

# SURPLUS RADIO BULLETIN



nr. 51 - juli 2008

officieel orgaan van de S.R.S.

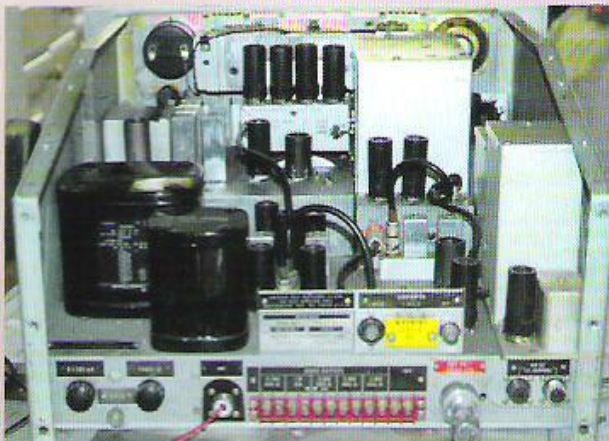
ISSN: 1384-0827



De SR7 - H wwv  
Pascal Schiks, PA3FKM

Ijssellinie Complex  
Henk van Lochem, PE1PJM

Racal  
Frans de Rooy, PBØAKY







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

**Voorzitter:** Dick van den Berg, PA2DTA tel.: 0595-572066  
**Secretaris:** Ad van Dijk, PE1BOL tel.: 0182-525656  
**Penningmeester/**  
**Ledenadm.:** Hans Muijser, PA0MJW tel.: 010-5215915  
**Lid:** Fred Jacobs, PA1FJ tel. 0182531385  
Roel van Gulik, PA3DXI tel.: 023-5295851

**SECRETARIAAT** Ad van Dijk, PE1BOL, Zwenkgras 13,  
2804 NG Gouda). E-mail: [addykbre@planet.nl](mailto:addykbre@planet.nl)

#### Lidmaatschap:

Voor het gehele jaar 2005 bedraagt de contributie € 29,- (voor leden met een postadres in Nederland), of hiervan een evenredig deel indien men tussentijds lid wordt. Het lidmaatschap gaat in zodra de verschuldigde contributie + een éénmalig inschrijfgeld van € 5,- is ontvangen op giro nr. 223855 of bankrek. nr. 42.17.19.710 t.n.v. penningmeester Surplus Radio Society te Bleiswijk.

Informatie over of aanmelding voor het lidmaatschap van de SRS, dient contact te worden opgenomen met de secretaris: Ad van Dijk, PE1BOL, Zwenkgras 13, 2804 NG Gouda, e-mail: [addykbre@planet.nl](mailto:addykbre@planet.nl)  
For information about the SRS membership, contact the secretary of the SRS: Ad van Dijk, PE1BOL, Zwenkgras 13, 2804 NG Gouda, e-mail: [addykbre@planet.nl](mailto:addykbre@planet.nl)

The yearly subscription for members having their residence outside the Netherlands is € 35,-. New members pay an once-only enrolment fee of € 5,-. Payments can be transferred in 3 different ways: (money transfer between EU-countries is free of charge, check with your bank)

1. ABN-AMRO IBAN: NL 21 ABNA 0421719710 BIC: ABNANL2A
2. Postbank: IBAN: NL 89 PSTB 0000223855 BIC: PSTBNL21
3. Put € 40,- banknotes on an envelope and mail this to the treasurer, addressed as follows: J.W. Muysen, Koperwiekdreef 20, 2665 VE Bleiswijk, the Netherlands.  
Conceal the note between pieces of paper or carton.

Op zondagochtend is er vanaf 9.15 uur lokale tijd het CW-net op 3575 kHz, onder leiding van Piet van Veen PA0CWF. Elke eerste zondag van de maand gaat het CW-net onder de verenigingscall PI4CWF de lucht in.

Het AM-net begint elke zondagochtend om 10 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 de zomermaanden) is er vanaf 15 uur lokale tijd een testnet op 3705 kHz onder de verenigingscall PI4SRS.

Het testnet wordt geleid door Cor van Doeselaar PA0AM. 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.

#### Surplusradio Email Groep (SEG):

Voor snelle berichtgeving aan de leden van de SRS door middel van e-mail-berichten. Aanmelden via: [r5schaft@yahoo.com](mailto:r5schaft@yahoo.com)  
Rob Vijfschaft: PA3EQB (beheer)

#### Redactie

Hans Muijser PA0MJW  
Gerrit Siebers PA0GCB  
Bennie Emaus (grafische redactie)  
Frans Veltman (fotografie)  
Dick van den Berg PA2DTA (techn. vert.)

#### REDACTIESECRETARIAAT:

Hans Muijser, PA0MJW, Koperwiekdreef 20,  
2665 VE Bleiswijk. Tel. 010-5215915.  
E-mail: [hmuijser@xs4all.nl](mailto:hmuijser@xs4all.nl)

Surplus Radio Bulletin verschijnt 4 maal per jaar. Kopij liefst op email of CD aangeleverd (in WORD), tevens een uitdraai van de tekst meesturen.

Digitale foto's als JPEG of TIFF apart (los van document) meesturen. Het beeldmateriaal nummeren en van tekst voorzien met een verwijzing naar de plaats in de tekst. Het materiaal wordt u zo spoedig mogelijk na verwerking teruggezonden.

De redactie houdt zich het recht voor bijdragen in te korten of te weigeren. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van de redactie.

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

Omslag:  
2 pagina's QST 1943



#### COMMISSIES

##### Evenementen:

Anton Vroom, PA0AVS: verenigingsdagen, veldactiviteiten, wedstrijden.  
Frans Veltman: contactpersoon Koninklijke Landmacht.

##### Radioamateurbeurzen:

Piet Anders PA3FGM en Fred Jacobs PA1FJ.

##### Techniek:

Cor van Doeselaar PA0AM; Turkeye 16,  
4508 PB Waterlandkerkje, [pa0am@wanadoo.nl](mailto:pa0am@wanadoo.nl)  
Mark Roubos PH9RC.

Onderstaande SRS leden kunnen andere SRS'ers behulpzaam zijn bij het in orde brengen of afregelen van vermelde apparatuur:

WS 19, BC 624, 625, R107, HRO	Gerrit Siebers	Borculo
GRC-9, diverse apparatuur	Dick v.d Berg	Warfhuizen
Scheepvaartapparatuur, Sailor	Albert den Boer	Hattermeerbroek
RT 3030, WS 62	Frans Koop	Schagen
Zenders, BC 191,348, ART13,Sailor	Roel Bosma	Hoofddorp
RT 3600, Buizenapparatuur	Hans van Rooij	Helmond
Diverse apparatuur	Fred Jacobs	Gouda
Antennes, tuners, div. apparatuur	Cor van Doeselaar	Rosendaal

##### AM en CW net:

Cor van Doeselaar PA0AM  
Piet van Veen PA0CWF CW-net.



# Bestuursmededelingen

## Vijftig!

### Van de voorzitter

Bij een mensenleven tellen een aantal kroonjaren op bijzondere wijze. Als ons lijfblad kon delen in de daarbij gebruikelijke symboliek zou het nu ook een Abraham moeten krijgen.

Ondanks het nummer 51 is dit nummer namelijk het vijftigste. U moet daartoe wel in het oog houden dat er nog wel een zeer speciaal nummer in de lopende telling verdisconteerd is. Hopelijk komt dat nummer nog dit jaar uit als de langverwachte Gelooso-special. Hoe dan ook tijd om even stil te staan en enkele zaken onder uw aandacht te brengen.

Aan de verschenen nummers heeft een bescheiden aantal schrijvers meegewerkt onder aanvoering van drie eindredacteuren en een drukker. Tijdens de ALV's zijn de schrijvers regelmatig in het zonnetje gezet. Als u dat ook een keer wilt schrijven uw belevenissen dan ook in grote getale op en stuur ze aan de immer verwachtingsvolle redacteur.

Volgende nummers kunnen uiteindelijk alleen verschijnen vanwege de door de lezers geleverde input.

Ook het op tijd verschijnen wordt in hoge mate bevorderd door een flinke voorraad kopij. Tot op heden blijft het toch vaak een tot op het laatst spannende zaak.

Technisch gesproken ziet het blad er (te) mooi uit hoewel er best verbeteringen mogelijk zijn. Door de moderne techniek zou je verwachten dat typografische details en spelling bijna subliem zouden kunnen zijn. Dat is nog steeds niet gelukt, maar we blijven ons best doen. Soms hopen we maar dat de meesten er over heen zien.....

Niet alle lezers zijn vanaf het begin lid van de vereniging. Toch willen veel recente leden graag nog beschikken over oude nummers. Werden die vroeger verkocht op de SRS-stands op radiobeurzen, tegenwoordig heeft onze eindredacteur de oude nummers thuis in voorraad. Hij hoopt dat deze stapel papier door de belangstelling van nieuwe leden spoedig in omvang zal afnemen. Wilt u een aanvulling op uw nummers neem dan contact op en tegen een bescheiden vergoeding krijgt u de zaak thuisgestuurd.

Het bulletin is voornamelijk bedoeld voor technische zaken. Toch is het ook bij uitstek het medium om alle leden op de hoogte te houden van hetgeen er in de Vereniging gebeurt. In het nummer voorafgaande aan de ALV zitten b.v. de verenigingstechnische bijlagen en incidenteel treft u een artikel met verenigingszaken of belangrijke nieuws. Ook in dit nummer en op deze plaats is er aandacht voor enkele van deze zaken.

Met het zomerreces voor de boeg staat vakantieradio denkkelijk in de aandacht. Veel leden hebben naast hun gekoesterde apparatuur intussen ook wel iets moderns, kleins en lichts. Hoewel het hart verpaid aan AM of CW zal het de meesten niet ontgaan dat moderne toestellen en modes ook hun voordeel hebben. Misschien

is het zelfs invoelbaar dat niet alle amateurs blij zijn met onze activiteiten. Indachtig de (wereldwijde) discussies over de plaats van AM doen we er goed aan ons zo netjes mogelijk te etaleren. Luisterend valt toch vaak te horen dat onze oude machines plus de operators niet meer geheel aan hedendaagse normen (kunnen en/of willen) voldoen. Let op uw zaak. Tot op heden is AM nog steeds toegestaan maar laten we ons netjes en vriendelijk gedragen en waar nodig aan anderen uitleggen hoe een en ander zit. Een QSO op 3705 AM kan best inhouden dat het zich de facto afspeelt op 3705 +/- enkele kHz. Goed afstemmen dus en geen kamerbrede zijbanden. HiFi-AM moeten we maar aan anderen op andere frequenties overlaten. Zorg ervoor dat we er niet mee vergeleken worden. Daar past ook een juiste amateur-terminologie bij. PA's en PE's let op uw instelling en instellingen en PA's, lees ook de definitie van amateur-radio en denk over ham-spirit. Laat die ander....

Tijdens de laatste ALV heeft het zittende Bestuur aangekondigd dat in elk geval het oude "dagelijkse" bestuur per februari 2009 zijn taken zal neerleggen. Zij hebben er dan al jaren opzitten. Hoewel het ook een ongeschreven wet lijkt dat een zittend bestuur met een groot schepnet probeert zijn opvolgers te vangen ware het beter dat vanuit de leden en het blijvend deel van het bestuur zelf nieuwe bestuurders zouden ontstaan. Aan u om eens ernstig na te gaan hoe in de te ontstane situatie te handelen. Natuurlijk blijven de oud leden op de achtergrond beschikbaar. Zeker zullen ze zich voor het bulletin blijven inspannen.

Nog steeds stijgt er af en toe wat commotie op uit de dynamiek van buiten- en binnegebeurens. Zoals gebruikelijk worden positieve zaken als gewoon en vanzelfsprekend afgedaan en gaan andere dingen snel een eigen leven leiden waarna al rap speculatie en kritiek de kop opsteken. Uivergroot en onterecht gaan dan woeste verhalen de ronde doen. Beschadiging is dan snel een feit. Ook hier past slechts de juiste methode: voorzichtigheid, hoor en wederhoor, alles op de juiste plaats. We hebben voor het stroomlijnen van al onze kleine en grote zaken met zijn allen de afspraak om dat volgens Statuten en Huishoudelijk Reglement en bovenal in behoorlijk onderling verkeer te regelen. Daar hoort een ieder zich dan ook aan te houden. Uitzonderingsposities zijn er niet.

Binnenkort zullen we gebruik gaan maken van de nieuwe locatie van het dorps huis. Het schijnt bijzonder fraai te gaan worden. Hoewel er ongetwijfeld een prijsstijging bij hoort moeten we toch blij zijn dat we landelijk centraal over een toplocatie kunnen beschikken. Het lijkt wel een goede zaak om onze bijeenkomsten nog eens tegen het licht te houden. Na alle jaren is er een soort automatisme ontstaan waarbij velddagen en dorps huisdagen centraal zijn komen te staan. De velddagen trekken een eigen publiek dat uit een vast deel van de leden lijkt te bestaan, de andere dagen trekken eveneens hun eigen populatie, net als de ALV. Niks mis mee als iedereen er tevreden mee is. Maar het moet allemaal wel geregeld worden en men wenst liefst ook onderhouden te worden. Ook deze dingen worden de



facto met enige moeite door slechts enkelen (en steeds dezelfde) gedaan. Een meer proactieve houding van de achterban zou wel eens nieuw elan kunnen inhouden. Schroom niet, we zijn amateurs met en onder elkaar.

Sinds het bestaan van de club zijn er intussen al flink wat velddagen, bijeenkomsten en min of meer collectieve activiteiten geweest. Gelukkig komen niet alle leden elke keer opdaven, daar zou gewoonweg geen plaats voor zijn. We hebben de indruk dat toch een behoorlijk grote vaste kern op regelmatige basis deelneemt. Het andere deel is kennelijk minder geïnteresseerd en stelt zich tevreden met een eigen invulling van de hobby. Verondersteld mag worden dat het verenigingsorgaan voor hun voorziet in hun band met onze club. Trouwens gezien de reacties die af en toe bij de redactie binnenkomen blijkt de waardering voor het bulletin en de club. Sommigen schijnen elk nummer meer dan eens te lezen en het langzaam te doen om er meer plezier aan te beleven.

In elk geval het vijftigste nummer is er. We feliciteren de vereniging met dit resultaat en hopen dat de club vitaal en gezellig mag blijven en dat er vele nummers mogen volgen. Veel leesplezier!

### **Van de secretaris**

Op de SRS-technodag met de Benelux QRP-club van 12 april j.l. zullen weinigen zich gerealiseerd hebben dat dit de laatste SRS-dag was die plaatsvond in het vertrouwde "oude" Dorpshuis. Op 13 mei is het nieuwe Dorpshuis geopend, vlak bij het oude (tegenover de manege), het adres is:  
Kulturhus Kootwijkerbroek  
Schoonbeekhof 1  
3774 DA Kootwijkerbroek  
Het ziet er prachtig uit en er zijn veel parkeerplaatsen.

### **Van de penningmeester**

De contributiebetaling ging dit jaar wat stroever dan vorige jaren, circa 50 leden moesten er aan herinnerd worden dat het lidmaatschap van de SRS niet gratis is. Daarentegen waren er dit jaar een opvallend aantal leden die abusievelijk 2x betaalden.

### **Van de Redactie**

De verkoop van de van de SLS afkomstige oude bulletins is een succes, vele honderden hebben hun weg naar de leden al gevonden. Wilt u de hele serie compleet hebben sla dan uw slag! Voor leden is de prijs slechts 2 Euro per stuk (excl. verzendkosten), maar wacht niet te lang, van sommige nummers zijn er niet veel meer, 2 nummers zijn zelfs al uitverkocht. Verder zijn er uit de erfenis van de SLS een aantal nieuwe exemplaren beschikbaar van het boek: "Van telegraaf tot satelliet" 125 jaar telecommunicatie in de Koninklijke Landmacht 1874 - 1999. Voor leden van de SRS is de prijs 5 Euro (excl. verzendkosten). Indien u interesse heeft in dit boek e/o oude bulletins, neemt u dan contact op met de penningmeester.

Al hoewel dit bulletin het nummer 51 heeft, is dit eigenlijk het vijftigste nummer omdat nr. 29 destijds is overgeslagen. Bij het verschijnen van dit vijftigste bulletin volgt dan ook een kleine terugblik.

Vele jongere SRS-leden weten waarschijnlijk niet dat voordat de SRS werd opgericht er al een vereniging in Nederland bestond met praktisch dezelfde doelstellingen.

Dit was de "International Angry-Nine Association" (IANA), die een bulletin uitgaf met de naam Q-five. Het eerste nummer van Q-five verscheen oktober 1992 en was – het zal u niet verbazen – praktisch geheel gewijd aan de GRC/9.

In totaal zijn in het bestaan van de IANA (1992 – 1994) 6 nummers van de Q-five verschenen, 2 in 1992 en 4 in 1993.

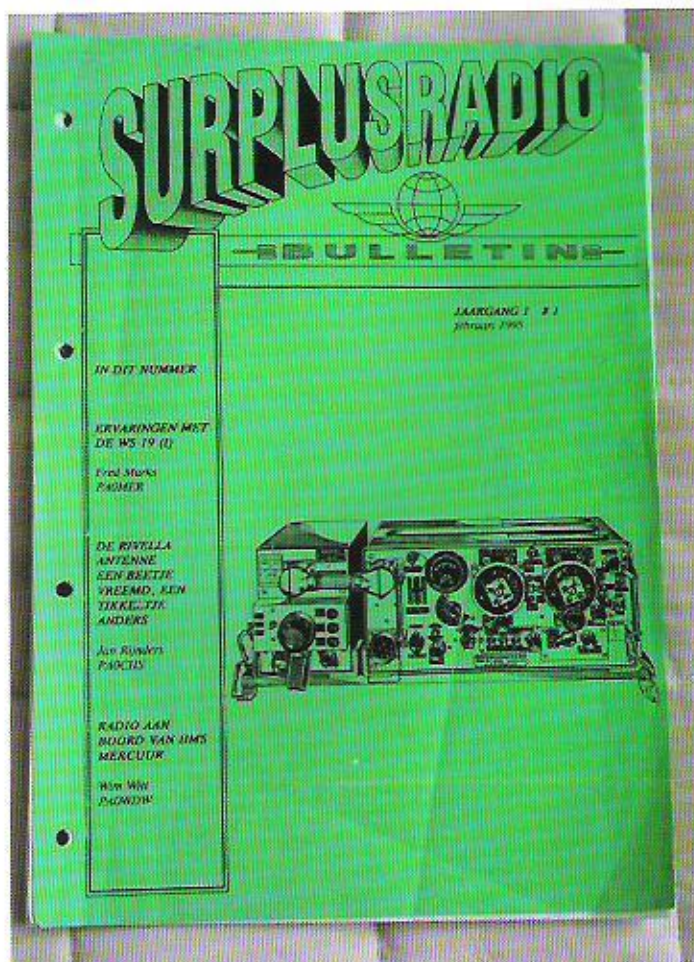
Surplus Radio Bulletin nr. 1 zag het levenslicht begin februari 1995, kort na de oprichtingsvergadering van de SRS op 18/12/1994.

Vele oud-leden van de IANA werden lid van de SRS. Het eerste nummer zag er nog niet zo mooi uit als nu (zie foto), het was nog zwart/wit, bulletin nr.13 was het eerste bulletin dat in kleur verscheen (op 15/11/1998).

Wat was de eerste dumpset waar bulletin nr.1 een artikel aan wijdde? Ook hier zal u niet van opkijken: "Ervaringen met de 19-set" door Fred Marks.

Het produceren van al deze 50 bulletins is natuurlijk niet alleen de verdienste van de Redactie, zonder de bijdragen van de leden en natuurlijk niet te vergeten de inzet van Benny Emaus zou e.e.a. niet mogelijk geweest zijn. Hierbij dan ook namens het hele Bestuur de dank aan al degenen die hebben meegewerkt aan de 50.

*De Redactie doet hierbij tevens een dringende oproep aan de leden artikelen in te sturen, na dit vijftigste bulletin is er nog voor 2 bulletins kopij.*





# BNC-coaxconnectoren voor de Radione en WS19 maak ze zelf

Tekst en foto's: Hans Muijser, PAØMJW

Er zijn SRS-leden (zoals ik) die in het bezit zijn van Radione-apparaat, zoals de ontvanger R2 en/of R3 en wellicht ook de zender RS20. Voor de antenneaansluitingen op deze toestellen zijn een bijzonder soort coaxiaalconnectoren nodig die m.i. moeilijk - zo niet onmogelijk - te vinden zijn (ik ben ze althans na jaren zoeken nog nooit tegengekomen).



foto 1

Foto 1 laat de beide antenneaansluitingen van de zender RS20 zien, de linker entree (female) is voor de antenne en de rechter (male) is de antenne-uitgang naar de ontvanger (die wordt intern in de zender omgeschakeld met zend-ontvangschakelaar).

Foto 2 toont de antenne-ingang van een R2 of R3 ontvanger.



foto 2

In deze aansluitingen past resp. een normale stekkerpen en een normale stekkerbus.

Met de stekkerpen/bus kun je de aansluitingen maken, maar dan moeten de aardverbindingen nog apart gemaakt worden. Ondanks dat dumpsets hun eigen type antenneconnectoren

hebben is het toch handig coaxkabel met BNC-connectoren te gebruiken wanneer je met de dumpset verbindingen wilt maken.

Nu blijken de binnenafmetingen van de Radione-coaxbussen iets groter dan 15 mm te zijn, dit bracht me op het idee een messing koppelstukje voor koperen waterleidingbuizen van 12mm te gebruiken, ik herinnerde me dat dit een buitendiameter van 15,5 mm heeft.

Dit koppelstukje bleek inderdaad goed in de Radione coax-chassisdelen te passen waarbij goed contact met aarde wordt gemaakt omdat zich aan de binnenzijde hiervan enkele contactveertjes bevinden (op foto 1 net zichtbaar).



foto 3

In het koppelstukje past dan weer een stukje koperen waterleidingbuis van 12 mm waarop gemakkelijk een BNC-connector kan worden gesoldeerd.

Op de centrale aansluiting van de BNC-connector kan of een normale stekkerpen worden gesoldeerd (dan heb je een male stekker) of een stekkerbusje, dan heb je een female stekker.

Foto 3 maakt alles duidelijk, van links naar rechts is zichtbaar: het messing koppelstukje, een stukje koperen 12 mm waterleidingbuis (even uitmeten voor de juiste lengte) en de BNC-connector. Foto 4 toont de zender RS20 met de beide BNC-coax-aansluitingen.

Dergelijke verloopstukken naar BNC kunnen ook eenvoudig worden gemaakt voor de coaxconnectoren van de WS19 (de bekende "knetjes").

Deze verloopstukjes naar BNC zijn ongelooflijk handig wanneer je voor afregel-doeleinden een signaalgenerator of een outputmeter op je WS19 moet aansluiten (of gewoon je antenne of antenne-tuner).

Voor de echte historische opstelling van de WS19 gebruiken we natuurlijk de originele antennekabels! Voor een WS19-connector is het maken van een BNC-verloopstuk zelfs nog eenvoudiger omdat geen waterleidingcomponenten nodig zijn.

Op de wartelmoer van het knietje kan n.l. gemakkelijk een BNC-chassisdeel worden gesoldeerd omdat het van een koperlegering is gemaakt.

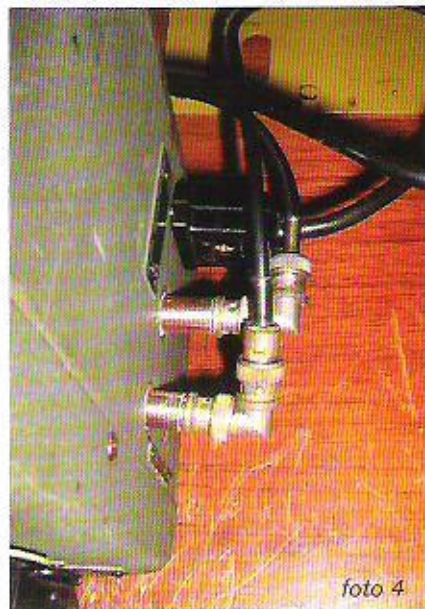


foto 4



Nog eenvoudiger is de constructie wanneer je de beschikking hebt over een PL-259 chassisdeel voor eengatsmontage, dan hoef je niet eens te solderen want de schroefdraad van de PL-259 is hetzelfde als die in het knietje! Gewoon de wartelmoer uit het knietje schroeven en de PL-259 erin schroeven! (natuurlijk wel eerst even de centrale verbinding aanbrengen).  
Foto 5 verduidelijkt een en ander.



foto 5

## De SR7-H WWV receiver van Specific Products

Tekst: Pascal Schiks, PA3FKM



foto 1

De WWV-ontvanger SR7-H van Specific Products is een apparaat dat reeds vele jaren in mijn bezit is. Het is een toestel (zie foto 1) dat je niet dagelijks tegenkomt, ik heb dan ook al een aantal malen tevergeefs geprobeerd meer over de ontvanger of de fabrikant te weten te komen.

De WWV-signalen worden op de kortegolfbanden al sedert de jaren 30 van de vorige eeuw gebruikt om een nauwkeurige tijdbasis te verkrijgen en sedert de eind jaren zestig zijn deze op basis van cesium atoomklokken gebaseerd.

Om een hoge betrouwbaarheid te garanderen, worden de signalen op meerdere frequenties uitgezonden die ook nog eens gemakkelijk zijn af te leiden.

De SR7 is een dubbelsuper die vrij eenvoudig van opzet is. Afstemmen gebeurt door het omschakelen van X-tallen en spoelen van het frontend door middel van een grote draaischakelaar. Daardoor is de ontvanger heel gemakkelijk te bedienen, echter alleen maar te gebruiken voor het ontvangen van de tijdsignalen.

Voor het front-end wordt een triodepentode 6X8 gebruikt die als Xtal-oscillator en mengtrap dient.

Deze wordt gevolgd door pentode 6BA8 die de MF van 2 MHz verzorgt. Deze opzet wordt nog een keer gevolgd om op de 2e MF van 175 kHz te komen waardoor de ontvanger lekker smal is geworden.

Met behulp van een 6T8 (EABC80) wordt vervolgens het signaal gedetecteerd en versterkt waarna een 6AK6 pentode het signaal tot op luidsprekerniveau brengt. Uiteraard is de ontvanger ook voorzien van een noise-blanker waarvoor een van diodes van de 6T8 is toegepast.

De foto's 2 en 3 geven een indruk van het interieur. In de voeding zorgt een 6X4 (EZ90) voor het gelijkrichten van de hoogspanning.

De voedingsspanning is 110 V en niet omschakelbaar,



foto 2

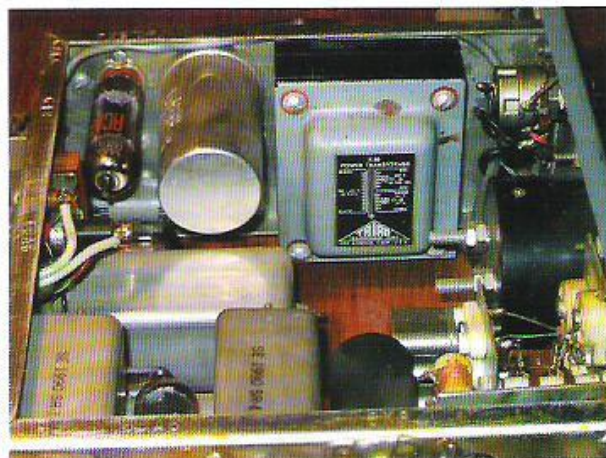


hetgeen mij toch doet vermoeden dat het ding afkomstig is uit de scheepvaart (waar in vroegere tijden 110 VAC en 220 VDC gebruikelijk scheen te zijn). Tot zover de techniek van de ontvanger.

De ontvanger kan ingesteld worden op de volgende vaste frequenties: 2,5 MHz, 5,0 MHz, 10 MHz, 15 MHz en 20 MHz. De WWV-uitzendingen in de 30 en 35 MHz-banden werden gestaakt in 1953 en in de 25 MHz-band in 1977.

Nu zou je daar uit kunnen concluderen dat de ontvanger na die tijd is ontwikkeld, maar in die tijd was er door Specific Products natuurlijk al lang onder de naam WVTR een transistoriseerde versie van deze ontvanger uitgebracht. Vandaar dat ik ook vanwege de buizenbezetting geen enkel idee heb wat het bouwjaar van deze ontvanger is.

(gezien de gebruikte buistypen vermoedelijk tussen 1960-1965, Red. SRS)



## Aanvullende uitslag Midwinter-rendezvous

Op veler verzoek volgt hier de cijfermatige uitslag, tevens de namen bij de foto van de winnaars. Deze foto uit het vorige bulletin is hierbij nogmaals geplaatst.

Van links naar rechts ziet u: Jan PA3FAU (2e MM), Tjeabele PE1HJP (1e MM), Piet PA3FGM (3e MM), Henk PA3ACC/P (3e CW), Wim PA2AMP/P (1e CW), Henk PA0HTT (telcommissie), Hans PA15K (telcommissie).



MULTIMODE (MM)				CW			
plaats	call	punten	aantal verb.	plaats	call	punten	aantal verb.
1	PE1HJP/P	416	31	1	PA2AM/P	346	27
2	PA3FAU	413	46	2	PA0CMP	191	21
3	PA3FGM	247	29	3	PA3ACC/P	182	18
4	PA0WDW	202	21	4	PA0HIT	180	17
5	PA1RGB	138	16	5	DJ8CY	172	19
6	PA3DXI	134	19	6	ON9CFJ	158	16
7	PA1FJ	111	12	7	PA0AST	127	13
8	PA7JMH	94	12	8	DJ1LP	116	11
9	PA3ERO	84	12	9	DL7KB	94	9
10	PE1RTZ	80	9	10	PI9ADL	47	5
11	F5JDG	78	15	11	PA3DSC	11	2
12	PB0AIR	69	7				
13	PA3EJB	37	5				
14	PA2DTA	31	8				
15	PA0KLS	20	2				
16	PA1SR	7	1				
17	PA3DWJ	3	1				
<b>SWL</b>							
1	DL6YGG	66	14				





# Racal RA-17-L en R-3011A

## Zoek de verschillen

Tekst en foto's: Frans de Rooij, PBØAKY

Iedereen kent wel de Racal RA-17. Deze gewichtige kortegolfontvanger mocht eigenlijk niet in de shack ontbreken voor de grote invasie van Japanse koopdozen. De ontvanger met zijn twee grote afstemknoppen, de kilometer-slange filmschaal en de fletse vaalblauwe kleur heeft toch in menig kamertje of zolder gestaan bij de luister- en zendamateurs. Het ding werd in eerste instantie door zowel overheden, legers als op de scheepvaart gebruikt en werden na lange tijd gedumpt en daarna door gelukzalige amateurs mee naar huis gesleept.

Maar dit wordt geen verhaal over de goede werking van de RA-17L, want daar is genoeg over geschreven. Ook ben ik niet zo technisch aangelegd dat ik helemaal lyrisch wordt van het Barlow en Wadley principe of de werking van het apparaat gaat vertellen want ook dat kunnen anderen veel beter. Maar ik wil wel eens ingaan op de verschillen van de Ra-17 en de R-3011. Want die zijn er zeker.

### Inleiding

Waarom dit verhaal? Nou, gewoon omdat ik nu beide ontvangers in mijn bezit heb en altijd gedacht had dat het dezelfde ontvangers waren. En er zijn wel degelijk verschillen.

Ik heb mijn RA-17-L (zie foto 1) ooit eens ergens gekocht als een goed spelend apparaat die ineens stuk ging juist toen het ding verkocht moest worden (is mij al drie keer overkomen). Maar omdat ik toch wel een Racal wilde ging er een aardig stuk van de prijs af en werd het apparaat mee naar huis genomen als zijnde een reparatieobject. Nou heb ik wel meer van deze objecten die alleen maar stof liggen te verzamelen, maar ik had nu een goed excuus want er moest eerst docu-



(Foto 1: Racal RA-17-L)

mentatie verzameld worden.

Een groot deel kan gedownload worden maar ik kwam ook documentatie tegen van de R-3011 van Racal. Het waren een tweetal handleidingen in het Nederlands van de Koninklijke Landmacht. Het ene exemplaar was de bedieningshandleiding (1/2 TM 11-190) zodat elke dienstplichtige er een beetje geluid uit kon krijgen. Het andere exemplaar was een technische handleiding (3/5 TH11-190) voor het derde tot vijfde echelon waar onder andere de afregelprocedures en schema's in stonden. Maar ook het originele Operating and Maintenance Instructionsmanual kreeg ik te pakken.



(Foto 2: Racal R-3011A)



Maar ondertussen had ik de RA-17-L ergens ingebouwd in een 19 inch-rek. Ook nog eens bovenin en om het ding weer eruit de schroeven was ook weer teveel werk en/of tijd (ik heb ook nog andere hobby's), en dus bleef ook dit exemplaar een jaar of zeven in de kast hangen.

Maar kort geleden werd er een Racal ontvanger aangeboden van het type R-3011A. Een vreemd typenummer dat toch wel bekend voorkwam voor mij. Gezocht op internet, maar geen type R-3011A.

Contact opgenomen met de verkoper, maar die wist ook weinig te vertellen. Het was een ontvanger en het ding was van de marine geweest. De man had het apparaat in een opwelling gekocht bij een kringloopstation en dit apparaat was daarna de berging niet uit geweest. Hij wist niet of deze Racal goed werkte en kon bij navraag zelfs niets vertellen wat het frequentiegebied was van deze ontvanger. Wel vertelde de verkoper nog dat hij deze ontvanger ook op een Nederlands marineschip gezien had. *(In de tachtiger jaren waren deze ontvangers standaard op de S-fregatten van de Koninklijke Marine, Redactie SRS).*

Ook wist hij wel te vertellen dat het een groot en zwaar geval was. Nieuwsgierig maakte ik een afspraak om 's avonds te komen kijken en eventueel het ding te kopen. Vriendje Victor (PA3FNY) opgetrommeld en samen gingen we op weg naar de koper. Een gepensioneerd mannetje deed de deur open en na het gebruikelijke voorstellen gingen we de kamer in.

Dik onder de stof (zo erg is het nog geeneens bij mij hoewel het soms niet zoveel scheelt) en ingebouwd in de originele buitenkast stond daar een op het oog een Racal RA-17. Bij nadere inspectie bleek het toch om een R-3011A te gaan want dat stond er op het typeplaatje. Ook ontbrak er de originele meter van de Racal, want er was een meter ingebouwd die vastgezet werd met drie schroeven. En had ik het idee dat de knoppen anders zaten. Een beetje vreemd ding, maar wel lekker.

De verkoper wist niet hoe de werking was en of de ontvanger het überhaupt wel werkte. Gelukkig werden we het wel over de prijs eens. Dat wij als dumpverzamelende idioten niet de enige zijn met een (groene) tik bleek uit de verkoper die zelf een verwoed verzamelaar was van 78-toerenplaten en zelfs de latere 33-toeren exemplaren. In plaats van boekenkasten had hij platenkasten en bouwde zelf ook audioapparatuur.



(Foto 3: Typeplaatje Racal R-3011A, serienummer 019)

### Thuiskomst

Thuisgekomen werd de Racal op de tafel gezet. Gelukkig was mijn wederheft al naar bed en kon ik mijn nieuwe aanwinst eens bekijken in het halfdonker. Er werd gelukkig aan schakelaars gedraaid, de afstemknoppen kregen ook een beurt en andere knoppen werden ook uitgetoetst. En dan begint het toch

te jeuken. Nieuwsgierig werd de spanning aangesloten en half verwachting in het donker te komen zitten zette ik de schakelaar om. Niets, helemaal niets. Nog geen lampje dat brandde. Kat in de zak? Tijd voor een bak koffie.

Met de koffie werd ook weer geslingerd en geschakeld aan het apparaat. Ineens gingen de lampjes in het apparaat aan. Het bleek dat de aan/uit-schakelaar op de plaats zat waar bij de RA-17 de schakelaar van de limiter zit. En wat de aan/uitschakelaar van de RA-17 zit, was nu een schakelaar gemaakt voor calibratie van de frequentie op 100 kc/s en 10 kc/s (mag wel in het Engels, toch?). Ook bleek de schakelaar van de speaker het niet te doen en dus werd er een koptelefoon en een stuk antenne draad gepakt. Ergens werden er omroepstations gehoord en er werd maar besloten te wachten op wat daglicht. Wel werd de documentatie opgezocht waaronder de Nederlandse exemplaren. Daar bleek uit dat er twee types waren van de R-3011. De officiële benaming binnen de Koninklijke Landmacht was KL/GRR-3011 of KL/GRR-3011A. Helaas ontbraken de schema's van de R-3011A.

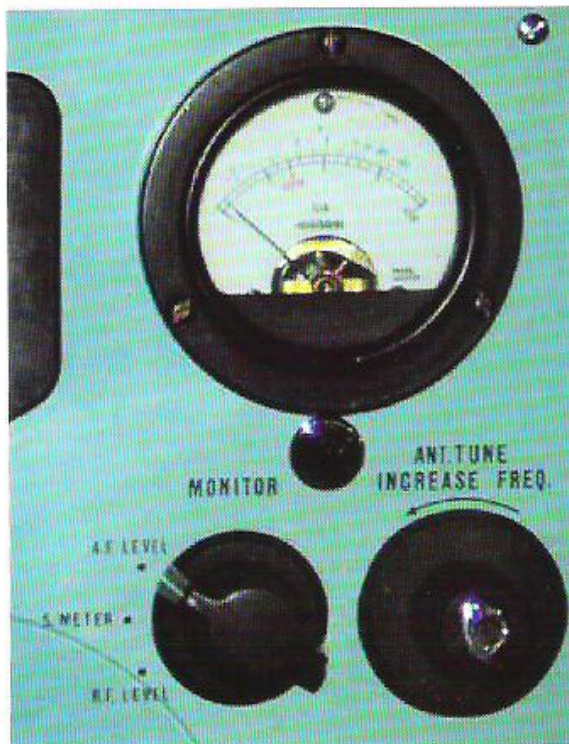
De volgende dag werd de R-3011A uit zijn kast getrokken. De stof en rare vlekken op de buitenkast en frontpaneel vroegen om de nodige aandacht en daarom werden de knoppen verwijderd, evenals het frontpaneel. Het frontpaneel moest sowieso los want de schakelaar voor de speaker moest ook verwisseld worden (in mijn junkbox lag zowaar een originele schakelaar. Gelijk gevonden dus de goden waren wel met mij.....). De knoppen werden bewerkt met een tandenborstel en een lauw sopje en de buitenkast met ammoniak. Ondertussen kwam ik wel allerlei kreten tegen als "Afgelting alleen door 4e en 5e echelon" en "de schroefdraad is Unified Tread".

Toch een exemplaar dat ergens in het Nederlandse leger heeft gestaan. Dat bleek ook wel uit het eerder genoemde typeplaatje op het front dat vermeldde dat het om een "Ontvanger Radio R-3011A" ging met serienummer 019. Het Racal-plaatje op de achterzijde vertelde het Engelse type, namelijk dat het om een "Receiver Ra 17C16-1" ging met serienummer 12423. O, ja. En ook de schakelaar werd vervangen.....

### De verschillen van de RA-17-L en de R-3011A op het frontpaneel

Als we naar het frontpaneel kijken dan waren er al een aantal veranderingen te zien. De verwisseling van de aan/uit-schakelaar was al genoemd evenals de schakelaar voor de calibratie op de plaats waar normaal de aan/uit-schakelaar van de RA-17 zit. De meter die op de R-3011A zit, is inderdaad een origineel exemplaar voor deze ontvanger. Schijnbaar vond het leger deze Canadese meter mooier dan de Engelse die op een RA-17 zit. De Canadese meter heeft ook het rode streepje van 10 mV, maar de schaalverdeling laat ook een S-meterschaal zien. De meter is bij de RA-17 gekoppeld met de schakelaar "Meter". Deze heeft op de RA-17 twee standen, namelijk A.F.-level en R.F.-level. Bij de R-3011A is de schakelaar vervangen door een 3-standen exemplaar met als opschrift "Monitor". De buitenste standen komen overeen met die van de RA-17, maar de middelste stand is voor de S-meter. Zoals het handboek zegt is de stand RF-level een maat voor de detectorstroom, derhalve een maat voor de sterkte van de antennestroom. De stand- S-meter is





(Foto 4: De 3 standenschakelaar en de Canadese meter op de R-3011A)



(Foto 5: De originele meter van de RA-17-L)

een maat voor de AVC-spanning, dus indirect van het antennesignaal. De meter is geschakeld met de katode van de 1ste m.f. versterkerbuis V14. De S-meter kan ook nog van buitenaf worden afgeregeld op de stand S-meter want onder de meter bevindt zich een chroomgekleurd afdekplaatje. Als het plaatje wordt weggehaald dan kan met een schroevendraaier de potmeter worden bereikt. Deze potmeter zit niet in de RA-17.

De stand AF-level is een maat voor de audio-lijnuitgangsvermogen voor telefoonlijnen, aldus de technische handleiding.

Een ander op het oog springend verschil op het front is de eerder genoemde schakelaar voor de calibratie. Deze schakelaar zorgt ervoor dat de ontvanger op elke 10 Kc/s of 100 Kc/s gecalibreerd kan worden. De Racal R-3011 heeft deze uitbereiding weer niet en is dus gelijk met de RA-17-L.

In de tijd dat de R-3011A ontvangers voor het Nederlandse leger werden aangeschaft was er zeker geen sprake van een paars kabinet of Balkenende. Moet tegenwoordig overal op bezuinigd worden in het Nederlandse leger, in deze tijd was er geld te over. Want door alle veranderingen werden ook de frontpanelen aangepast. Ook dus de opschriften die in de frontplaat gestanst werden.

Een ander verschil zijn de vier verzonken schroeven die boven in het frontpaneel te zien zijn bij de R-3011A. En zit er links en rechts en de andere twee zitten naast elkaar in het midden. Deze boutjes houden een strip vast waaronder de kap moet vallen.

### Achterzijde

Ook aan de achterzijde zijn er verschillen aan te wijzen tussen de RA-17 en de R-3011A. We zullen dan niet vallen op de aansluitstrip waarop de aansluitingen voor de audio-output en de AGC zitten. Deze is namelijk bij de RA-17 wit en de R-3011A heeft een rode uitvoering. Of het standaard is weet ik niet, en ik zal er ook niet wakker van liggen als er andere kleuren gebruikt zijn.

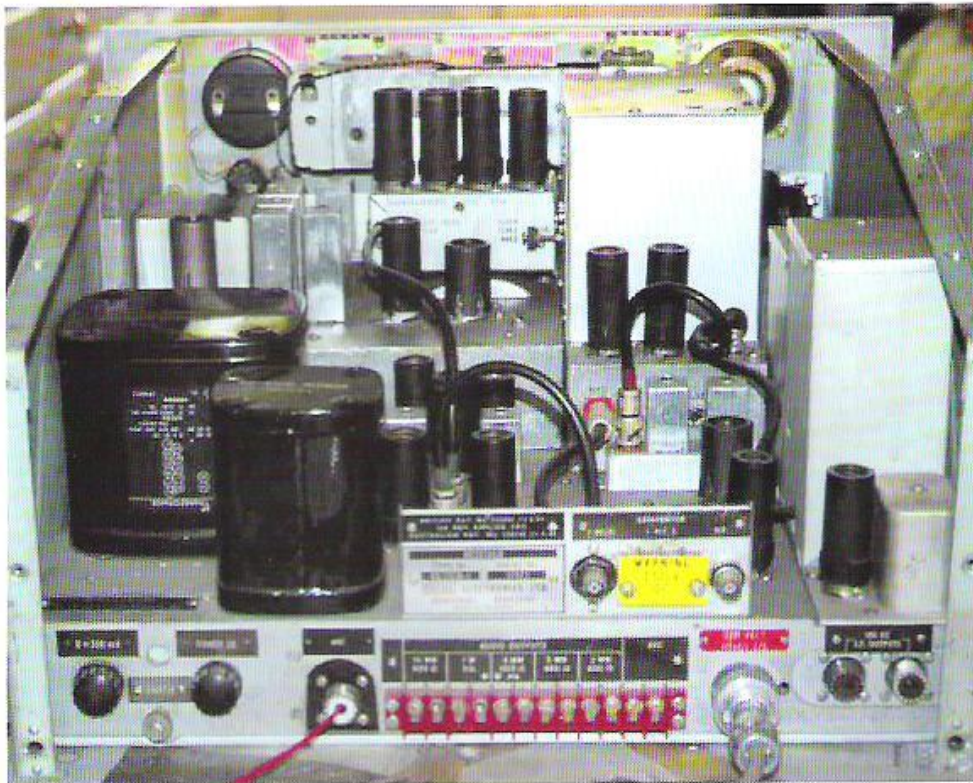
Maar er zijn wel degelijk verschillen. Gemakshalve ga ik er van uit dat de deksel nog op de ontvanger zit, want vaak zit deze er wel bij wanneer men een Racal zoekt. Schroeven aan de kap mag meestal niet, en niet iedereen loopt met allerlei gereedschap in zijn zak om elke ontvanger eens open te schroeven.

Maar nu verder....

Allereerst de achterzijde. De Racal RA-17-L heeft van links naar recht eerst twee schakelaars zitten waarmee de netspanning ingesteld kan worden. De rechter schakelaar schakelt naar behoefte 110 V, 125 V, 210 V, 230 V en 250 Volt. De linker is voor de fine-tuning, ofwel voor 0 V, -5 V of -10 Volt. Maar bij de R-3011A zijn deze schakelaars achterwege gelaten. Hiervoor zijn er twee zekeringhouders in de plaats gekomen, de linker van 2 Ampère voor de netspanning, de ander voor 350 mA. Deze is voor het beveiligen van de hoogspanning. Bij de RA-17-L zijn deze zekeringen tussen de schakelaars gezet.

Naast de schakelaars bij de RA-17-L zit de aansluiting voor de netspanning. De Nederlanders wilden eens wat anders en zij hebben hier een PL-aansluiting voor de antenne gemaakt. Maar wel hebben beide hiernaast de strip met de aansluitingen zitten. Maar ook hier zit ver-





(Foto 6: De R-3011A)

schil in. Waar de RA-17-L bij de tweede aansluiting van links 50 mW 3 Ohm heeft staan heeft zijn broertje 3 Watt bij 3 Ohm staan. Misschien werd deze uitvoering in de machinekamer van een schip gebruikt, of de Nederlanders zijn wat dover dan de Engelsen. Verder naar rechts en ook hier zijn er verschillen. De RA-17-L heeft hier de aansluiting van de netspanning

100 Kc outputs.. Maar verschil moet er zijn. En zelfs is er verschil in de aansluiting van de 1 Mc output en de R.F. Output. De Engelsen gebruiken gewoon hun pluggen, de Nederlanders gebruiken dit keer BNC. Als laatste is er ook nog iets van het inwendige te zien. Bij de RA-17-L staat er een zwammetje (een stabilisatorbuis) druk de boel te stabiliseren. Gek genoeg zal er wel wat gestabiliseerd worden in de R-3011A, maar het zwammetje is toch verdwenen. Dit is wel te zien als de kap er op zit, want de voet van de buis is dan te zien. De kap is ook bij beide ontvanger anders. Wordt de kap bij de RA-17-L in van die gleufhouders geschoven en vast gezet met zes schroeven, bij de R-3011A is de kap bomvrij vastgezet met maar liefs 14 schroeven. De houders zijn hier weggelaten.



(Foto 7: De achterzijde van de RA-17-L)

en de Nederlandse tegenhanger heeft hier een PL-aansluiting zitten. Waarom deze nu verwisseld zijn mag Joost weten want het zal zeker niet om ruimtegebrek zijn. Het zal zijn nut wel hebben.... Dan uiterst rechts. Wel voor hetzelfde doeleinde, twee keer 100 kHz output. Maar alleen de pluggen zijn dit keer anders. De RA-17-L heeft van die Engelse aansluitingen, de Nederlanders doen het met een PL-aansluiting. En Uiteraard zijn de Nederlanders zelfs in het naambordje anders want daar staat 100 Kc I.F. outputs terwijl de RA-17-L het gewoon doet met

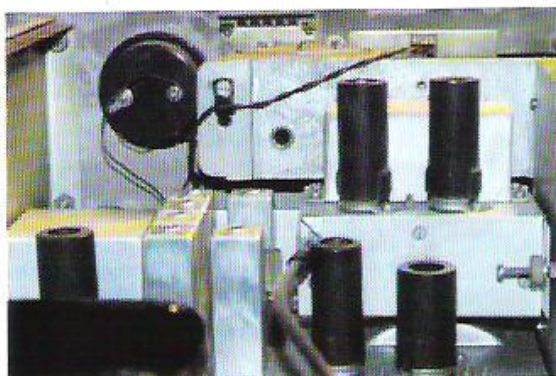


## De inwendige verschillen van de RA-17-L en de R-3011A

Als de kap wordt weggehaald dan lijken beide ontvangers hetzelfde te zijn. Toch zijn ook hier een aantal verschillen te ontdekken. Als men goed kijkt dan zit bij de R-3011A de potmeter voor de 5-meter half verscholen onder de meter zelf. Zoals eerder beschreven ontbreekt deze potmeter bij de RA-17-L.



(Foto 8: R-3011A heeft een potmeter onder de meter En vier buisjes voor de 1 MHz oscillator)



(Foto 9: de RA-17-L. Een kalere uitvoering. Twee buisjes en de potmeter zijn verdwenen)

Maar ook de kristal-calibrator is anders. Heeft het exemplaar van de RA-17 twee buizen, bij de R-3011A staan er vier van die zwarte schoorsteentjes op een rijtje. De extra buisjes hebben als naam V25 en V26 meegekregen en worden gebruikt in de schakeling van de oscillator (produceren de 10 KHz-piep). Type buizen die gebruikt worden zijn de 5750 en 5749. Maar bij de R-3011 ontbreken weer deze buisjes en is deze weer gelijk aan de RA-17-L. Wat ook een verschil is tussen de RA-17-L en de R-3011A is dat V13 en V15 ook omgedraaid zijn. Staat V13 links en V15 rechts bij de RA-17-L, bij de R-3011A is dit omgedraaid. De R-3011 is weer gelijk aan de RA-17-L. De oscillator van de R-3011a heeft ook nog een instelpotmeter aan de zijkant. Deze ontbreekt bij de RA-17-L.

### Buizenbezetting

Hoewel de buizen op elkaar lijken schijnen ze niet elkaars equivalenten te zijn. Ik heb dat helaas nog niet helemaal uitgezocht. Wel heb ik een buis bekeken en wel het type EF93.

De R-3011A is uitgevoerd met Amerikaanse buizen terwijl de RA-17-L uitgevoerd is met E-buisjes. De verschillen:

Buis	Functie	RA-17-L	R-3011A
V1	Crystal Oscillator	EF91	6AU6
V2	Harmonischen-generator	EF91	6AU6
V3	RF Amplifier	ECC189	6E58
V4	Harmonischen-mixer	6F33	5725
V5	1ste VFO	EF91	6AU6
V6	37.5 Mc/s Amplifier	EF91	6AU6
V7	1ste Mixer	E180F	6688
V8	37.5 Mc/s Amplifier	EF91	6AU6
V9	2de Mixer	E180F	6688
V10	37.5 Mc/s Amplifier	EF91	6AU6
V11	3de Mixer	EK90	5750
V12	2de VFO	EF91	6AU6
V13	Calibrator	EK90	5750
V14	1ste IF Amplifier	EF93	5749
V15	Calibrator	EF93	5749
V16	2de IF Amplifier	EF93	5749
V17	IF Output	EF93	5749
V18	AVC	EB91	5726
V19	BFO	EF91	6AU6
V20	Rectifier	GZ34	-
V21	Noise Detector	EB91	5726
V22	Audio Output	EF91	6005
V23	AF Output	EF91	12AT7
V24	AVC Delay	-	CV469
V25	Calibrator	-	5750
V26	Calibrator	-	5749

### Al met al

Helaas geen schema's van de R-3011A. Deze heb ik niet in mijn documentatie maar mocht er iemand zijn die ze wel heeft dan houd ik mij aanbevolen.

Verder zullen er ongetwijfeld meer verschillen te noemen zijn, maar of zijn die mij niet opgevallen, ik heb er overheen gekeken of het was de moeite niet waard om te vermelden.

Wat nog wel te vermelden is, is dat de buitenkast van de RA-17-L anders is dan van de R-3011A. De kast van de RA-17-L is naar mijn weten zwart en heeft een deksel dat met een schroef afgesloten kan worden. De buitenkast van de R-3011A is metallisch grijs (lijkt net uit een potje Hammerite gekomen te zijn) en het deksel is met meerdere boutjes vastgezet. Ook schijnt de kast zwaarder uitgevoerd te zijn ten opzichte van de RA-17-L en de R-3011.

Wat ook nog leuk is, is de manier die beschreven wordt om een R-3011A uit te schakelen. Dit gaat gewoonlijk met de schakelaar op het front, maar dat is het andere uitschakelen. Wat hier bedoeld wordt is het vernielen van het apparaat als de vijand een beetje in de buurt komt. Het uitschakelen kan met verschillende methoden; stukslaan, snijden, verbuigen, verbranden, opblazen, verbergen en stukrijden. Vooral het verbergen is een mooie methode want behalve begraven kan je het ding ook in zee, meren of rivieren gooien. Alleen noem ik dat niet verbergen, maar verzuipen.

Maar hoewel beide ontvangers sterk op elkaar lijken is het toch leuk om zowel de RA-17-L als de R-3011A in de shack te hebben. Al is het alleen maar om naar dezelfde stations te luisteren en ze met elkaar te vergelijken.

Vraag ik mij alleen nog af waarom die twee kleine gaatjes zijn die midden onder in het frontpaneel van de R-3011A zijn aangebracht. Zelfs in de documentatie zijn de gaatjes te zien, maar niet waarvoor ze zijn.



# De vastzittende PL 259 Connector

Tekst en foto's: Piet Anders, PA3FGM

We hebben het allemaal wel eens gehad: zo'n vastzittende PL259-plug.

Om hem los te krijgen proberen we van alles en als laatste grijpen we naar de waterpomp-tang. Als het daarmee lukt hebben we geluk gehad, want 9 van de 10 keer knijp je de buitenring vast of ovaal.

Ook ik heb hier regelmatig mee zitten tobben en als oplossing heb ik deze gemodificeerde tang gemaakt.

Draai een busje of ga naar een bouwmarkt/ijzerwarenaak waar ze diverse maten pijpjes en verloopstukken verkopen die op een PL259-plug passen.

Op foto1 is te zien dat er een verloop in het busje zit. Dit is gedaan om gemakkelijker bij een verzonken plug te komen.

Las het busje wat je gemaakt hebt onder een kleine hoek aan de punten van de tang.

De kleine hoek is nodig omdat anders de coaxkabel klem komt te zitten.

Nu kunnen we het busje doorzagen, het materiaal wat we dan weggezaagd hebben is voldoende om een goede klemming om de PL259 te krijgen.

Ik geloof dat bijgaande foto's voldoende duidelijkheid geven.

Het is simpel maar het werkt goed.

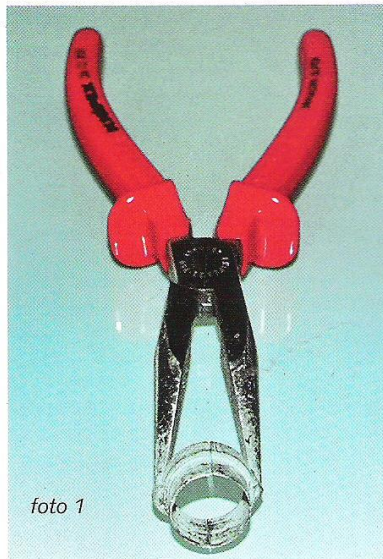


foto 1



foto 2

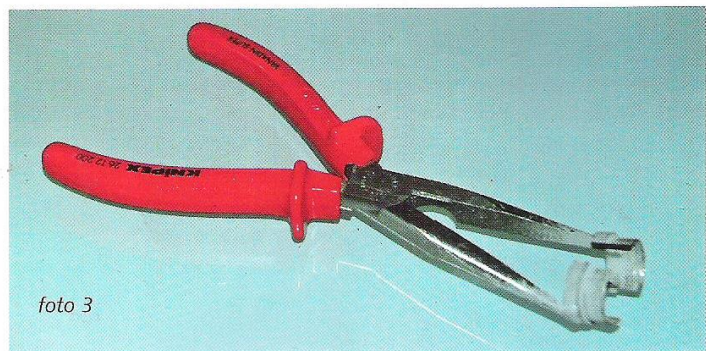


foto 3

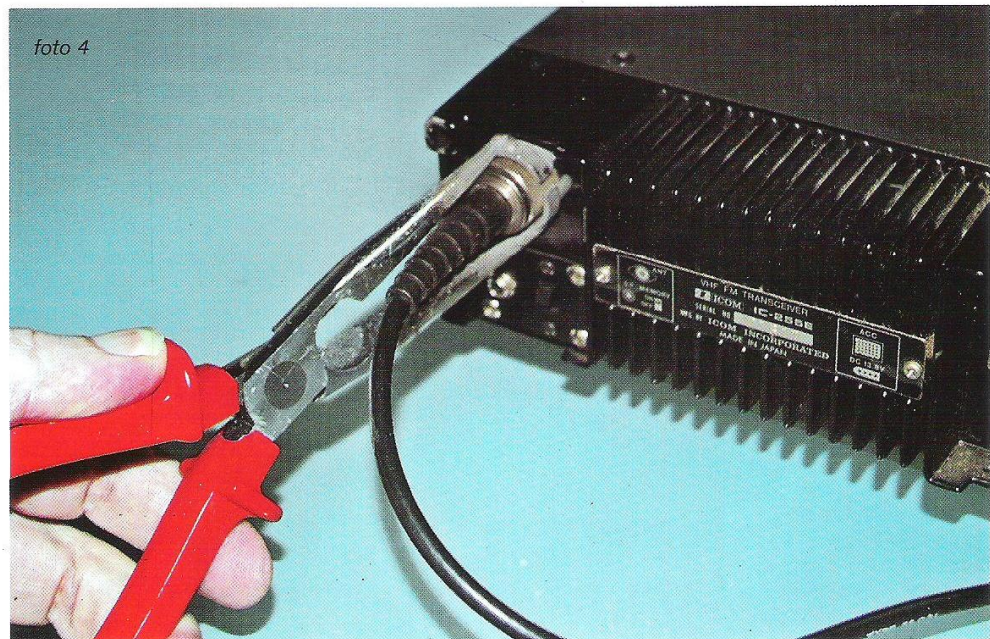


foto 4



# Een zelfbouw AMU voor de Spiderset

Tekst en foto's: Theo Alberts, PA1RGB

Verschillende mensen hebben een Spider-set of willen er ooit wel eens een kopen.

Zo nu en dan tref je op radiomarkten of internet wel eens Spider-set aan.

Vaak incompleet, dus zonder handtelemike, batterypack, antenne en harnas.

Aan een handtelemike is nog wel te komen, een batterypack ook nog wel maar de antenne vormt het grootste probleem, wel nodig als men de Spider-set als manpack portable wil gebruiken. Zo verging het ook mij, op een radiomarkt kocht ik een Spider-set en met wat speurwerk vond ik ook het harnas en de batterypack. Zoals gezegd: de antenne vormde het grootste probleem. Dus Frans Veltman (onze SRS o.a. Spider-specialist) gebeld en gevraagd of de AMU (antenna matching unit) die hij eerder al had gepubliceerd gebruikt werd zowel voor zowel de lange als de korte antenne. Hij kon hier geen antwoord op geven, dus ben ik zelf experimenteel te werk gegaan. Het volgende artikel beschrijft de zelfbouw van een AMU met korte antenne AT272-A en zwanehals afkomstig van een oude PRC-8.

Toen ik op een radiomarkt rondsnuffelde vond ik een antenne die van de PRC-660 afkomstig was, dit is een militaire portable set die werkt tussen de 220 en 400 MHz. Deze antenne bevat een BNC (TNC) aansluiting

ik had een zeskantige moer en deze moest bruikbaar worden gemaakt voor de aansluiting op de PRC-660 antenne. Ik bedacht het volgende: de zeskantige 15 mm koperen moer werd op de draaibank dusdanig afgedraaid dat er aan de buitenkant een mooie ronde huls ontstaat. De

moer van de PRC-660 antenne eraf gesloopt en in de draaibank gemonteerd en aan de binnenkant afgedraaid totdat al het schroefdraad weg was. Nu de 15 mm huls opgemeten en de oude moer afgedraaid zodat de 15 mm voor-

malige moer erin past. Daarna dit met een gasbrander en tin vastgesoldeerd. Dit was nu klaar. Nu de korte antenne met een gasbrander uit een hals van de voormalige PRC-660 antenne losgesoldeerd. In deze huls moest nu een aansluiting komen voor de zwanehals met de bladantenne de AT272.

In de huls heb ik een bus op de draaibank afgedraaid die in deze huls past. In

deze bus heb ik een gat geboord op de draaibank en hier vervolgens schroefdraad ingetapt wat past op de zwanehals. Deze bus heb ik in de huls gesoldeerd.

Mechanisch was

de AMU zover klaar dat de antenne op de spider past. Nu het printje wat in de AMU zit.

Alle onderdelen heb ik hieruit gesloopt en met de SMD componenten opnieuw opgebouwd. Alle verbindingen zo kort mogelijk houden zodat ook op hogere frequenties de SWR boven de 70 MHz goed is. Hierna de SMD componenten in de lakspray gespoten zodat alles goed op het printje vastzit. Nadat dit was gebeurd heb ik een kabeltje gepakt en hier een SWR-meter op aangesloten. Na de SWR-meter de antenne aangesloten en de SWR's op verschillende frequenties gemeten

Foto 1 De gesloopte print met daarop het nieuwe onderdeel



Foto 2 De SMD componenten zijn op de print gesoldeerd



met schroefdraad. De schroefdraad van deze antenne was niet hetzelfde als de tapdraad van de Spider-set.

Dus op zoek naar een moer die past op de Spider-set. Al snel had ik de oplossing gevonden: neem een 15 mm koppelstuk van een verwarmingsbuis. Deze schroefdraad past precies op de aansluiting van de Spider-set. Maar



Foto 6 De bovenkant waar het koperen busje ingesoldeerd is, hierop past de zwanehals met de AT272

Foto 3 Het printje wordt in de huls geschoven



Foto 4 Het zijaan-zicht van de AMU

Foto 5 De zwarte huls wordt om de huls geschroefd die als isolator dient





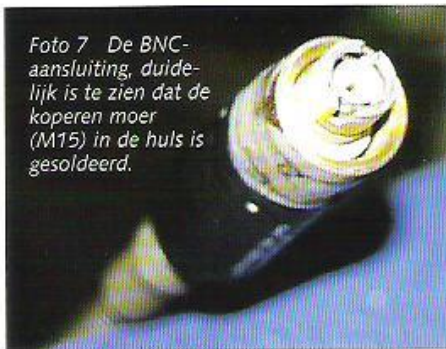


Foto 7 De BNC-aansluiting, duidelijk is te zien dat de koperen moer (M15) in de huls is gesoldeerd.

met de volgende resultaten:

freq. (MHz)	SWR
30	< 1:2,5
50	< 1:2
70	< 1:2
ong. 90	< 1:1,5

Tevens heb ik een spectrumanalyser op een buiten-antenne aangesloten en op 30 MHz had ik 72,3 dB s/n gemeten. Op 50 MHz was dit 74,8 dB s/n, en op 70 MHz was dit ook 74,8 dB s/n. Voor mij was dit nu zeker dat de AMU goed werkte met de korte bladantenne AT272.

Vervolgens natuurlijk de AMU compleet met blad-antenne op de Spider-set aangesloten en op 50 MHz geprobeerd verbindingen te maken. De resultaten waren verbluffend goed.

Met 200 mW heb ik met de antenne thuis op de eerste verdieping, op ongeveer 2,5 meter hoogte, een verbinding gemaakt met een tegenstation op ongeveer 10 km afstand. Er zat wat ruis op het signaal maar de modulatie was zeer goed te verstaan. En op het ver-

mogen van 2 Watt kwam ik perfect binnen. Voor mij was het nu wel duidelijk dat de antenne die ik heb gebouwd uitstekend werkt en iedereen kan nu - mits je de juiste gereedschappen heb (o.a. een draaibank) - een AMU maken voor de Spider-set. De foto's 1 t/m 9 geven een beeld van de zelfbouw.  
Ik wil Bé Middel (PE1LYT) bedanken voor de medewerking van het testen op afstand van de Spider-set.

Foto 8: Het totale gedeelte van de antenne inelkaar geschroefd

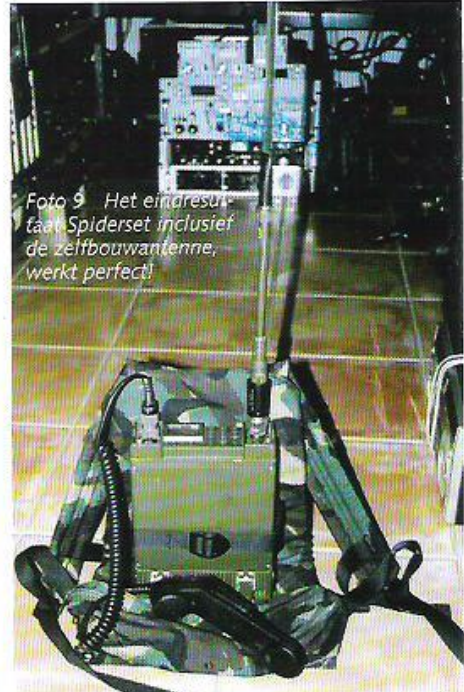
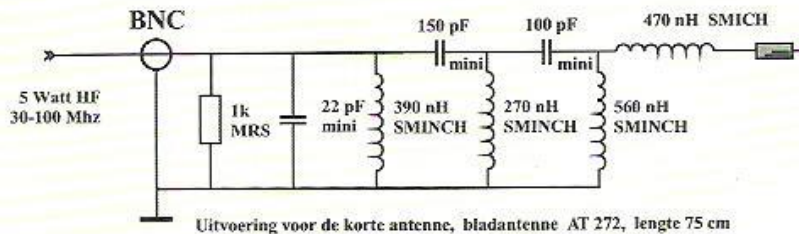


Foto 9 Het eindresultaat Spider-set inclusief de zelfbouwantenne, werkt perfect!

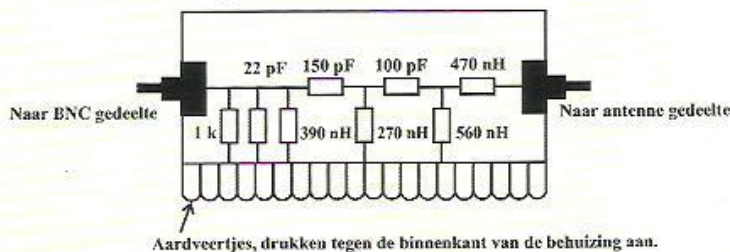
Schema AMU. Spider-set



Uitvoering voor de korte antenne, bladantenne AT 272, lengte 75 cm

De smoorspoeltjes van 270 nH t/m. 560 nH zijn van het type panasonic eLjNDR  
Op het componentje staat 27 jF wat staat voor 270 nH.  
Dit geldt ook voor de andere types (39jF = 390 nH) etc.

Printje AMU



AMU Spider-set	Get: PA00W/PJ	Datum: 13-05-2005
SURPLUS RADIO SOCIETY	NR.: 1265	Schaal:



# Netspanning

netspanning is 230V geworden, wat vindt uw dumpset hiervan ?

Hans Muijser, PAØMJW

In het kader van de Internationale harmonisatie hebben we in Nederland een periode achter de rug waarin de netspanning geleidelijk is verhoogd van 220 naar 230 Volt (overeenkomend met een toename van de gekoppelde spanning van 380 -> 400 V), een toename van 5%.

Technisch gezien was dit voor de distributiebedrijven niet moeilijk omdat de 10/0,4 kV transformatoren voorzien zijn van een groot aantal aftakkingen waarmee de spanning in kleine stapjes geregeld kan worden.

Om levensduurvermindering van toenmalige bestaande elektrische apparaten te voorkomen is in een jarenlang traject de netspanning in een aantal fases verhoogd. Met de huidige productie van elektrische apparatuur wordt rekening gehouden met deze verhoogde netspanning, zodat de levensduurverwachting hiervan weer als "vanouds" zal zijn (wat die ook moge zijn). Deze filosofie geldt natuurlijk niet voor onze oude spullen, deze blijven oud!

Onze dumpsets met wisselspanningsvoeding zijn in het algemeen uitgerust met een standaard gelijkrichtschakeling bestaande uit voedingstrafo, dubbelfasige gelijkrichterbus, smoorspoel en elektrolytische afvlakcondensatoren.

Wat gebeurt er met de hoog- en gloeispanning van een dergelijke voeding wanneer de netspanning van 220 V wordt verhoogd tot 230 V? Tevens heb ik mij afgevraagd wat deze spanningen worden wanneer een defecte gelijkrichtbuis wordt vervangen door 2 Si-diodes, een vaak goedkoper alternatief dan het aanschaffen van een nieuwe bus, als die al gemakkelijk te vinden is.

Om er achter te komen wat deze effecten zijn heb ik aan een Radione R2 ontvanger metingen verricht bij een voedingsspanning van 220 en 230 V en met en zonder gelijkrichtbuis.

Deze ontvanger heeft de hierboven beschreven standaardvoeding met een EZ11 gelijkrichtbuis. Onderstaande tabel geeft de resultaten.

Indien de netspanning wordt verhoogd tot 230 V blijven zoals te verwachten was zowel de hoogspanning als de gloeispanning met 5% te zijn toegenomen. De 5% verhoging van de hoogspanning lijkt mij geen probleem voor het toestel en zijn condensatoren. Minder wenselijk lijkt mij de toename van 5% van de gloeispanning.

Niet bij dit toestel omdat bij 220 V de gloeispanning nogal laag is, de toename tot 6,1 V zal geen problemen voor de 6,3 V gloeidraden van de buizen geven. Dit kan wellicht anders zijn wanneer bij een netspanning van 220 V de gloeispanning al 6,3 V bedraagt. Een spanning van 230 V zou dan resulteren in een gloeispanning van 6,6 V en het lijkt mij dat dat toch een negatieve invloed op de levensduur van de gloeidraden zal hebben.

In welke mate de levensduur van de gloeidraden afhangt van de grootte van de gloeispanning is mij niet bekend, wellicht is er een SRS-lid die hier kwantitatief iets over kan zeggen.

Het vervangen van de gelijkrichtbuis door 2 Si-diodes heeft wel een grote invloed op de hoogspanning (+ 28%), zeker wanneer de netspanning ook nog eens omhoog gaat van 220 naar 230 V (dan + 39%). Dit is te verwachten vanwege de veel kleinere inwendige weerstand van diodes t.o.v. de gelijkrichtbuis. Gelijkrichtbuizen in voedingen worden immers behoorlijk warm!

De gloeidraadspanning neemt ook nog een weinig toe, zeer waarschijnlijk omdat de 6,3 V wikkeling van de voedingstrafo iets minder wordt belast omdat nu geen gloeistroom voor de gelijkrichtbuis meer geleverd hoeft te worden.

Mijn conclusie is: Voor wat betreft de hoogspanning kan de verhoogde netspanning geen gevaar opleveren, de gloeidspanningsverhoging moet wel in de gaten worden gehouden.

Wanneer bij 220 V-voeding de gloeispanning reeds 6,3 V is of soms nog wel iets hoger kan m.i. de levensduur van de gloeidraden aangetast worden indien de netspanning 230 V is.

In de mate waarin kan ik geen kwantitatief oordeel geven.

Vervanging van een gelijkrichtbuis door Si-diodes heeft geen consequenties voor de gloeispanning maar de forse stijging van de hoogspanning kan problemen geven met de veelal oude elektrolytische condensatoren.

Wat nu te doen? Is uw dumpset voorzien van een spanningscarrousel dan is er uiteraard geen probleem, zoniet dan is er met voorschakelweerstand wel wat mogelijk.

Radione ontvanger, type R2	Netspanning	Spanning achter het afvlakfilter	Spanning op de gloeidraadaansluitingen
Met originele gelijkrichtbuis EZ11	220 VAC	220,1 VDC	5,83 VAC
	230 VAC	230,4 VDC	6,13 VAC
Gelijkrichtbuis EZ11 verwijderd en vervangen door 2 Si-diodes	220 VAC	282,3 VDC	5,90 VAC
	230 VAC	306,4 VDC	6,20 VAC



Een en ander hangt af van de gloeistroom en de opgenomen hoogspanningsstroom van het betreffende toestel.

Voor gloeistroom valt dat nogal mee: stel een toestel met 10 stuks 6,3 V buizen, gloeistroom zal dan ongeveer  $10 \times 0,3 \text{ A} = 3 \text{ A}$  zijn, moet er 0,3 V weggewerkt worden, dan zou een voorschakelweerstand van 0,1 Ohm volstaan waarin dan slechts 0,9 Watt warmte wordt ontwikkeld, die weerstand kan nog wel in de voeding een plaatsje krijgen.

Voor de hoogspanning zijn de omstandigheden minder ideaal: wanneer er bij een stroom van 100 mA 60 Volt weggewerkt moet worden, wordt er in de voorschakelweerstand (die dan 600 Ohm moet zijn) 6 Watt gedissipeerd, en dat is een flinke kachel in een kleine ruimte.

## SRS Markt

### Aangeboden:

Voor de verzamelaar een mooie FT101 transceiver met bijbehorende eindversterker met 2 x 811 buizen. Verder nog een hagefnieuwe FT101 transceiver in doos. Elk redelijk bod wordt in overweging genomen. Derek Eeninkwinkel, PAØTEM, tel. 058 2132788

**ARC-44 componenten:** Dynamotor DY-107/AR 10 Euro, Control Boxes: Switch Assembly SA-474/AR 15 Euro, Radio Signal Distribution Panel SB-329/AR 15 euro, Control Panel SB-327/AR 15 Euro, Antenna Group AN/ARA-31 (richtantenne) 30 Euro: Keyer KY-149, Impedance Matching Network CU-459/AR (2 x), Antenna Element AT-624/AR (4 x); 4 Kabels van testset, inclusief diverse connectors 25 Euro, US Army Technical Manual TM11-517 10 Euro, Alle ARC-44 componenten in een koop 100 Euro

**SCR-522 componenten:** Dynamotor PE-94-C 30 Euro, Control Box BC-602-B (NOS) 30 euro, Jack Box BC-631-B (NOS in doos) 20 Euro, Verbindingskabel tussen dynamotor en transceiver 10 Euro, Connectors PL-P169 (2 x, o.a. voor control box) 10 Euro, Antennemast AN-104-A 15 Euro, Test set IE-36 (geheel compleet) 45 Euro, Handbook Maintenance Instructions, incl. Addendum 5 Euro, Alle SCR-522 componenten in een koop 130 Euro

**Diversen:** Control Unit Type 350 (Engels) 5 Euro, Jack Box BC-366 (NOS in doos) 20 Euro, Jack Box BC-366 10 Euro, Headset Adapter MC-385-C (voor HS-33 en HS-38) 5 Euro, Beacon Receiver BC-1206-C (NOS in doos) 25 Euro, Collins vliegtuig VHF ontvanger 51X-3 30 Euro, Bijpassende vliegtuigantenne 37R-1 15 Euro, 51X-3 Manual 10 Euro, Deze drie in een koop 40 Euro Hans Jense, PE9HLA, SR597313. Tel. 070 - 3991208, Email hans.jense@planet.nl

### Gevraagd:

Wie kan mij helpen aan een paar buisvoeten voor de VR65, ATP4 etc. Let op, de buisgeleide-pen voor de buisvoet heeft een grotere diameter dan die van een octalvoet.

Derek Eeninkwinkel, PAØTEM, tel. 058 2132788

Wie heeft voor mij een gave, originele paneelmeter van een WS62?

Hans Muijser, PAØMJW, tel. 010 5215915, pa0mjw@amsat.org

Ik zoek een complete SEG15 met alle accessoires (dus ook de sprietantenne). Eventueel ruilen met "groen" is mogelijk.

Hans Tiemens, PA1SK, pa1sk@amsat.org

Ik zoek een kast voor een WS48 en een WS76, liefst compleet.

Theo Alberts, PA1RGB, tel: 0594503343

Frederik Hillebrink, PD0HAL zoekt documentatie van de ontvanger R209MK2

F. Hillebrink, Krugerlaan 46, 3701 JR Zeist

## NETLEIDERS

Datum	Gebruikte call	Naam	Eigen call netleider
8 jun	PI4SRS	Bart	PE3BB
15 jun	PI4SRS	Gert	PE1RTC
22 jun	PI4SRS	Roel	PA3DXI
29 jun	PI4SRS	Dick	PA2DTA
6 jul	eigen call	Fred	PAØMER
13 jul	PI4SRS	Cor	PAØAM
20 jul	PI4SRS	Gert	PE1EJB
27 jul	PI4SRS	Piet	PA3FGM
3 aug	eigen call	Albert	PA3ERO
10 aug	PI4SRS	Fred	PA1FJ
17 aug	PI4SRS	Tjerk	PA1SBV
24 aug	PI4SRS	Gert	PE1RTC
31 aug	PI4SRS	Bart	PE3BB
7 sep	eigen call	Roel	PA3DXI
14 sep	PI4SRS	Dick	PA2DTA
21 sep	PI4SRS	Fred	PAØMER
28 sep	PI4SRS	diverse SRS-leden van het	SRS-kamp
5 okt	eigen call	Gert	PE1EJB
12 okt	PI4SRS	Cor	PAØAM
19 okt	PI4SRS	Piet	PA3FGM
26 okt	PI4SRS	Albert	PA3ERO
2 nov	eigen call	Tjerk	PA1SBV
9 nov	PI4SRS	Fred	PA1FJ
16 nov	PI4SRS	Gert	PE1RTC
23 nov	PI4SRS	Bart	PE3BB
30 nov	PI4SRS	Roel	PA3DXI
7 dec	eigen call	Dick	PA2DTA
14 dec	PI4SRS	Fred	PAØMER
21 dec	PI4SRS	Cor	PAØAM
28 dec	PI4SRS	Gert	PE1EJB
		Reserve Jan	PA3ECO





**Uit de shack  
van  
Trevor  
Sanderson  
PA3BOH**

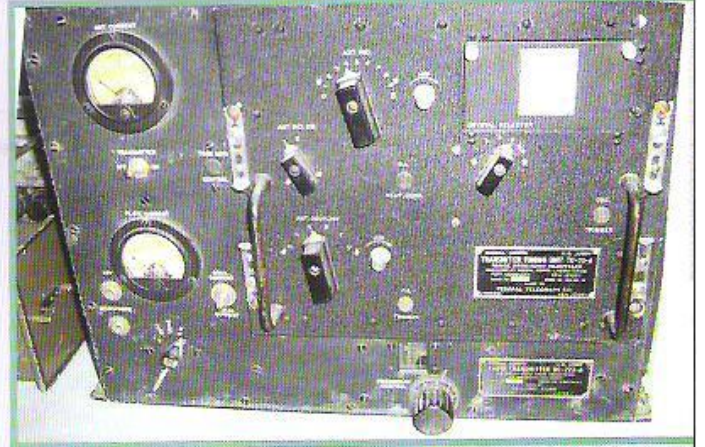
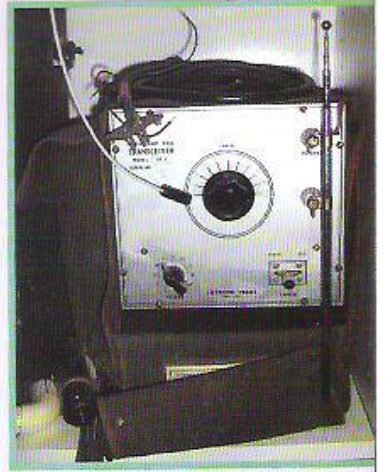
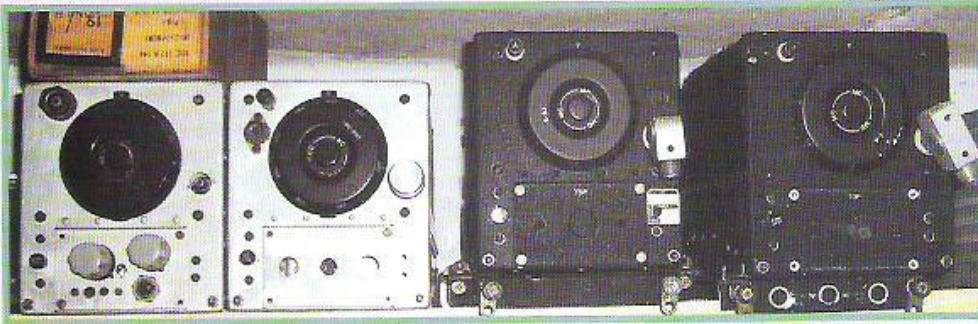


*Het zal  
duidelijk  
zijn dat  
Trevor een  
voorliefde  
heeft voor  
(vliegtuig)  
apparatuur  
van voor  
1945.....*

*(foto's: Hans Muijser PAØMJW)*









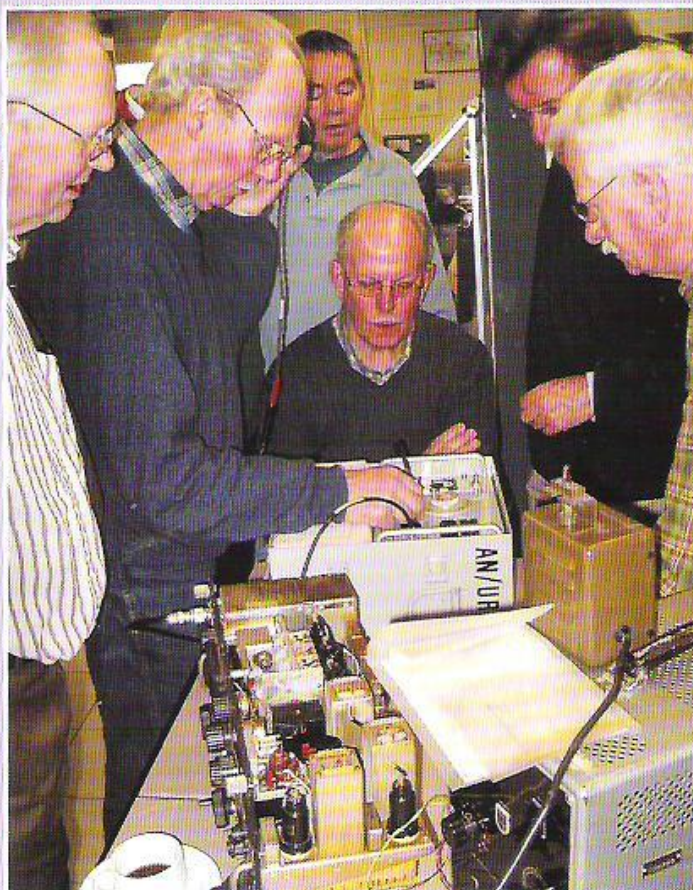
## Surplus Meten

(tekst en foto: Jaap van Gulik)

Op 8 maart j.l. was de SRS-Dumpschool te gast in het Jan Corver Museum te Budel.

Een aantal SRS'ers had "dump" meetapparatuur meegenomen om ter plaatse tekst en uitleg te krijgen. Er waren o.a. oscilloscopen, meetzenders, HF-generator, etc. ingebracht.

Op de foto stelt Jan v.d. Laak de frequentiemeter AN/URM-32A (opvolger van de BC-221) in waarmee de BC-312 op de voorgrond wordt geijkt, onder het toezien van de overige deelnemers. Links Hans van Rooij, die het een en ander vertelde over de toepassingen van diverse apparatuur. Het was wederom een nuttige en gezellige bijeenkomst in het Jan Corver Museum met dank aan zijn conservator Cor Moerman voor het gastvrij onthaal!



## Microtechnologie van weleer

Dick van den Berg, PA2DTA

Tegenwoordig zouden ze er niet meer van opkijken. We leven met computerchips waarbij de grens van het uiterst maakbare zo langzamerhand wordt begrensd door de golflengte van het licht waarmee de lithografische processen werken.

De frequenties waarop halfgeleiderchips van een paar centen tegenwoordig kunnen werken liegen er ook niet om. Denk maar eens dat het pakweg vijftig jaar geleden nog een dure heksentoer was om een beetje vermogen op onze hogere banden te maken en een ontvanger die niet al te veel ruiste.

Ik heb nog een paar GaAs-fets in een laatje die ik voor een "beursprijsje" van HFI 150,00 per stuk met veel moeite heb gekocht; tegenwoordig koop je zoiets voor ongeveer twee euro.

In de vijftiger jaren was het helemaal een bijna onbetaalbare zaak om een radiobuis nog iets te laten doen op 2 a 3 GHz en hoger. Zo'n radarmagnetron uit WW2 voor een pulszenner en een reflexklystron voor een dito ontvanger waren eigenlijk maar grofstoffelijke en relatief simpele dingen. Andere kost is het om iets te maken dat stabiel is en in staat is om in allerlei breedbandige schakelingen met min of meer lage ruis te werken.

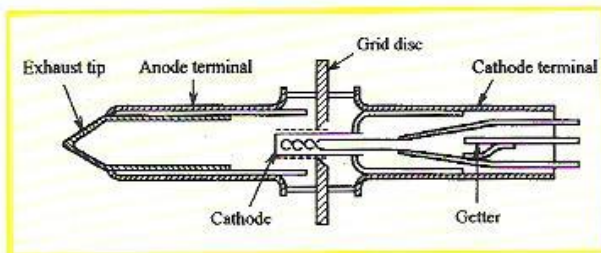
Een paar voorbeeldjes daarvan kennen we wellicht wel. Ik denk dat er diverse lieden zijn die wel eens allerlei radarachtige dumpsets hebben aangeschaft voor een weekendje kostelijk vermaak. Meestal tref je dan een hoog gehalte aan zware brokken mechaniek met ergens binnenin verwerkt een exotisch stuk glaswerk in de vorm van een zgn. "vuurtorenbus".

In sommige meetapparaten b.v. meetzenders uit de dump die liepen tot zo'n 500 MHz (je raakt ze tegenwoordig aan de straatstenen niet meer kwijt, het enige dat nog iets waard schijnt te zijn de trafo's en de 6080 regeltriodes die erin zitten) en ook in bv de HP 606 die Frans Koops al eens heeft beschreven in ons bulletin kun je nog een kleinere uitvoering aantreffen een "penciltube" geheten. Beide buizen zijn uitvoeringen van een type dat eigenlijk "discseal" types zijn. Bij alle buizen met pennen zorgt de constructie voor tamelijk grote elektrodesystemen met als gevolg daarvan tamelijk grote parasitaire capaciteiten en zelf-inducties.

Een kathodeaansluiting van een paar centimeter levert al vele nanoHenrys op.

Op bv 1 GHz is dat al gauw een impedantie van zo'n 200 Ohm met alle gevolgen vandie. Om de steilheid





van een buis en daarmee de versterking in principe hoog te kunnen maken moeten de elektrodeafstanden klein zijn, dat geeft echter weer complicaties door de toegenomen interelektrode-capaciteiten. Die staan in het algemeen weer in de weg bij de juiste belastings-impedantie (reken de impedantie maar weer eens uit van een parasitaire capaciteit van bv. 1 pF op 1 GHz...). Om de capaciteiten te verkleinen moesten de elektroden weer kleiner zijn. Voor allerlei buizen die iets moesten presteren op VHF en hoger werd daarom ook een prestatiegetal "figure of merit" ingevoerd dat neerkomt op steilheid/Cag. In mijn artikelen over WW2 en buizen heb ik er ook al eens iets over gemeld. Alleen speciale buizen zoals bv de 6AK5 hadden een redelijk prestatiegetal en dat maakte ze geschikt voor zeer veel toepassingen met name op hogere frequenties of bij breedband (radar) toepassingen.

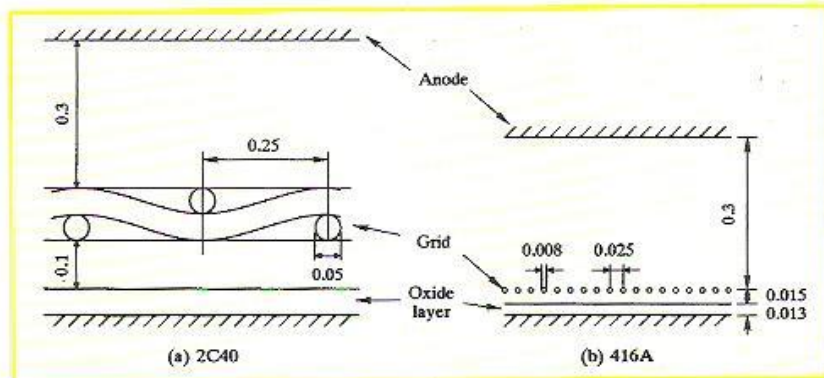
Bijkomende problemen doen zich voor als je beseft dat met het kleiner worden van de elektrodesystemen de toleranties in materialen en productietechnieken een rol gaan spelen. Vergeet ook niet dat binnen in het systeem nog steeds een noodzakelijke erg hete kathode staat en dat alles ontgast moet zijn en in een blijvend goed hoogvacuüm. Het is beslist geen eenvoudige opgave om glas en metaal goed gasdicht aan elkaar te krijgen, bestand tegen zeer sterk wisselende temperaturen (een gloeidraad van 6,3 volt en 300 mA in de afmetingen van een buis is vergelijkbaar met ongeveer 25.000 kW in een gemiddelde woonkamer....) Een van de eerste opgaven was om van lange draden en aansluitpennen af te raken. De vooroorlogse uitvoeringen met pompstengel, kneep en (oktal)voet kon niet meer gebruikt worden op hoge frequenties. Bij de diverse minia-

tuuruitvoeringen zitten aansluitpennen die tevens het elektrodesysteem dragen door de glasvoet. Soms worden nog een of meer micaplaatjes ter ondersteuning gebruikt. Bij nog hogere frequenties moesten ook de pennen verdwijnen. Dat kon door uit te gaan van een soort coaxiale constructie. Hier zijn als het ware oneindig veel pennen per elektrode parallel geschakeld (dus kleinere zelfinductie, bovendien kan er beter warmte afgevoerd worden, soms kan de hele anode extern worden met koelribben en al.

Ondanks alle eerste problemen is men er snel in geslaagd ware staaltjes van microtechnologie te maken. In een boek vond ik een paar plaatjes die dat goed kunnen illustreren.

In het ene plaatje zie je een doorsnee van een potloodbuisje in het andere plaatje zie je delen van de inwendige constructie inclusief de maten. Het pencil-buisje (type RCA 416)

is 7 mm in diameter en in totaal 5 cm lang. Het werkt tot 4.000 MHz. Vergelijk de maten van dit buisje nu weer eens met die van een oudere 2C40/2C42 (dergelijke buizen werden op grote schaal gebruikt in de bekende transponder sets). Let eens op de geweldig dunne draad van 8 micron waarmee het rooster is gemaakt. Het buisje heeft een steilheid van 50 mA/V en kan ook nog eens ongeveer 1 Watt HF leveren. Niet veel later was dit soort buizen echter alweer achterhaald. Met het almaar hoger worden van de toegepaste frequenties en de nog weer hogere eisen werden nog weer andere buizen ontwikkeld. Onder andere de travelling wave tube (TWT) is daarvan een voorbeeld. Voor u in het vervolg deze nu bijna onbruikbare oudgedienden weggooit toch nog maar even stilstaan bij deze historische exemplaren. Toch allemaal geweldige microtechnologie, nietwaar!.



## Nieuwe leden

Vanaf 1 april 2008 hebben wij de volgende nieuwe leden verwelkomd:

E.T.J. Schneider	2008631	PA4TIM	Rijweg 5	4181 PP Waardenburg
Wim Kramer	2008630	PA2GRC	Burg. v/d Weijerstraat 13	3981 EH Bunnik
R.P. Deurloo	2008632	PE5DX	van Zuylen van Nijveltstraat 84	2242 AS Wassenaar
Jan Cosemans	2008633		Oude Beekstraat 16	B-3740 Bilzen België
Martin Groos	2008634		Schuringsedijk 124	3281 KS Numansdorp
Kurt Demeyere	2008635	ON5UT	Generaal Deprezstraat 29	B-8530 Harelbeke België



# CRASH ging de lucht in

Tekst en foto's: Harm van Harten

CRASH, het Luchtoorlog- en Verzetmuseum in Lisserbroek organiseerde in samenwerking met leden van de Surplus Radio Society op 23 en 24 juni 2007 voor de tweede keer een radioweekend met de speciale roepnaam PH6CRASH, die wij te danken hebben aan de inspanning van Ton Buitenhuis PAØRTB die er voor gezorgd heeft dat we deze special event call kregen.

Wij konden weer het weiland gebruiken dat de overbuurman (die van die mooie paarden) weer kosteloos ter beschikking stelde, alleen moesten we het veld gebruiken wal ± 100 meter van het museum verwijderd was omdat het veld naast het museum nog gemaaid moest worden.

Dat werd dus sjouwen met kabels om er een elektriciteitsvoorziening te installeren, maar de buurman kwam met een oplossing: op het terrein was een elektrische aansluiting die we mochten gebruiken, we moesten de kosten van het stroomverbruik maar zien als een donatie aan ons museum.

De weersvoorspellingen waren niet al te best zodat we een paar partytenten hadden opgebouwd achter het museum waarvan er een bij de eerste bui al de geest gaf, zodat het die vrijdagmiddag er al met al niet best uitzag.

Cor (de man uit Turkeye) had dus in plaats van de tent maar het kuiken mee genomen, dan kon hij in ieder geval droog zitten. De andere deelnemers op het veld werkten van uit de auto's, en bij het museum werd gewerkt uit de partytenten die we weer hadden gerepareerd. Ton PAØRTB werkte van uit het museum. Het werd een druk weekend met in totaal 10 deelnemers deze 2 dagen, het waren er weer meer dan vorig jaar. Ik hoop dat het er volgend jaar nog meer zijn, zegt het voort in de amateur-kringen dat het een leuk weekend is en dat iedereen het prima naar zijn zin heeft.

Dit jaar zijn er 161 verbindingen gemaakt, de grootste afstand????? was Lille in Frankrijk, met een museum in één van de Duitse U-boot bunkers. Verder was er contact met Friederichshaven aan de Bodensee, Belfast in Noord-Ierland, het eiland Nordeich in het noorden van Duitsland. Dit waren zo een paar afstanden waar over



gewerkt is.

Een nieuwe deelnemer dit jaar was Louis PAØLCE die zaterdag hoofdzakelijk met de sleutel gewerkt heeft. Zo proberen we langzaam het geheel uit te bouwen tot een grote happening die elk jaar in hetzelfde weekend in juni zal worden georganiseerd. Ook over bezoek hadden we deze dagen niet te klagen, er was zelfs een groep radio amateurs uit Warmond die er speciaal voor kwamen. Ook kregen we bezoek van MeerRadio (de lokale omroep uit de Haarlemmermeer) die een live uitzending presenteerde vanuit het museum met een onder andere een verbinding tussen twee amateur-stations en een interview met Ton PAØRTB.

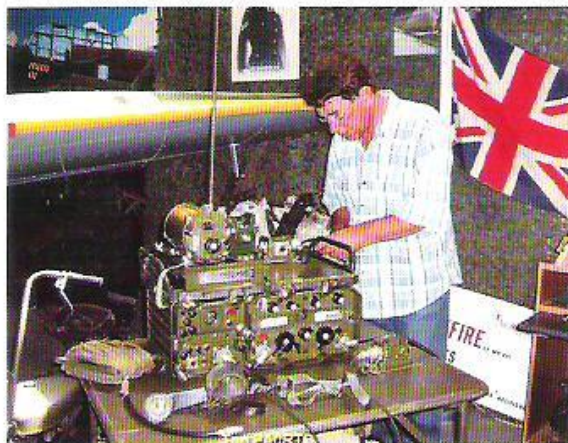
Dit was weer een goede PR voor ons museum.



Tot zover het verslag van een succesvol weekend en ik hoop dat het volgende weekend op 21 en 22 juni 2008 weer een feest wordt, noteer het maar vast in uw agenda.

De volgende amateurs hebben aan dit weekend mee gewerkt: Ton PAØRTB met een Larkspur C-13, Cor PAØAM met een collins 18T en een Skanti 2000, Anton PH9AM met de WS19, Jan PA1AMD met een WS62, BC-652 en een WS88, Louis PAØLCE, Hans PAØMJW met een R1155 en een Radione RS20 zender. Trevor PA3BOH met een Collins 618T en een RT-91, Gerrit PAØGJC, Jan PAØJOA en Roel PA3DXI. Dit waren de deelnemers.

Bedankt namens de Stichting CRASH en hopelijk tot juni het volgende jaar!





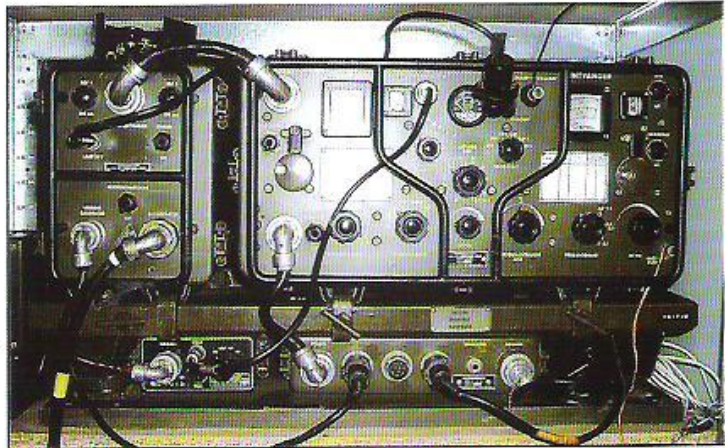
# Special event station Ijssellinie complex Olst - PA6YSL

(Tekst en beeldmateriaal: Henk van Lochem, PE1PJM)

Op 8 en 9 september 2007 vonden weer de Open Monumentdagen plaats. Tijdens dit jaarlijks terugkerend evenement is de VRZA afd. Apeldoorn e.o. al sinds een aantal jaren te gast bij het Ijssellinie-Complex te Olst. Dit jaar werd voor het eerst gebruik gemaakt van de special call PA6YSL.

Het station was in de lucht op 8 september van 10:00 tot 16:00 uur LT op HF, 6, 2, en 70cm.

Tijdens de monumentdagen worden rondleidingen verzorgd door leden en vrijwilligers van de Stichting De Ijssellinie. Ook slaat elk jaar de Dutch Peace Army (DPA) zijn kamp op nabij de bunkers. Dit jaar waren zij met ca. 60 voertuigen vertegenwoordigd. Ook was er een complete, functionerende veldkeuken opgezet.



De KL/GRC-3030 operationeel

## Koude oorlog.....

Het Ijssellinie-complex is een relikwie uit de koude oorlog. Doel van de Ijssellinie was om bij een aanval vanuit de Warschaupactlanden, een deel van Nederland onder water te laten lopen, en op zo'n manier de opmars te vertragen. Dit zou dan moeten gebeuren door de rivier m.b.v. afzinkbare caissons af te sluiten en water via een inlaatwerk in de dijken het achtergelegen land onder te laten lopen.

Vergelijkbare constructies werden gepland in de Rijn bij Arnhem en in de Waal bij Nijmegen, zodat er een brede strook land van Kampen tot Nijmegen, blank kon komen te staan.

Het complex bij Olst kwam in 1953 gereed. Vanaf dat

moment is het complex continu bemand geweest.

Een paar keer is het complex in verhoogde staat van paraatheid gebracht.

Halverwege de 60-er jaren werd de Ijssellinie feitelijk overbodig, omdat de eerste verdedigingslinie naar Duitsland werd verschoven. Geoefend werd er echter nog regelmatig, een van onze SRS-leden had daar beroepshalve vaak de leiding.

Het complex bestaat uit meerdere bunkers, zoals o.a. de commandobunker, een hospitaal etc. Ook aan de overkant van de IJssel bevindt zich een volledig ingerichte en gerestaureerde bunker.

## Radiocommunicatie.....

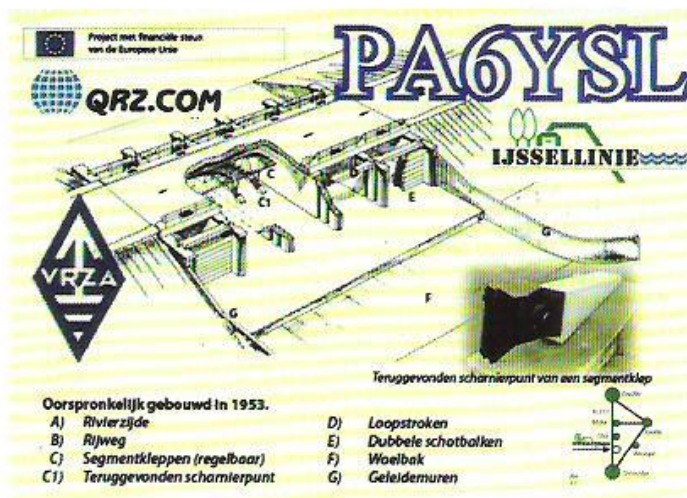
Tijdens de open Monumentendag werd de commandobunker als shack ingericht.

Er is groene apparatuur aanwezig zoals de GRC-9, de KL/GRC-3030 etc., alsmede andere apparatuur die nog wat extra aandacht nodig heeft. Ook kan er gewerkt worden met eigen apparatuur.

Het lukte mij om met mijn groene radiospullen een verbinding tot stand te brengen met het bunkercomplex op onze "eigen" SRS-frequentie: 50,400 MHz. Deze verbinding werd bevestigd d.m.v. een unieke QSL-kaart. Voor het bemannen en werken met de eigen of daar aanwezige radioapparatuur is men op zoek naar operators en liefhebbers van groene spullen.

Wellicht iets voor SRS-leden?

Meer informatie is te vinden op:  
[www.ijssellinie.nl](http://www.ijssellinie.nl)



Oorspronkelijk gebouwd in 1953.

- A) Rivierzijde
- B) Rijweg
- C) Segmentkleppen (regelbaar)
- C1) Teruggesloten scharnierpunt

- D) Loopstroken
- E) Dubbele schotbalken
- F) Waelbak
- G) Geleidemuren



# Verslag voorjaarsveldweekend 2008

(Tekst en foto's: Frans Veltman)

Het voorjaarsveldweekend 2008 is dit jaar wel vroeg, zou het dan beter SRS-weer zijn of heeft de nieuwe organisator (Anton Vroom) goed weer besteld? Enkele dagen voor het weekend werden door de aanwezige SRS-leden de benodigde antennes opgesteld en de zenders opgestart.

Tijdens mijn vrijwilligerswerk in het Museum Verbindingsdienst op donderdagmiddag hoorde ik op de Racal 17, afgestemd op de huisfreq. 3.705 kHz AM vanaf de veldweekendlocatie een onderling QSO.

De weersverwachting voor de zaterdag werd steeds beter!

Dus... thuis de DAF YA-66 opgetuigd met de nodige radiosets en op zaterdagmorgen kwam ik om 8:45 uur op het bivak aan.

Met toestemming van Jan D., met zijn nieuwe aanwinst de Unimog, mocht ik naast zijn tent mijn statische opstelling gereed maken.

Maar eerst de rondgang over het in rust zijnde bivak om de andere opstellingen digi vast te leggen, zo te zien zeker vrijdagnacht doorgefeest?

Naast de Unimog van Roel en Jaap stond een strakke antennemast opgesteld. Een van de tuidraden was bevestigd aan een fiets! zie foto 1. Foto 2 toont de fraai gerestaureerde marineontvanger van PA3ACC.

De WS62 met daarnaast een Yaesu stonden gebroederlijk naast elkaar, zie foto 3.

foto 1



foto 2



foto 3







foto 4



foto 8



foto 9



foto 5



foto 10



foto 6



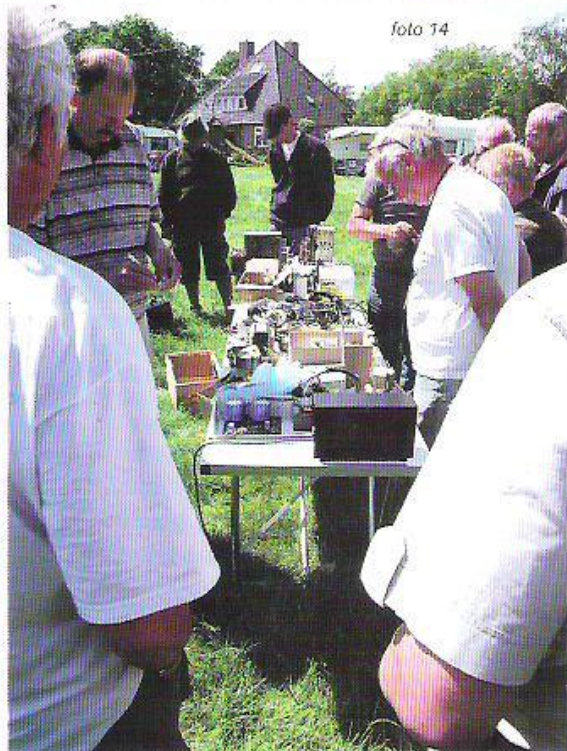
foto 7



foto 11

Een bijzondere grote loop antenne met een groot formaat C in glas was operationeel, zie foto 4. Dan naar een opstelling, met een daarvoor als bewaking een Rotweiler, een Yoegoslavische set, de PD 8. Maar om daarbij te komen had nogal wat voeten in aarde. De Rotweiler gaf luidruchtig, te kennen dat hij mij wel aardig vond. Maar ik wilde alleen de radioset digi vastleggen. De baas sprak hem (Rotweiler) even toe en de lijn werd ingekort! De foto gemaakt (foto 5) en ik kon even plaats nemen. Ja, en dan was de lijn toch nog te kort. Ik heb thuis ook een hond, géén teef, maar hij (Rotweiler) vond mij wel.....! Na enige tijd kon ik ongeschonden mijn rondgang over het terrein voortzetten. Op een klein tafeltje trof ik een klein Yaesu-setje aan wat gedeeltelijk verborgen was in een groen camotasje, zie foto 6. Onder toezien oog van enkele leden werd er een kleine veldreparatie uitgevoerd (foto 7). Uiteraard stond er een opstelling met de AN/GRC-9 en de LV 80 met een open power supply (foto 8). Een Tom.E.b. ontbrak ook niet (foto 9). Jan D. had naast zijn Unimog de AN/GRC-9 met het originele aggregaat opgesteld, zie foto 10. Fred M. liep met zijn eerste kleinzoon en ouders over het hoge bivakgras. Alles wat met techniek te maken had bewonderde de kleine met grote belangstelling. Zijn zusje, geboren op 5 mei 2008, werd al vroeg tussen de groene spullen ter slapen gelegd (foto 11). De kofferbakverkoop werd opgestart en uit alle hoeken en gaten kwam iedereen erop af, zie de foto's 12/13/14/15. Er werd vanuit de kofferbakken van alles aangeschaft





en geruild en onderling werd ook van alles geruild conform de gemaakte afspraken, maar soms komt het niet tot de gemaakte afspraken! Jammer dan!  
Maar er was er vrijdagmiddag toch ook al een kofferbakverkoop?



De strakke (stevige) oostenwind had wel zijn uitwerking op de antenemast met SRS-vlag. Voor Jan D. met zijn Unimog was het wel een omschakeling. Alle apparatuur was nu van de SEM-familie. Ik werd door hem met allerlei technische vragen bestookt. Ja en dan heb



ik de 3 testsets voor de SEM nog niet bij me. Maar Jan had bij Lody G. één van de 3 tests-sets aangeschaft. Zijn nieuwe aanwinst (testkast HF-power) kon ik wel testen met mijn SEM 52 SL.







foto 19

De powermeters gaven de vereiste uitslagen aan. Nu nog de andere 2 SEM testsets Jan...!

De kachel van de Unimog van Frans v. M. had een klein mankement. De temperatuur vandaag was zeker hoog, 27 graden. Het was dus tijd om de kachel te repareren! Samen met Rob V. werd het elektra omgewisseld (foto 16) en de kachel werd onder een groot aantal toeziende ogenparen (foto 17) opgestart, het leek wel een racemotor zonder uitlaat!

Een zeer hoog dbA-gehalte en af en toe de vlam in de pijp (foto 18).

De kachel weer in de Unimog en deze is klaar voor de a.s. winterperiode.

Een complete 3035 met frame stond bij Jan en Roel de B's opgesteld (foto 19).

Ook de bekende vliegtuigset met de gekleurde knoppen ontbrak ook niet, zie foto 20.

Mijn DAF YA-66 werd door Jan v.d. L. in Ede i.v.m. met onze SRS-deelname op 9 mei aan de Herdenking getuned. Voor Jan had ik n.l. een overnachting op de kaserna geregeld i.v.m. de 9 mei. 'S avonds na het eten aan Jan gevraagd of hij naar de ontsteking van de Daf kon kijken, die stond te laat en werd door Jan juist afgesteld, de motor loopt nu weer als een naaimachine. Bedankt Jan en laat het door mij meegebrachte voorjaarsbobbier dit weekend goed smaken! Op en in mijn YA-66 (foto 21) stonden de uiteenlopende types radio-sets. Op de motorkap de Spider met zonnecel en verschillende head-sets (foto 22), maar ik had ook concurrentie.

Uit de surplus hoornluidsprekers schalde over het bivak uiteenlopende muziek. Moderne en oude techniek (CD player, 21e eeuw en audioversterker 20e eeuw, veroorzaakten dit audio-geweld (foto 23).

Een nieuw record; 14 echte groene voormalige legervoertuigen waren deze dag present. Midden op het veld een aaneenschakeling van groene camo, voertuigen en tenten (foto 24). Maar ja, de in het verleden de uitgelegde 380V-kabels werden voor het weekend door de rechtmatige eigenaar (een SRS-lid) opgehaald! Dus was het improviseren om alle deelnemers van 220V te voorzien. Vele aaneengeschakelde kabelhaspels lagen dan ook in het hoge gras verspreid!

Maar ja, aan alles komt een eind. De weersverwachting voor de zondag was niet best, dus werden er uit voorzorg al wat tenten etc. ingepakt en door Wim P. op de Laro bevestigd (foto 25). Het aantal deelnemers aan de BBQ

was ook een nieuw record! En het SRS-bier vloeyde ook al vroeg in de ochtend in de dorstige en nadorstige kelen. Ik denk dat het op zijn plaats is om de nieuwe organisator van het veldweekend te bedanken voor de goede organisatie.

Tot op het najaarsveldweekend en wellicht ook het groene bivak.



foto 20



foto 21



foto 22



foto 24



foto 23



foto 25





Apeldoorn

januari 2008





# Bezoek aan BACO dumpgoederen

te IJmuiden

Tekst en foto's: Frans Veltman



groene surplusvirus met de verwachting dat er in de komende jaren toch wel wat groene surplusitems bij ze worden aangeboden.

Dus toch maar regelmatig op hun website kijken en een bezoek aan de zaak brengen.



Op een zaterdag in november 2006 toch maar weer eens naar het Westen gereden.

De reden daartoe was om tijdens de storm windkracht 6/7 de onstuimige zee te zien en uiteraard een bezoek aan de welbekende surplus zaak BACO in IJmuiden te brengen.

Via de toegangsdeur en de uitgestalde camping, langs de kledingrekken naar achteren gelopen om daar de o zo felbegeerde groene surpluspullen te bekijken.

Maar ja, je ziet aan de schaars aanwezige groene surplus dat ook hier het nieuwe afstootbeleid van Defensie heeft toegeslagen. Dit nieuwe afstootbeleid van de Dienst der Domeinen is dat er zo weinig mogelijk, of geheel niets meer aan onze tak van het verzamelen van groene surplus wordt gegund!

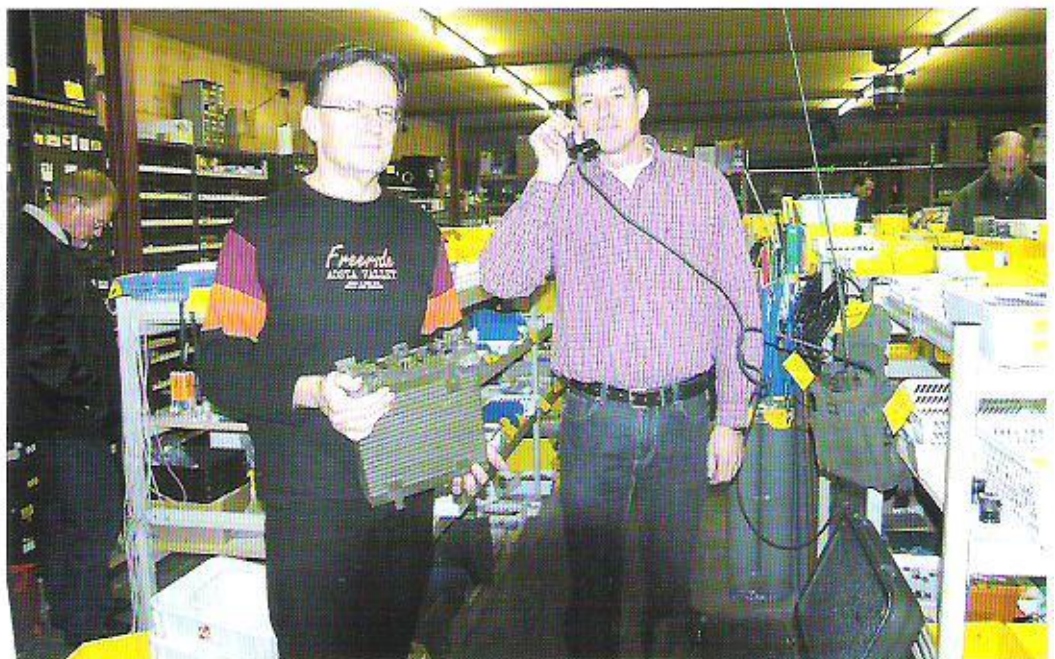
Vroeger zag het bij BACO groen voor je ogen! Zelfs uit de Bundeswehr van onze oosterburen wordt er geen groene surplus meer aangeboden!

Alle voor ons belangrijke surplus wordt contractueel door verschillende bedrijven VERSCHREDDERD.

Toch maar mijn boodschappenbakje, met blauwe stickers van mijn oude werkgever Pol. nog bij de kassa gepakt en een klein aantal benodigdheden erin gedeponneerd. Alle schappen tot en met de grond minutieus onderzocht en zowaar, je vind er toch weer een kabeltje!

In de schappen stonden wel wat groene surplusitems maar zoals in het bekende Tv-spotje -heb ik al- laat je het staan.

Met Piet en Peter, de in- en verkopers van BACO, van gedachten gewisseld over ons





# Agenda 08

(Wanneer u van plan bent onderstaande evenementen te bezoeken, controleer vooraf eerst nog even datum, locatie, en tijdstip van aanvang, zeker wanneer u hier voor een lange reis moet maken)

**6 juli** Militariabeurs Antwerpen 8:30 – 12:00 uur, locatie Schijnpoortweg 57 Antwerpen  
**26 juli** Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven  
**2 augustus** Beurs oude techniek in Hoenderloo, zie ook <http://www.radiotron.nl/data.htm>  
**3 augustus** Militariabeurs Antwerpen 8:30 – 12:00 uur, locatie Schijnpoortweg 57 Antwerpen

**21-24 augustus Groen bivak, nadere info volgt via de SEG**

**30 augustus** Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven  
**7 september** Militariabeurs Antwerpen 8:30 – 12:00 uur, locatie Schijnpoortweg 57 Antwerpen 7  
**13 september** NVHR-dag met ruilbeurs. Locatie: Health Center Hoenderdaal, Hoendersteeg 7, Driebergen.

**25-28 september SRS najaarsvelddagen**

**27 september** Radio Onderdelen Markt Meppel, zie ook <http://www.stichtingrom.nl/>  
**27 september** Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven  
**5 oktober** Militariabeurs Antwerpen 8:30 – 12:00 uur, locatie Schijnpoortweg 57 Antwerpen  
**19 oktober** Militariabeurs Vlaardingen, locatie: Lijnbaanhal Baanstraat 4 Vlaardingen 9:00-14:00 uur  
**25 oktober** Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven  
**25 oktober** Dag van de Amateur te Apeldoorn  
**2 november** Militariabeurs Antwerpen 8:30 – 12:00 uur, locatie Schijnpoortweg 57 Antwerpen  
**8 november** Radioonderdelenmarkt Assen, info [www.pi9a.nl](http://www.pi9a.nl)

**15 november SRS-dag in Kootwijkerbroek, nadere info volgt**

**29 november** Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven  
**7 december** Militariabeurs Antwerpen 8:30 – 12:00 uur, locatie Schijnpoortweg 57 Antwerpen  
**14 december** NVHR-dag met ruilbeurs. Locatie: Health Center Hoenderdaal, Hoendersteeg 7, Driebergen.  
**27 december** Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

**28-29 december SRS midwinter rendezvous**

Informatie over Belgische radiobeursen, zie [http://www.uba.be/actual/activities/activities\\_nl.html](http://www.uba.be/actual/activities/activities_nl.html)  
Informatie over militariabeursen, zie o.a. ; <http://www.tweede-wereldoorlog.nl/agenda.asp> (WWII beursen en WWII herdenkingen).

<http://www.miniatuurstad.be/beurzen/militaria/militaria.htm> (Antwerpen België elke 1e zondag v/d maand).

<http://www.militaria.nl/home.php?page=2> (info over militariabeursen in Nederland en België).

Heeft u aanvullingen/correcties, ontvang ik die graag via email. Gaarne zoveel mogelijk informatie vermelden, zoals locatie, tijden, route, etc.  
73, Rob Vijfschaft - PA3EQB

## Wie Weet Wat

In deze rubriek kan ieder die een vraag, probleem of opmerking op het gebied van onze hobby heeft een oproep of reactie plaatsen.

Dit kan gaan over techniek, documentatie, ervaring, hulp bij hardnekkige storing etc. (eigenlijk alles wat niet in de rubriek SRS-markt thuishoort).

Ook een kleine mededeling of tip aangaande de hobby is hier op zijn plaats alsmede een reactie op een eerder geplaatst artikel.

**Tip van Theo Alberts PA1RGB:**

Heeft u ook een dumpset waarvan de tekst niet meer leesbaar is zoals b.v. een BC-191? dan heb ik hier een goede oplossing voor.

Meestal is het front ooit eens in het verleden overgespoten met crinkle lak. Hierdoor is de gegraveerde tekst niet of nauwelijks meer leesbaar. De oplossing is als volgt: ontvet het front, ga nu netjes met wrijfletters de teksten aanbrengen op het front. Nadat dit allemaal klaar is verf je voorzichtig de aangebrachte teksten met blanke lak. Laat dit drogen en het front is klaar.

Om het nog mooier eruit te laten zien leg je het front een aantal weken in de zon met als gevolg dat de teksten vergelen.

Hierdoor lijkt de tekst weer als vanouds.

De wrijfletters zijn te verkrijgen bij de firma Conrad onder het type: "schrift-transfer weis" 2.5 mm artcode: 519464 en voor 3.7 mm artcode: 519480.

Veel succes 73' Theo

Frederik Hillebrink heeft een **ontvanger R209MK2** die bij lichtnetvoeding een sterke 50 Hz brom laat horen. Vermoedelijk het afvlakfilter, heeft iemand dit probleem ook al eens met zijn R209 gehad? Gaarne contact opnemen, adres F.Hillebrink, Krugerlaan 46, 3701 JR Zeist

Bericht van Cor, PA0AM. Elke woensdagavond meestal tussen 19:00 en 21:00 is er het **SRS USB net op 3705 kHz**.

Ik bezit al 20 jaar een **Marconi** ontvanger type **CR150/2** en weet niet veel van deze ontvanger, ik ben deze ontvanger ook nooit tegen gekomen. Wel weet ik uit het boek van PA0PCR dat deze ontvanger deel uitmaakt van een Direction Finder DFG26/5 ZA32517 bouwjaar 1946.

Wie heeft er meer gegevens of schema's van ?  
Anton Sniijders, PE1AKN, tel: 0118465891



# QST

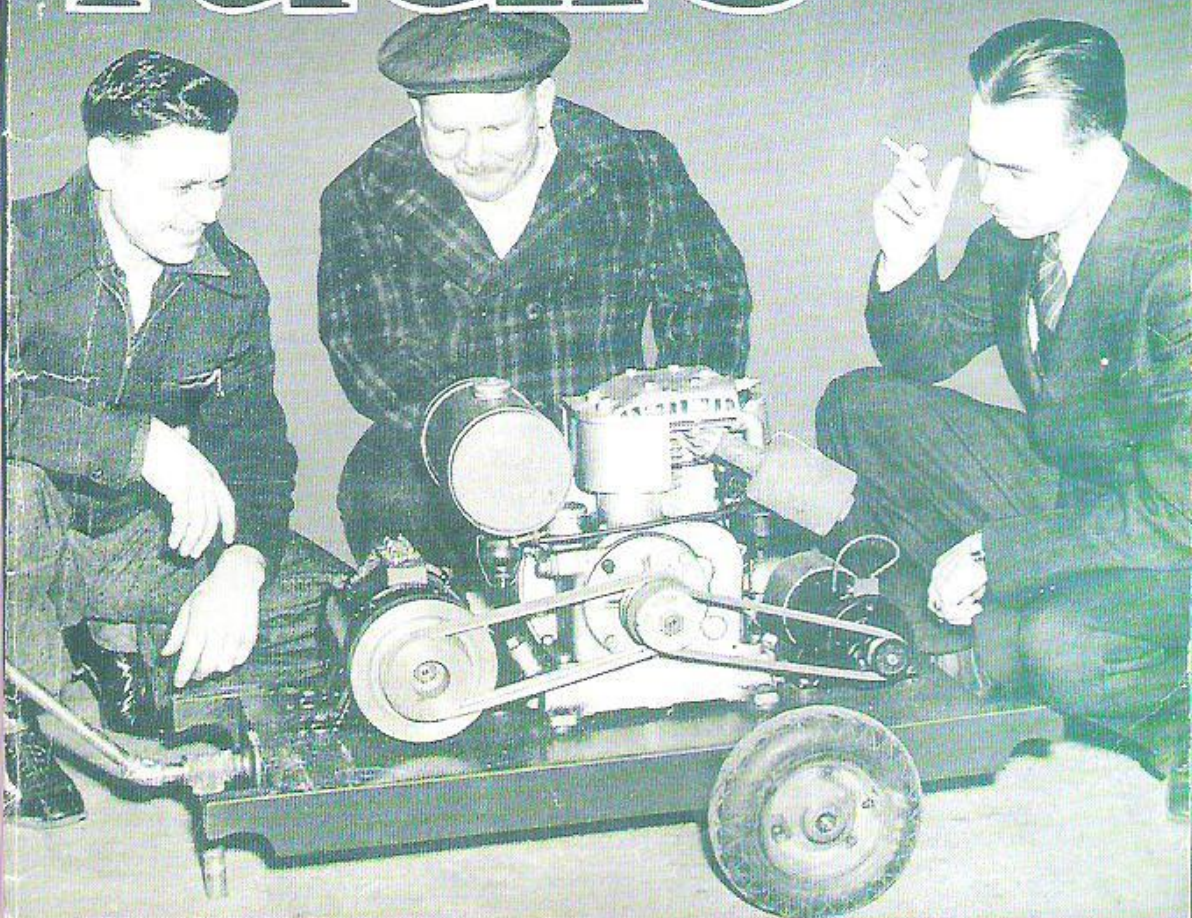
february, 1943

25 cents

35c in Canada

devoted entirely to

# amateur radio



In This Issue — Radio Theory — Mathematics — Construction



# QST

december, 1943

25 cents

35c in Canada

devoted entirely to

# amateur radio

***In This Issue:***

**Radio in the CAP**

**The Saga of the 299**

**A Differential Microphone**

**Frequency Measurement in WERS**

**Theory of Superregeneration**

**A Free-Point Tube Tester**

**Aeroanalysis and V.H.F.**



PUBLISHED BY THE AMERICAN RADIO RELAY LEAGUE