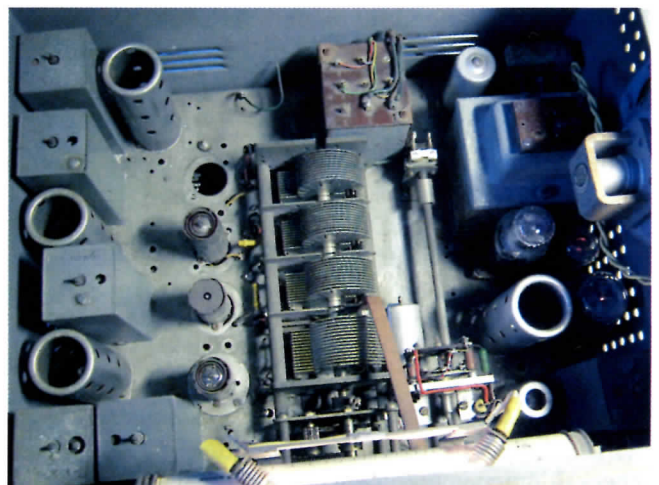


Foto 2: Bovenaanzicht, let op de nieuwe buizen. Hier en daar zijn de oude afschermbussen opnieuw gebruikt. Het LF-filter is verwijderd. De gebruikelijke topaansluitingen zijn bij de buisvoetjes naar onder gebracht. De tweede HF-buis wordt niet meer gebruikt. Als mixer wordt nu een ECF82 met kathodekoppeling/injectie gebruikt en een EF80 als oscillator. Kennelijk wilde men geen ECH of pentagridmixer gebruiken. In de jaren vijftig werden die commercieel niet vaak meer gebruikt.

op de hoogste band. De S-meter doet het niet. Mij lijkt dat de veranderingen professioneel zijn aangebracht. De vorige gebruiker/eigenaar had al verteld dat er diverse dingen anders waren dan in een originele Marconi, maar niet dat hij dat zelf als amateur had gedaan. Het is ook nogal een drastische ingreep. Op internet heb ik niets gevonden van een "officiële veramateuring". Ook de frontplaat is duidelijk afgestemd op de aangebrachte veranderingen in de ontvanger. Bovenal: de originele opschriften zijn in het Nederlands. Het is best denkbaar dat er net als in de luchtvaart en zeevaart na de oorlog gebruikelijk was eigen organisaties voor een modificatie hebben gezorgd. Er staat me uit de amateurliteratuur ook niets bij van een dergelijke ombouw. Zoals gezegd je moet ook van een double ended ontwerp naar "alles onder het chassis" nogal wat werk verrichten in een toch wel aardig volle en niet makkelijk toegankelijke onderkant. Eigen ervaring met een ombouw van een Canadese WS52 met behulp van beter verkrijgbare buizen waren niet bepaald positief.

Voor een ombouw als in deze RX moet je wel wat vertrouwen hebben.

Was het een "leerproject"?

Het bewerken van de nogal dikke frontplaat is ook geen sinecure en het is duidelijk erg netjes gebeurd (inclusief de lak).

Op internet ben ik een verwijzing tegengekomen waarbij een meter linksboven was ingebouwd. In andere gevallen was daar de bekende horlogehouder gemonteerd.

Ik vond ook een "update-beschrijving", die had alles te maken met een bekende kwaal: het gaan lekken (letterlijk en figuurlijk) van de schroef-koker ontkoppelcondensatoren en teerblokjes. Aangeraden werd om ze meteen maar allemaal te vervangen (een vreselijke klus). In deze ontvanger is dat deels gebeurd. De resterende exemplaren blijken allemaal nog (redelijk) intact.

Enfin, ik ben wel benieuwd of er onder de lezers lieden zijn die meer weten van deze modificatie en het verdere bestaan van een Nederlandse variant van de CR100/2.

Oplossing van de kerstpuzzel in het bulletin van december 2015

Dick van den Berg, PA2DTA

Het aantal ingestuurde oplossingen was bijzonder minimaal. De redactie had iets meer actieve belangstelling voor dit enigmatische probleem verwacht. We volstaan daarom maar met een uiterst summier oplossing.

De ontcijferde tekst had moeten luiden:

redactie en bestuur van de srs wenst alle leden een gelukkig Nieuwjaar en veel plezier met onze mooie radiohobby uw redactie stuurt aan op mooie bulletins maar dan moet u veel kopy over surplusradio insturen uw grc negen werkt mooi ook op zestig zestig meter

U had al kunnen vermoeden dat het vertalen eenvoudig was; het kan eigenlijk alleen maar een (eenvoudige) substitutie betreffen. Die kan principieel altijd worden opgelost door de letterfrequenties te bepalen. Door ook te kijken naar herhalingen, bigrammen etc. kan dan met trial en error op zijn minst een (groot) deel van de oorspronkelijke tekst worden gereconstrueerd. Ontbrekende stukjes kunnen/moeten worden "geraden", er zullen immers zeer waarschijnlijk gebruikelijke woorden in voorkomen (cribs). Er zou ook een opzettelijke fout (security check) kunnen voorkomen. Het gaat er dus altijd om, om een zo goed mogelijke overeenkomst met het origineel te vinden. Tot slot kan de substitutie/transpositie zelf worden gevonden. Het codewoord hier is surplusradio.

De eerste rij telt 13 letters in volgorde na het codewoord. Dubbele letters worden vermeden. Eronder volgt de tweede rij van de resterende dertien letters tot het alfabet compleet is. Letters coderen dus twee aan twee voor elkaar. Zelfs een dergelijk zeer eenvoudig systeem wordt

al snel bewerkelijk (en was absoluut niet veilig). Enigma, Geheimschrijvers e.d. machines maakten het ingewikkelder en sneller maar per saldo niet onoplosbaar. Er bestaan varianten van de hier gebruikte methode die de facto nooit zijn opgelost (en ook vele malen betrouwbaarder waren dan allerlei enigma-apparaten!)

Er zijn twee winnaars. Beide kwamen met een leesbare en bruikbare tekst. Beide inzenders waren op een verschillende manier tot een oplossing gekomen maar hadden maar een deel van de puzzelvragen beantwoord.

Eén inzender had gebruik gemaakt van enkele websites. Met de gemaakte opmerkingen bij de oplossingen is besloten beide inzenders ex aequo te belonen met een prijs. De prijzen gaan naar Bob Ackx, PA5V en Bart Wessel, PA3GYU. Ook onze penningmeester heeft dus nog iets gewonnen. Hij krijgt de derde prijs zo goed als terug. Beide winnaars gefeliciteerd!

Tot slot is vermeldenswaard dat het digitaal verzenden van de puzzel naar de redactie nog tot een bedenkelijke conclusie heeft geleid. Om onduidelijke redenen lukte het aanvankelijk niet de informatie als bijlage van een email naar de redactie te mailen. Er moesten enkele "kunstjes" worden uitgehaald om de boel te versturen. Met filterprogramma's bij de providers werd de post "herkend" als dubieus/gevaarlijk/verdacht....

Het lukte pas door de tekst op te delen en te verpakken. We kunnen niet anders dan concluderen dat er werkelijk geldt: "Feind hört mit."

Jaaragenda 2016



Interessante beurzen, bijeenkomsten, evenementen en varia van diverse origine.

De redactie acht zich niet verantwoordelijk voor de juistheid van onderstaande informatie, controleer altijd of de vermelde datum en locatie wel juist zijn alvorens u de reis naar een evenement gaat aanvaarden. Het is altijd mogelijk dat een evenement of beurs is afgelast of op een gewijzigde datum wordt gehouden. Aanvullingen en/of correcties voor de agenda zijn altijd welkom, liefst per e-mail. Gaarne zoveel mogelijk informatie vermelden, zoals het webadres van de organisatie, locatie, tijdstip van aanvang, enz.

- 20 maart** Militariabeurs Keep Them Rolling (KTR), Franklinweg 2, Gorinchem-Oost
- 26 maart** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00

16 april Technodag SRS te Kootwijkerbroek

Mark Roubos, PH9GRC zal een lezing geven getiteld: "Verbindingen op de Balkan 1992-2004". Hij zal daarbij in gaan op de Nederlandse inzet voor de Verenigde Naties en NATO in Albanië, Bosnië, Kosovo en Kroatië. Het belooft een mooie presentatie te worden met fotomateriaal en belevissen en wat apparatuur die in de lezing besproken wordt. De lezing start om 10:30 en zal rond 12:00 uur afgelopen zijn. Maar bij veel vragen kan dat natuurlijk een beetje uitlopen.

De agenda zal dan ook zijn: 10:00 – 10:30 inloop, daarna tot 12:00 de lezing van Mark.

Na de lezing is er de traditionele ruilbeurs.

We maken iedereen er op attent dat er pas na de lezing ruilmaterialen enz. binnengebracht of verhandeld mogen worden. Het bestuur zal hier strict op toezien!

11 – 17 april Groen bivak te Nunspeet

- 24 april** Militariabeurs Ciney, Rue du Marche Couvert 3, Ciney, België
- 30 april** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00
- 28 mei** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00
- 7 - 8 mei** Evenement Militair weekend Hembrug Zaandam. Historische voertuigen, reenactment en militariabeurs. Zie de website.
- 28 - 29 mei** Crash weekend bij het Crash museum

22 – 29 mei Eerste zomerkamp SRS

- 4 juni** Beurs oude techniek te Hoenderloo. Radio en elektrotechniek 1925 – 1970. Manege Krimweg 92 van 9:30 tot ca 13:00 uur. Voor deelname bellen 055 378212

6 – 12 juni Voorjaarsvelddagen te Kootwijkerbroek

- 24 t/m 26 juni** De grootste beurs voor zendamateurs, Ham Radio Friedrichshafen. Locatie: Messe Friedrichshafen, Neue Messe 1. Openings-tijden: 8:00 – 17:00.
- 25 juni** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00
- 30 juli** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00
- 6 augustus** Beurs oude techniek te Hoenderloo. Radio en elektrotechniek 1925 – 1970. Manege Krimweg 92 van 9:30 tot ca 13:00 uur. Voor deelname bellen 055 378212
- 20 augustus** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00

3 september GRC/9 of midzoner rendez vous

5 – 11 september Najaarsvelddagen te Kootwijkerbroek

- 2 oktober** Militariabeurs van Keep Them Rolling. Locatie: evenementenhal Gorinchem Franklinweg 2, geopend 9:00 – 16:00 uur.

17 – 23 oktober Groen bivak te Nunspeet

- 29 oktober** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00
- 12 november** Open dagen in het museum van Arthur Bauer, onderwerp: Secret Communications 2. Nadere details in de bulletins van juni en september
- 19 november** als 12 november

26 november Technodag SRS te Kootwijkerbroek

- 26 november** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00
- 3 december** Open dagen in het museum van Arthur Bauer, onderwerp: Secret Communications 2. Nadere details in de bulletins van juni en september
- 24 december** Militariabeurs, zaal OGENT, Remigiusplein 9, Duiven, Vanaf 9:45 – 13:00

28 – 29 december SRS Midwinter rendez vous

De datum van het midzomer rendez-vous is nog niet bekend

Radioactiviteiten van de SRS:

SRS CW NET - Zondagochtend vanaf 09:15 uur Nederlandse tijd op 3575 kHz. Netcontrol Piet PA0CWF.

SRS AM-NET - Zondagochtend 10:00 tot 12:00 uur Nederlandse tijd op 3705 kHz. Voor de netleiders zie het SRS-Bulletin.

SRS USB NET - Woensdagavond vanaf 19.00 uur het PI4SRS RTTY bulletin op 3705 kHz. De shift is 850 Hz, baudrate 50 Baud. Aansluitend het SRS USB-net tot circa 21.00 uur Nederlandse tijd. Frequentie 3705 kHz in USB.

SRS TECHNO NET - Elke eerste zaterdag van de maand (behalve zomermaanden) is er van 15:00 – 16:00 uur lokale tijd een AM-testnet op de frequentie 5420 – 5425 kHz. Vooralsnog is deze frequentie voorlopig en t.z.t. zal worden besloten of we definitief naar deze frequentie gaan en de 3705 kHz gaan verlaten. De 3705 kHz op de zondagmorgen blijft eerst nog gehandhaafd.

Informatie over Belgische radiobeurzen, zie www.uba.be/nl/actueel/agenda

Informatie over militariabeurzen, zie o.a.; www.tweede-wereldoorlog.nl (WW2 beurzen en WW2 herdenkingen).

www.militaria.nl/home.php?page=2 (informatie over militariabeurzen in Nederland en België).

Nogmaals de BC-611

Tekst en foto's: Hans Muijser, PAØMJW

De bekende BC-611 mag zich de laatste jaren in een toenemende belangstelling verheugen.

Het is natuurlijk ook een fraai stukje historische militaire radiotechniek. Wie kent niet de originele journaalopnamen van 6 juni 1944 waar, op een in ontredde verkerend Omaha Beach, een GI met zijn BC-611 communiceert (of tracht te communiceren) vermoedelijk met een voor de kust liggend marineschip.

Ook zag ik laatst in een oude journaalopname van de politonele acties in Nederlands-Indië een Nederlandse militair een BC-611 gebruiken.

Dit artikel gaat niet in detail in op het schema of de technische opbouw van de BC-611 - hiervoor verwijs ik naar eerdere artikelen in het bulletin en het internet - maar over een aantal praktische zaken die ik op de dumpschooldag van zaterdag 14 augustus jl. te Amsterdam bij het testen van diverse BC-611'en ben tegengekomen.

Een stukje geschiedenis

Onverbrekelijk verbonden met de BC-611 (en diverse andere draagbare sets) is de Galvin Manufacturing (MFG) Corporation.

In 1928 startten de broers Paul en Joseph Galvin een bedrijf voor het produceren van batterijen voor radiotoestellen. Radio's werden in die tijd nog overwegend gevoed door batterijen om de simpele reden dat veel huizen (nog) niet waren aangesloten op een elektriciteitsnet.

In de dertiger jaren veranderde dit: in een snel tempo werden woningen in Amerika op het lichtnet aangesloten en beide broers beseften dat de verkoop van batterijen voor radio's een aflopende zaak was. Ze schakelden op tijd over op de productie van een netvoeding voor batterij-gevoede radiotoestellen, die ze de toepasselijke naam "battery eliminator" gaven, en al snel een verkoop-succes werd.

Maar daar lieten ze het niet bij: ze gingen zich ook toeleggen op de fabricage van autoradio's die zij verkochten onder de handelsnaam Motorola, een afkorting van Motor en Victorola. Van het willekeurig gekozen fantasiewoord Victorola werd nl. vermoed dat veel mensen bij het horen hiervan aan muziek (uit hun autoradio's natuurlijk) zouden denken. In 1947 werd de productnaam MOTOROLA gekozen als naam voor het hele bedrijf.

Enkele jaren later brachten ze de eerste autoradio met drukknopafstemming op de markt en gingen ze zich toeleggen op de productie van radioapparatuur voor overheidsdiensten zoals politie, brandweer etc.

Al hoewel de USA pas in december 1941 officieel bij WOII betrokken raakte (Duitsland verklaarde enkele dagen na Pearl Harbour Amerika de oorlog) was de oorlogsdreiging vanuit Europa maar ook vanuit Azië een aantal jaren eerder ook in de USA al voelbaar. Ondanks dat er in het Amerika van na WOI een sterke politieke stroming was ontstaan (het isolationisme) om zich niet nog een keer met een gewapend conflict op het continent van Europa te bemoeien, werd toch wel verwacht dat Amerika uiteindelijk niet afzijdig zou kunnen blijven. Het isolationisme verdween overigens als sneeuw voor de zon na de Japanse aanval op Pearl Harbour en de oorlogsverklaring van Duitsland enkele dagen later.

De Amerikaanse krijgsmacht begon zich eind dertiger jaren geleidelijk te bewapenen en veel industriële bedrijven begonnen zich al voorzichtig voor te bereiden op oorlogsproductie, hierbij gesteund door de Amerikaanse overheid. De Galvin MFG was hierop geen uitzondering.

Zoals dat wel vaker gebeurde was de ontwikkeling van de BC-611 niet het gevolg van wensen/aansturing vanuit de krijgsmacht, maar door de Galvin MFG zelf.

In 1940 was Donald Mitchell (de chief engineer van Galvin) van mening dat een soldaat te voet eigenlijk ook een communicatiemiddel zou moeten hebben, tot dan waren alleen voertuigen met radio uitgerust. Met zijn medewerkers ontwikkelde hij een prototype van een z.g. "handie talkie" waarmee afstanden van ongeveer 1 mijl konden worden overbrugd en de soldaat tot in de voorste linies met zich mee kon dragen. Later werd de naam al gauw "walky talky" omdat je er al lopend mee kon werken.

Het Army Signal Corps was aanvankelijk niet geïnteresseerd in een dergelijk toestel, men vond het een "stop-gap" radio*) vanwege de kleine te overbruggen afstand. Maar Mitchell en zijn team lieten zich niet uit het veld slaan en gingen verder met het verbeteren van het ontwerp. Eind 1940 presenteerden ze het eindresultaat: een toestel voor AM-radiotelefonie dat door één man kon worden gedragen en met één hand kon worden bediend. Het toestel had slechts één kristal gestuurd kanaal in de frequentieband 3 – 6 Mc/s. De bediening was zeer eenvoudig, er waren maar 2 bedieningsorganen: de aan/uit schakelaar (bediend door het in- of uittrekken van de telescopische antenne) en de zend/ontvang schakelaar. Door deze eenvoud was training in het gebruik ervan dan ook niet nodig, iets wat het US Army Signal Corps een zeer positief punt vond. Zij streefden er vaak naar radioapparatuur te (laten) ontwikkelen waarvan de bediening zo eenvoudig mogelijk was. Dat spaarde opleidingstijd die toch al krap was omdat Amerika pas laat bij WOII betrokken raakte.

Een nadeel van het toestel was wel dat frequentiewisseling omslachtig was en door een geschoolde radiotechnicus moest gebeuren. Even snel van kanaal wisselen was niet mogelijk.

Uiteindelijk zag de Amerikaanse krijgsmacht het nut in van dit apparaat en gunde Galvin contracten voor de productie van in totaal 130.000 exemplaren. De installatie kreeg de code SCR-536 en de massaproductie begon in juli 1941. Gelijktijdig met de SCR-536 ontwikkelde Galvin ook de SCR-511 **). Ook de bekende ontvanger BC-728 werd door Galvin ontwikkeld en geproduceerd, met druktoetsafstemming hadden ze immers al ervaring opgedaan met hun autoradio's!

Omstreeks deze tijd kreeg Galvin ook het contract om een draagbare FM manpack te ontwikkelen met een be-

reik van 10 – 20 mijl. Dit resulteerde uiteindelijk in de ontwikkeling van de SCR-300 installatie met als toestel de bekende BC-1000, waar Galvin er 45.000 van heeft gefabriceerd.

Zowel de BC-611 als de BC-1000 zijn zowel op het Europese als op het Pacific front gebruikt. Daar hebben ze op alle fronten belangrijke bijdragen geleverd aan de overwinningen.

Galvin behoorde in WOII dan ook in de top 100 van belangrijkste fabrikanten van materieel aan de Amerikaanse krijgsmacht.

De Franse BC-611

Omstreeks midden vijftiger jaren zijn er voor de Franse krijgsmacht BC-611-F's in licentie geproduceerd door het L.G.T. (Laboratoire General de Telecommunication) in Saint Cloud (een voorstad ten Noorden van Parijs). Daar werd ook de BC-1000 in licentie geproduceerd. Volgens een officieel bericht waren de toestellen bedoeld als een reserve voor tijden van oorlog en zijn daarom nooit gebruikt. Ondanks deze mededeling meen ik mij toch te herinneren dat ik in de zestiger jaren in Frankrijk de gen-darmerie met BC-611'en heb zien werken.

Ik blijf het merkwaardig vinden dat 10 jaar na het einde van WOII het Franse leger nog AM-radio's liet produceren waarvan het ontwerp toen al 15 jaar oud was en in feite al was verouderd. Er waren toen immers al voldoende kleine compacte FM-setjes bij de diverse krijgsmachten in gebruik, weliswaar ook nog met buizen maar toch...

Het is jammer dat op internet zo weinig informatie te vinden is over de geschiedenis van de Franse BC-611, dit in tegenstelling tot zijn (of haar) Amerikaanse vader (of moeder) BC-611, Google maar eens BC-611.

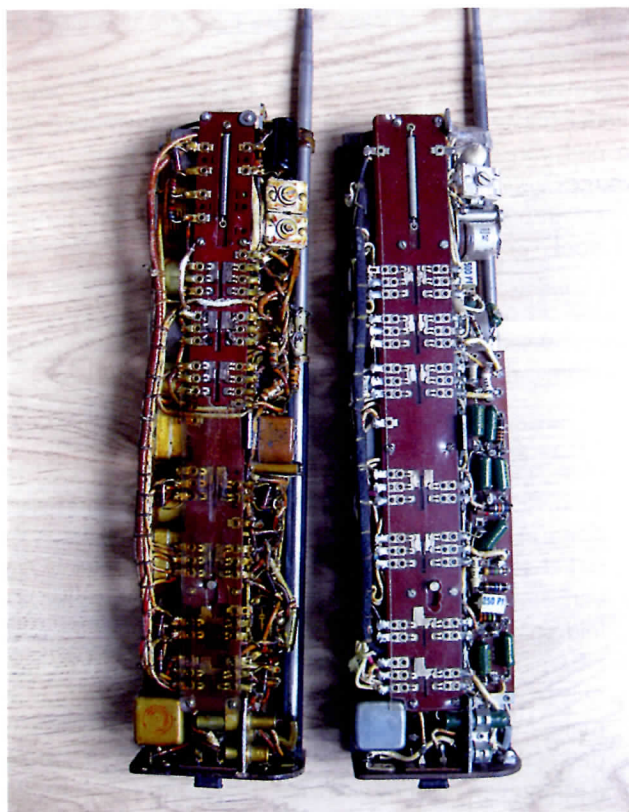


Foto 1: Het binnenwerk van een Amerikaanse BC-611-C (links) en een Franse BC-611-F (rechts). Enkele verschillen zijn al direct te onderscheiden.

Het bijzondere ontwerp van de BC-611

Zonder in details van de schakeling te gaan moet worden vermeld dat het ontwerp van de BC-611 toch wel bijzonder is. Het is een compact gebouwde, complete (kristal gestuurde) transceiver met een superheterodyne ontvanger. Toch worden er in het hele toestel in totaal maar 5 D-buizen gebruikt. Dit wordt verkregen door bepaalde delen van de schakeling een dubbele functie te geven (**). Zo wordt de HF-versterkerbuis van de ontvanger (een 3S4, V1 in het schema) in de stand zenden gebruikt als PA-buis (!) en de kristaloscillator van de ontvanger (V2, een 1R5) als kristaloscillator voor de zender.

Ook het audiogedeelte wordt in de stand zenden gebruikt. In de ontvanger fungeert V4 (1S5) als detector en AVC gevolgd door V5 (3S4) audioversterker. Tijdens het zenden worden deze 2 buizen omgeschakeld naar de functie van resp. microfoonversterker en (anode)modulator. Een deel van de modulatoroutput gaat naar de telefoon als side-tone.

Dit dubbele gebruik van buizen en de daarbij behorende circuits spaart buizen uit maar betekent wel dat er door de Z/O schakelaar veel moet worden omgeschakeld. Deze (schuif)schakelaar beslaat door zijn vele contacten dan ook de hele lengte van de BC-611. En schakelaar contacten zijn nu eenmaal vaak een bron van storingen, deze schakelaar is dan ook een beetje het zwakke punt van de BC-611.

Het wijzigen van een kanaal

Voor een wijziging van de frequentie is het nodig een ander kristal in de ontvanger en de zender te plaatsen, zowel zender als ontvanger moeten daarna opnieuw worden afgeregeld (behalve de MF-versterker). Dit is een tijdrovende zaak en zonder de bijbehorende speciale testset IE-17-A/B/C is dat bijna niet te doen. Voor amateurgebruik is dit toch wel een beetje een nadeel want de originele testset is tegenwoordig niet gemakkelijk meer te vinden, al hoewel voor amateurgebruik één kanaal (op 3705 kc/s) natuurlijk voldoende is.

De originele testset is echt een multipurpose-apparaat, het bevat alle functies die nodig zijn om een BC-611 af te regelen zoals: moduleerbare signaalgenerator met (weliswaar primitief) regelbare output, audio-outputmeter, kristaltester, RF-outputmeter met 56 Ohm dummyload, meting van de 1,5 en 103,5 Volt, meten van de gloei-stroom, meten van de HS-stroom, meting van de stroom van de PA. Je kunt zelfs ook de MF-trap mee afregelen. Alle teste-quipment bevindt zich in een houten kist, de CH-299. De testset bevat een dummy kast (Test Case CS-81) waarin gaten zijn aangebracht op de plaats van de afregelorganen. Afregelen zonder deze kast heeft geen zin omdat dan de diverse capaciteiten naar aarde ontbreken en daardoor de afregeling beïnvloeden.

Demiddenfrequentie bedraagt 455 kc/s, de ontvangstkristallen zijn 455 ks/s hoger in frequentie.

De verschillen tussen de diverse versies

Ik was benieuwd wat nu precies de verschillen zijn tussen de versies A-B-C-D-E-F en of er wellicht ook verschil is tussen een Franse en een Amerikaanse BC-611-F.

Ondanks de vele artikelen op internet is er bijna geen informatie te vinden over de verschillen van de diverse versies. Dan blijft er over de beschikbare documentatie

zorgvuldig door te lezen en zoveel mogelijk verschillende exemplaren van BC-611'en nauwkeurig van binnen te bekijken.

Volgens het TM 11-235 duiden de suffixen A, B en C alleen op verschillende leveringscontracten. Dit is toch niet helemaal juist, want elders in dit TM staat dat de BC-611-A als enige is voorzien van een kristalmicrofoon en telefoon, terwijl alle latere versies een dynamische microfoon en telefoon hebben. Door het vergelijken van een aantal exemplaren kom ik tot de volgende bevindingen: Een Franse BC-611 kent alleen een F-versie en is hetzelfde als een Amerikaanse BC-611-F, afgezien van de taal van de tekst en het fabricaat van de buizen.

Een BC-611-F wijkt op de volgende punten af van een BC-611-C, zie foto 1. Hierop staan de binnenwerken van een Amerikaanse BC-611-C (links) en een Franse BC-611-F (rechts).

- De schakelaar-contacten zijn identiek geconfigureerd, maar het schakelaar dek van de Amerikaanse heeft linksboven 4 steunpunten voor 3 weerstanden, deze steunpunten tref je niet aan bij de BC-611-F, zie foto 2.
- De contacten van een BC-611-F zijn met 2 klinknageltjes aan het schakelaar lichaam bevestigd, bij de voorgaande versies zitten de contacten met maar een klinknagel vast, waardoor de contacten op de strip kunnen draaien als ze niet al te stevig vastgeklonken zijn (en daardoor een slecht of helemaal geen contact meer maken).
- De schuifschakelaar zit bij de C-versie ongeveer in het midden, bij de F-versie links van het midden. Bovendien is de contactstrip van de Amerikaanse BC-611 ongeveer 8 mm smaller dan die van de BC-611-F (zie op foto 1 en 2).
- De plaats van het tankspoeltje is bij de BC-611-C ongeveer rechts in het midden, bij de BC-611-F rechtsboven, zie foto 3.
- De Franse BC-611 heeft aan de rechterzijde een smalle montagestrip met condensatoren en weerstanden, deze ontbreekt bij de Amerikaanse versies A/B/C/D/E, zie foto 1.
- De MF-trafo's zitten wel steeds op dezelfde plaats maar bij de BC-611-F zijn ze anders dan de voorgaande versies. Bij de BC-611-A/B/C/D/E worden de MF-

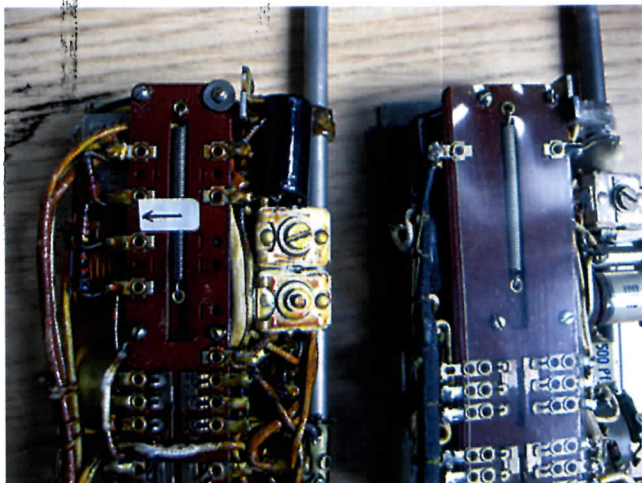


Foto 2: De bovenzijde van de schuifschakelaar. De Amerikaanse BC-611 (links) heeft daar 4 soldeersteuntjes en 2 compressietrimmers, die bij de Franse BC-611 ontbreken.

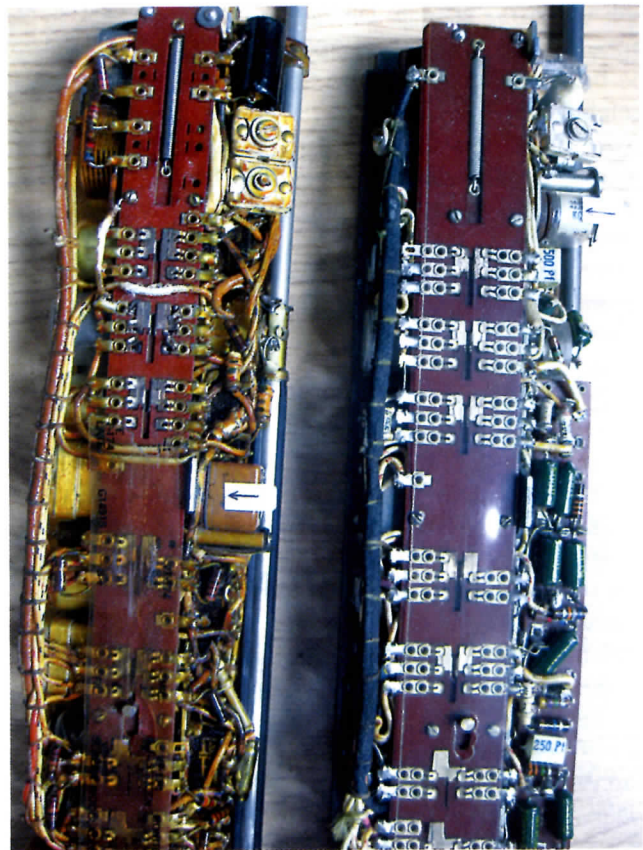


Foto 3: De verschillende plaatsen van de tankspoeltjes

kringen afgestemd door hun trimmers, in MF-trafo T1 zijn dit resp. C15 en C16, in MF-trafo T2 is dit C19. De MF-trafo's van de BC-611-F worden d.m.v. de spoelkernen afgestemd.

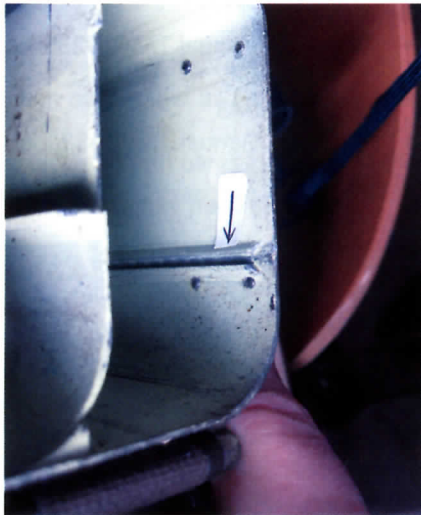
Ik houd me graag aanbevolen indien er lezers zijn die bovengenoemde opsomming verder kunnen aanvullen of verbeteren.

Tegenwoordig zijn met moderne grafische programma's allerlei tekst- en typeplaatjes zo mooi na te maken dat ze niet van echt zijn te onderscheiden. Door er andere plaatjes op te zetten kun je een Franse BC-611 uitwendig omtoveren tot een Amerikaanse BC-611. Waarom men dit doet? Een Amerikaanse BC-611 brengt meer op dan een Franse, omdat het een WOII-item is. Maar door het chassis uit de kast te halen kun je snel zien of de mooie Amerikaanse BC-611 een van nieuwe plaatjes voorziene Franse BC-611-F is, zie bovengenoemde kenmerken.

Wat is (of gaat vaak) defect bij de BC-611?

- Het chassis is soms heel moeilijk in of uit de kast te schuiven. De oorzaken kunnen zijn: hij is ooit niet goed in de kast geschoven, waardoor de rand van het chassis en 3 opstaande randen van het chassis zijn verbogen en versleten omdat ze nooit goed in de geleiderails (zie foto 4) die in de binnenkant van de kast zitten zijn geschoven. (Op foto 4 is maar 1 geleiderails te zien, de andere is op een foto niet zichtbaar te maken omdat deze niet doorloopt tot het einde van de kast). Op foto 5 zijn de 3 opstaande chassisranden aangegeven. Tevens is te zien dat ze (voornamelijk de onderste) behoorlijk zijn versleten. Dit ontstaat wanneer de opstaande randen van het chassis niet in de geleiderail zijn geplaatst en het chassis met bruto geweld

de kast in is geschoven. Het chassis zit dan een beetje scheef en gaat klemmend en dus moeilijk in de kast. Een BC-611 waar dat vaak is gebeurd herken je direct wanneer de opstaande randen behoorlijk zijn versleten. Op de goede manier moet het in- en uitschuiven heel gemakkelijk gaan. Gaat het zwaar, dan zit het niet goed en moet je vooral geen geweld gebruiken om het chassis alsnog in de kast geschoven te krijgen.



- Ook een oorzaak van moeilijk in- en uitschuiven is het geheel of

Foto 4: De geleide rail in de kast van de BC-611. De 3 opstaande chassisranden van foto 5 moeten hier in passen alvorens het chassis kan worden ingeschoven.

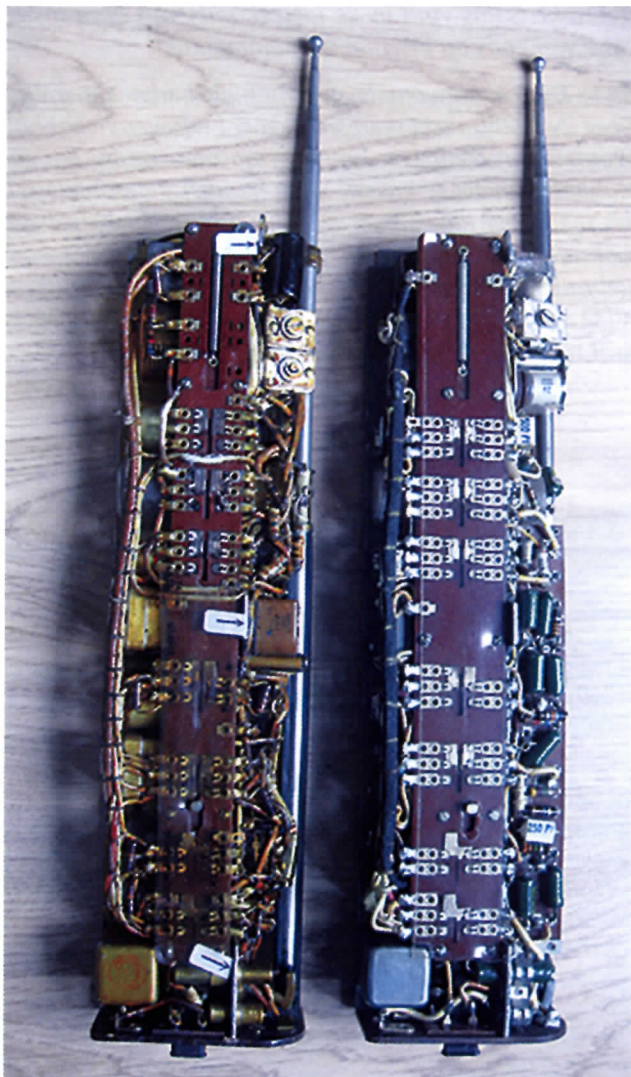


Foto 5: De opstaande chassisranden

gedeeltelijk ontbreken van de doorzichtige beschermende plastic afdekstrip over de contacten, op foto 2 is staat zo'n BC-611. Deze afdekstrip, waar Engelse of Franse tekst op staat, heeft een belangrijke beschermende functie. Hij is niet zozeer bedoeld als elektrische isolatie maar als mechanische bescherming van de schakelaarcontacten en sommige draden. Wanneer het chassis bij het in- of uitschuiven het mechanisme van de zend/ontvangknop moet passeren kan dit mechanisme bij ontbreken van de afscherming achter de overstekende draden blijven haken. Overigens heeft de BC-611-F deze overstekende draden niet meer (zie de foto's). Een doorgevoerde verbetering bij de F-versie? Op de linkerfoto is te zien dat dat dit het geval is bij deze BC-611-C, diverse draden zijn gebroken en contacten verbogen omdat de schakelaar achter de draden is blijven haken omdat een stuk van de afdekstrip ontbreekt. Reparatie van de contacten is mogelijk maar is een zeer lastig karwei. Wanneer het uitschuiven blokkeert, pas dan geen geweld toe, dat leidt tot bovengenoemde schade, maar probeer een stukje isolatiemateriaal tussen het schakelaar mechanisme en de contactstrip te schuiven.

- Wat tevens erg gevoelig is voor beschadiging is het kleine uitwisselbare tankspoeltje (L2 in het schema). Dit wordt met een beugeltje op zijn plaats gehouden en heeft een draaibaar kerntje waarmee de tankkring wordt afgestemd. Soms wordt gedacht dat het schroefje waarmee het kerntje wordt verdraaid dient om het spoeltje in het chassis vast te schroeven en het wordt dan stevig aangedraaid. Je draait dan gemakkelijk door de eindstand heen met als gevolg dat het spoeltje breekt. Het kerntje kan ongeveer 8 slagen gedraaid worden.
- De kunststof houder waar de telescoopantenne in schuift, deze zit aan de onderkant met een schroef vast en bedient daar de on/off-schakelaar. Door ruw



Foto 6: Het bovenste geleidepunt van de telescoopantenne. Dit kan gemakkelijk afbreken wanneer de antenne wat stroef in deze geleiding kan schuiven.

in en uitschuiven is dit bevestigingspunt nogal eens afgebroken.

- De kunststofgeleider voor antenne aan de bovenkant van het chassis (zie foto 6). Dit is ook een zwak punt, door ruw in- en uitschuiven kan dit gemakkelijk afbreken. Houd er rekening mee dat alle kunststof in de loop der jaren wat brosser is geworden.
- Het verwijderen van de buizen t.b.v. vervanging of testen. Dit lijkt heel moeilijk omdat je vanwege de beperkte ruimte de buisjes niet kunt vastpakken maar dat is ook niet nodig. Het gaat eenvoudig door met een dun staafje (b.v. een kleine schroevendraaier of een spijker) de buizen aan de onderkant via het gat in de buisvoet voorzichtig naar boven te drukken. Buisen weer terugplaatsen is een beetje zoeken, maar kijk op de buisvoet waar de ruimte zit tussen de penen 1 en 7.

Waar moet je op letten bij de aanschaf van een BC-611?

- Kijk of het een USA of Franse is aan de hand van bovengenoemde kenmerken.
- Bekijk de slijtage van de 3 opstaande chassisranden, deze zijn duidelijk afgesleten indien het chassis vaak (verkeerd) in/uit geschoven is.
- Controleer of alle contacten op de strip er nog goed uitzien, en niet zijn verbogen of afgebroken.
- Controleer of de beide prikspoelen (de antennespoel en de tankspoel) aanwezig zijn en of ze het frequentiebereik hebben wat bij de kristallen past.
- Controleer of beide kristallen aanwezig zijn en een matched pair zijn, het ontvangstkristal moet 455 kc/s hoger in frequentie zijn dan het zendkristal. De frequentie die op het zendkristal staat, is de kanaalfrequentie, deze is af te lezen door een opening in het chassis.
- Controleer of de antenne- en tankspoel het juiste frequentiebereik hebben, het staat erop.
- Controleer of de on/off schakelaar niet afgebroken is

en goed beweegt wanneer de antenne wordt in- en uitgeschoven.

- Controleer of de antennebevestigingen boven of van onderen niet zijn afgebroken, dit zijn zwakke punten.

Referenties:

- Technical Manual TM 11-235 Radio sets SCR-536-A, SCR-536-B, SCR-536-C, SCR-536-D and SCR-536-E May 14, 1943
- Technical Manual TM 11-311 Test equipment IE-17-E May 7, 1943
- Diverse artikelen van internet

**) Het Engelse woord "stopgap" laat zich moeilijk door één Nederlands woord vertalen. Een omschrijving is: tijdelijke oplossing totdat er wat beters is bedacht*

****) Deze installatie, met als hoofdcomponent de BC-745, bestond uit een kleine transceiver op een lange stok (Pogo Stick) voor gebruik bij de cavalerie. Deze set had praktisch dezelfde schakeling als de BC-611 maar er kon veel eenvoudiger van kanaal worden gewisseld door er een andere, vooraf geheel afgeregelde unit in te prikken. Het setje had een beter bereik dan de BC-611 omdat het uitgangsvermogen groter was (750 mW) en de antenne langer. Maar radiocommunicatie vanaf een paard was natuurlijk bij het begin van WOII al achterhaald, deze setjes zijn dan ook waarschijnlijk weinig of helemaal niet gebruikt. Soms vind je de insteekunits van deze installatie wel eens op internet of radiomarkten.*

*****) Duitse ontwerpers van mobiele radio apparatuur voor de Wehrmacht waren ook zeer bedreven in het ontwerpen van compacte bouwwijzen door de buizen een dubbele functie te geven. Vaak hadden de mobiele setjes niet meer dan 3 buizen (soms zelfs maar 2), dit was ook mogelijk omdat geen superhet ontvangers werden gebruikt. Kristal gestuurd waren ze bijna nooit, altijd een VFO en ze werkten in het VHF gebied (40 – 100 MHz) wat mede de compacte bouw mogelijk maakte.*

SRS Markt

(SRS-leden kunnen gratis een advertentie plaatsen in deze rubriek, eventueel met foto's erbij. Stuur uw tekst naar de redactie, per post maar liefst per e-mail. Foto's in digitale vorm of als afdruk. De redactie is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de advertenties of eventuele consequenties daarvan)

Gevraagd:

Wie kan mij helpen aan oude SRS-bulletins om de serie compleet te maken. De ontbrekende nummers zijn: 2-3-9-10-11-12-13-15-16-17-18-19-20-21-23-24-29-30-32-33-53 kosten worden vergoed.

Jim H. Bekius, PA2SWL,
Postbus 142, 1000 AC Amsterdam. Tel. 0299-648930

Ik zoek de voedingskabel met de 6-pins plug van de communication receiver R209/2/B (de 220 Volt uitvoering).

Jim H. Bekius, PA2SWL,
Postbus 142, 1000 AC Amsterdam. Tel. 0299-648930

Ik ben in het trotse bezit van een 19-set en wil deze weer zo origineel mogelijk en compleet krijgen.

Welke zendamateer is in het bezit van een mooie WS19HP (de High Power, liefst met bijpassende kabels en snoeren) en is bereid er afstand van te doen omdat deze wellicht toch maar staat te staan?

Je apparaat wordt door mij liefdevol ontvangen en krijgt een ereplekje in mijn shack!

73, Paul Berends, PA0AMR, Maasland
Email: berhin@kabelfoon.nl tel:06 31955459

Het Radiomuseet in Göteborg

Tekst en foto's: Jaap van Gulik, PDOJVG

Bij toeval kwam ik dit museum via internet op het spoor. Eerder dit jaar had ik een oude radio bij een station voor afvalverwerking gevonden en direct op de achterbank van de auto gezet. Thuis gekomen bleek het de LUXOR type 825 AW te zijn. Dit toestel (zie foto 1) is in 1938 gefabriceerd in Motala.



Foto 1: De bij het afval gevonden Luxor uit 1938

Via internet ben ik op zoek gegaan naar gegevens van dit toestel en kwam zodoende terecht bij het radiomuseum in Göteborg. Voordat ik de boot naar Kiel zou nemen bracht ik een bezoek aan het museum. Het is gelegen ten noorden van de havens en aanlegsteigers van de Stena Line (verbindingen met Frederikshavn in Denemarken en Kiel in Duitsland). Het gebied bestond vroeger uit scheepsdokken en andere industriële bedrijvigheid. Het museum bevindt zich in de voormalige teken- en ontwerpafdeling van een scheepswerf.



Foto 2: Omroepdozen

Wat bij binnenkomst direct opvalt, is de gigantische hoeveelheid radio's die hier bijeengebracht zijn. Het gaat o.a. om civiele "omroepdozen" maar ook radio-installaties uit de scheepvaart, krijgsmacht, luchtvaart en amateurwereld worden hier ten toon gesteld. Alle apparatuur is door



Foto 3: De radioshack in het museum



Foto 4: Scheepsinstallaties

middel van schenkingen verkregen. Het merendeel is in de Scandinavische landen geproduceerd, maar ook toestellen uit de USA, Duitsland en van Philips zijn hier te zien. Uitgevoerd in prachtige, bewerkte houten behuizingen, en ook de draagbare radio's uit de afgelopen decennia zijn er te bewonderen. Er is een shack ingericht met een eigen call: SK6RM. Hier kunnen ook zendamateurs gebruik van maken.

Ik had er een aardig gesprek met Sten, SM6DER, die prompt mijn call en naam in het logboek noteerde. Hij had wat verbindingen gemaakt en vertelde dat zij ook veel last hadden van man-made-noise, wat wel valt te begrijpen in zo'n stedelijke



Foto 5: De afdeling apparatuur voor zendamateurs



Foto 6: Onbekende surplus



Foto 7: Militaire apparatuur

gebied als Göteborg. Daarna richting de scheepvaartafdeling, met Sailor, Eddystone, Marconi en Russische installaties. Er is een compleet ingerichte radiohut gebouwd en o.a. een console met VHF-apparatuur dat het radioverkeer van de havens -real time- weer gaf. Ook stond hier veel oudere scheepsapparatuur opgesteld.

In een volgende zaal was een complete wand ingericht met apparatuur voor de zendamateurs, met o.a. Heathkit, Hallicrafters, Collins, Gelson en National. En een daarbij behorende uitgebreide collectie microfoons en seinsleutels.

Verder is er ook een collectie militaire installaties, o.a. met Scandinavische sets die bij ons minder bekend zijn.

Na hier een paar uur te hebben rondgekeken was er nog een aardige verrassing: er bleek een museumwinkel te zijn waar overbodige apparaten te koop werden aangeboden. Helaas kon ik hier niets van mijn gading vinden. Wel heb ik een officieel blanco scheepslogboek aangeschaft wat ik ga gebruiken voor de QSO's die ik in Zweden ga maken. Maar... er schijnt ook nog een kelder te zijn die volstaat met overtollige audioapparaten die te koop worden aangeboden!

Voor diegene die naar of in Zweden reizen zeer de moeite waard om te bezoeken!

Het museum is met bus en ferry te bereiken. Voor openingstijden en bereikbaarheid, zie de website WWW.RADIOMUSEET.SE

Het adres is:

Radiomuseet GÖTEBORG

Anders Carlssons gata 2

SE-417 55 GÖTEBORG

E-mail: info@radiomuseet.se



Foto 8: De ingang van het museum

Het veldweekend van 12-9-2015 te Kootwijkerbroek

Tekst en foto's: Frans Veltman

Op zaterdag 12 september 2015 bezocht ik het veldweekend te Kootwijkerbroek (Essen).

Bij aankomst om circa 12:00 uur reden al een paar SRS-kampeerders van het terrein af.

Maar het was toch wel een bijna volle bak! En dan verwacht je dat er eindelijk weer eens op de zaterdag van een veldweekend een kofferbakverkoop zou zijn! Maar.....niet dus.

De eerste uitstalling voor de verkoop lag bij de ingang, bekende spullen voor enkele Euro's, zie foto 1. Verderop stond een Laro verbonden aan een klein blauw aggregaatje om de accu op te laden (foto 2).

De jeugd was ook aanwezig getuige de midden op het terrein staande skelter, zie foto 3. De chauffeur zat achter in de DAF als een bijna volleerde verbindelaar aan de AN-GRC/9.

Alleen hij moet er wel even aan wennen dat dit een microfoon is die niet aan zijn oor hoort! Komt wel goed! (zie foto 4).

De mobiele werkplaats was volledig in gebruik. Om de DAF YA-66 stonden 8 monteurs om de storing aan deze groene auto te verhelpen, waar ze na enige tijd gedeeltelijk in slaagden (zie foto 5).

Onder begeleiding van een andere groene auto kon deze huiswaarts keren. Ja, en dan staat er een DAF met een toch wel opvallende rode kleur (foto 6). Daarachter een mooi opgestelde rij tenten en groene DAF's.

Foto 7 toont een combinatie van een SEM 35 met een civiele, zelf vervaardigde antenne tuner! Zo ook de bekende WS19 Mk.... met een aantal civiele aanpassingen! En volgens de eigenaar werkt het ook nog uitstekend (zie foto 8). Er werd uitgelegd hoe de antenneschakelaar werkte.

In de grote tent stond een keurig opgestelde zwarte set, het bleek een transmitter/receiver model TAR-224 te zijn (foto 9). Op het moment zat er geen operator bij de set. Tja, en dan de zwarte met witte vlag! (foto 10).

Ik hoorde dat de kofferbakverkoop al de gehele week had plaatsgevonden. En dan op zaterdag natuurlijk alle koopjes al verkocht of verruild!

Jammer voor de bezoekers die speciaal daarvoor op de zaterdag de velddag bezoeken.





foto 5



foto 6

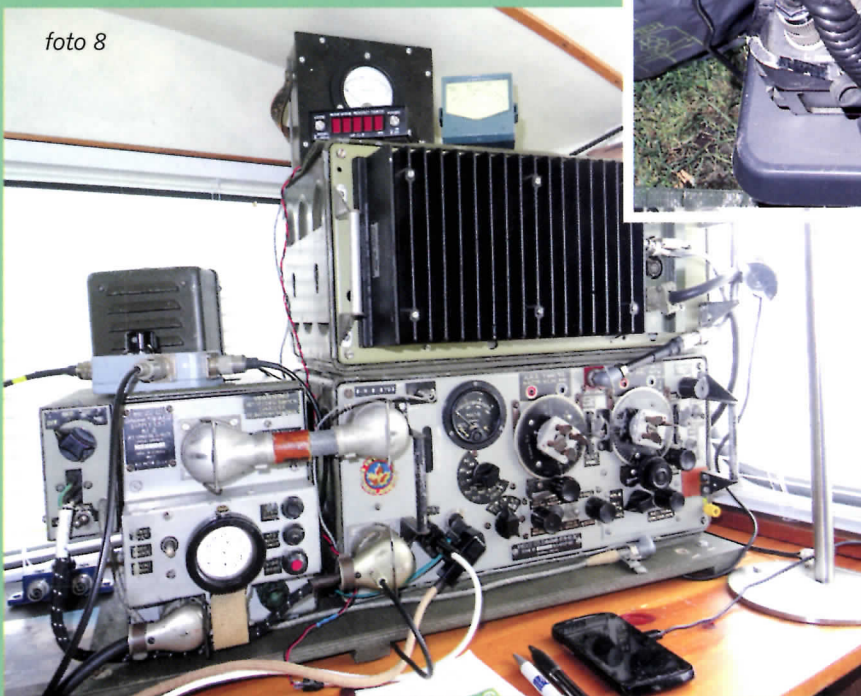


foto 8

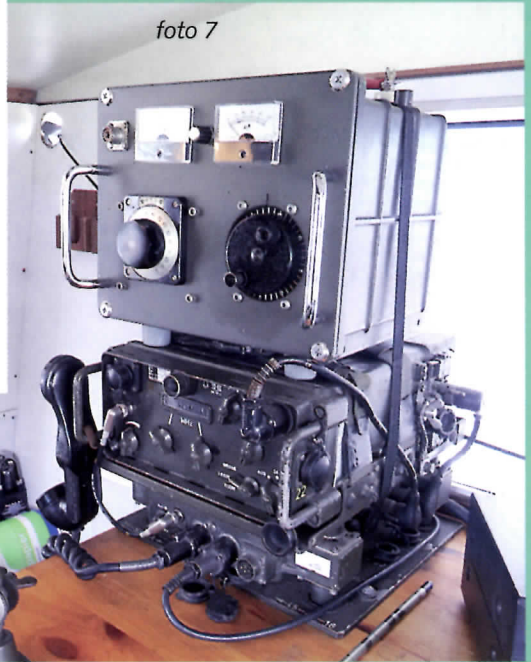


foto 7

Veldweekend te Kootwijkerbroek

foto's: Frans Veltman



foto 10