

S.R.A. BULLETIN

Januari 2011

SRA Bulletin Verenigingsblad van de Veron afd. Schagen.



De PI65SRA-operators



Redactieteam: Klaas Jan Kaan
Gerrit Dekker

pa5kk@amsat.org
pa3ds@amsat.org

Inleveren copy bij Gerrit PA3DS

Bestuur A57:

Voorzitter	PA3AQU	0224-213715	pa3aqu@amsat.org
Secretaris	PAØJHS	0226-411793	pi4sra@amsat.org
Penningmeester	PAØVAB	0227-592460	paØvab@amsat.org
Lid	PA3DS	0224-212990	pa3ds@amsat.org
Lid	PD2WDK	0224-298597	pd2wdk@amsat.org

Agenda:

21 jan. 2011 Jaarvergadering

18 febr Hisso Homan, KNMI en het weer

18 mrt Christiaan PA3FUN, QRP bouwpakketten en
Beveridges en verticals.

15 april Dick van Empelen PAØGRU Intruderwatch

20 mei Ger PAØGWV NASA en ruimtevaart

Luister voor het laatste nieuws naar de KNH-ronde.

Elke zondag om 11.00 uur op 145.225 MHz

Van de Voorzitter

Allereerst iedereen een gelukkig maar vooral een gezond 2011 toegewenst.

Ik wilde het eigenlijk ditmaal niet over de condities hebben, maar toen mijn buurman om een vel carbonpapier kwam vragen (wie van de jeugd weet nog wat dat is?), stuitte ik op een paar handgeschreven voorwoorden uit de tijd dat ik voorzittertje in Den Helder mocht spelen. 1978-1980 dus.

Daar in merkte ik toen ook op dat de condities op hun dieptepunt waren en sprak ik de hoop uit dat we maar snel weer uit het dal zouden komen.

Dat hoop ik voor het komend jaar dus ook., maar ook realiseerde ik me dat we in het najaar van 1981 de heroprichting van onze afdeling hebben gestart.

Nu is er in het bestuur enige discussie ontstaan of we deze datum of die van de goedkeuring van de VR moeten aan houden voor het vieren van ons 30-jarig jubileum.

Ook hebben we er over gesproken hoe dit te vieren.

Misschien een PI30SRA-call?

Kunnen we die mooi gebruiken in de periode tussen de heroprichtingsdatum en de van de goedkeuring door de VR.... Maar ook andere voorstellen zijn welkom!

Een ander punt waar we over na moeten denken is de locatie voor onze clubavonden.

Het is zeer wel denkbaar dat op niet al te lange termijn de zaalhuur voor ons onbetaalbaar zal blijken.

En wel om twee redenen: 1^e de stijgende zaalhuur en 2^e het dalend ledental. Er zijn dus twee oplossingen mogelijk: of een goedkopere plek, of meer leden!!!! ÉN ÉN, is natuurlijk nog beter, maar ik vrees dat het eerste helaas eenvoudiger zal blijken dan het tweede. ...

Een punt waar we ons geen zorgen over hoeven te maken is de invulling van ons programma voor de komende maanden, Gerrit (PA3DS) heeft ook dit maal weer een aantrekkelijk en gevarieerd aanbod geregeld.

Ook hoeft voorlopig nog niemand bang te zijn dat hij zal worden "aangewezen" voor een bestuursfunctie, de beide aftredende leden zijn weer herkiesbaar...

Tenslotte nog even jullie aandacht voor de

PACC (12 en 13 februari).

Let op er zijn wat wijzigingen in het reglement en er is een nieuw logprogramma voor beschikbaar.

Doe allemaal eens mee, dat is leuk voor het afdelingsklassement!

Ik wens jullie veel radioactiviteit in 2011,

73 de Aris PA3AQU

WE ZULLEN DOORGAAN.....OOK IN 2011.

Zo schrijf je dat we 2010 ingaan, je knippert even met je ogen en het is alweer 2011. Het lijkt wel of met het klimmen der jaren de tijd alsmat sneller gaat.

Enfin, we moeten het er mee doen.

Natuurlijk wenst de redactie jullie allemaal een bijzonder goed jaar toe, met in de eerste plaats een goede gezondheid.

Als de condities dan ook nog wat beter zouden kunnen is dat meegenomen.

Met de huidige, doorgaans slechte condities is het natuurlijk wel een extra kick als die bijzondere of verre DX-verbinding toch slaagt.

Als je met de spreekwoordelijke breinaald de hele wereld werkt, daar lijkt me nou ook weer niet veel lol aan. Er zijn uitspraken dat we de eerste 33 jaar met deze situatie verder moeten. We zullen zien, hoewel, het weerbericht klopt ook lang niet altijd. De condities bij de redactie blijven in elk geval dit jaar onveranderd. Wij blijven doorgaan met het SRA-bulletin, zoals jullie dat gewend zijn. We hebben er nog steeds lol in. In het vorige nummer kon je een fraai getekend schema zien bij het artikel over de PAØUNT-symmetrische ATU. Ger, PAØGWV heeft aangeboden om in voorkomende gevallen voor de krant de schema's te tekenen met zijn computer-programma. Dat aanbod is met beide handen aangenomen. Zo kun je dus vanaf heden af en toe een schema in deze tekenstijl tegenkomen in de krant. Weten jullie ook weer hoe dat is gekomen.

De redactie.

PI65SRA, een terugblik en de resultaten.

Op de jaarvergadering januari 2010 werd verteld dat we de speciale call PI65SRA konden gebruiken en operators mochten zich aanmelden bij Jacob PAOJHS.

Die avond was er één aanmelding n.l. Ad PBOAMU.

Na de eerste verbindingen hoorden we al snel zijn enthousiaste verhalen, er was enorme belangstelling voor de speciale call. Wel werd er veel gevraagd om qsl-info en qsl-kaarten maar dat was nog niet geregeld. De eerste periode van 1 t/m 28 maart werd afgesloten met 50 verbindingen.

Jacob en ik (Guus GWA) besloten om als team mee te doen en vanuit Waarland bij Adri te gaan uitzenden.

Op een clubavond hebben we nog wat leden kunnen ronselen als operator. Piet CCQ voor de CW verbindingen en Peter VAB zou met PSK aan de gang gaan, Piet IMN zou later in het jaar ook mee gaan doen.

Piet CCQ is in de 2^e periode van start gegaan maar was te druk met andere activiteiten en heeft Cor EFW bereid gevonden om verder te gaan met de CW verbindingen.

Begin April heeft Jacob geregeld dat op qrz.com de info van pi65sra werd vermeld. Er is door mij een voorstel gedaan voor een qsl-kaart. Dit voorstel is overgenomen en er werden 1000 kaarten besteld in de veronderstelling dat dit wel ruim voldoende zou zijn voor het hele jaar.



De tweede periode van 24 mei tot 20 juni was er duidelijk meer activiteit.

Door 6 operators werden 464 verbindingen gemaakt.



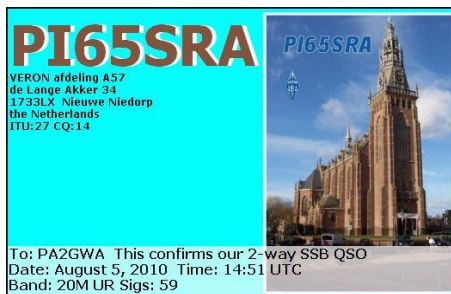
*PSK31 en PSK63 qso's bij Peter VAB.
op de voorgrond een enorme stapel qsl
kaarten die al klaar liggen voor
verzending.*

*Peter maakte 847 qso's op 7 banden met
laagvermogen en had toch enorme pile-
ups te verwerken.*

In deze periode zijn vele PSK verbindingen gemaakt, daarin werd regelmatig gevraagd om bevestiging via e-qsl. We waren inmiddels al bezig om de gemaakte verbindingen in een elektronisch logboek te verwerken.

Vanuit dat log zijn de e-qsl kaarten verstuurd.

*Onze papieren QSL kaart is ook gebruikt
onze voor e-qsl kaart.*



De derde periode van 19 juli t/m 15 augustus viel in de vakantie periode en was daarom wat rustig.

"Slechts" 311 verbindingen van 3 operators.

Er waren nu al 825 verbindingen gemaakt. De eerste 1000 kaarten gingen hard dus hoog tijd om eens wat bij te bestellen.

De vierde periode van 13 september t/m 10 oktober ging de activiteit behoorlijk omhoog.

Met 6 operators werden maar liefst 818 verbindingen gemaakt.

Piet IMN was er als operator bijgekomen en actief o.a. op 6 en 2 mtr vanuit de shack van Klaas Jan PA5KK.

Ook Jacob en ik hebben een aantal avonden vanuit de shack van Klaas-Jan verbindingen gemaakt op HF.

Na deze periode stond de teller al op 1643 QSO's en er zat een duidelijk stijgende lijn in.

Dus voor de vijfde en laatste periode toch maar eens 1000 kaarten bestellen.

De vijfde periode van 8 november tot 5 december hebben we weer goed ons best gedaan.

Daan NL13520 was als operator toegevoegd voor de verbindingen op VHF/UHF vanuit de shack van Klaas Jan.

Met 9 operators in verschillende teams zijn maar liefst 1368 verbindingen gemaakt en dat brengt het totaal op 3011 verbindingen.

Wie had dat kunnen voorzien in januari?



Onze "topper" Ad in zijn shack bij het uitschrijven van de kaart van zijn laatste verbinding.

Ad maakte totaal 1237 qso's. Dat is ±41% van de totale score van pi65sra.

Onze pagina op QRZ.com is inmiddels 6649 keer geraadpleegd en er zitten nu 1013 e-QSL-kaarten in de elektronische brievenbus.
(stand per 23-12-2010 info van pa0jhs)

Hier onder een overzicht van de score per periode en per operator(s).

QSO's per operator(s) en per periode.						
	1	2	3	4	5	Totaal
PBOAMU	50		101	399	687	1237
PAOVAB		142	60	198	447	847
PA3EFW		122		62	103	287
PA3CCQ		38				38
PE1IMN				48		48
PA2GWA			150			150
ASW/JHS/GWA		162		55	22	239
KK/JHS/GWA				56	23	79
KK/NL13520/GWA					30	30
KK/PE1IMN					41	41
KK/NL13520					15	15
<i>QSO's per periode</i>	<i>50</i>	<i>464</i>	<i>311</i>	<i>818</i>	<i>1368</i>	<i>3011</i>

De verbindingen zijn gemaakt op 11 banden en er is gewerkt in 5 modes.

Totaal zijn er 102 DXCC landen gewerkt.

Per band en mode is dit weergegeven in onderstaande tabellen.

DXCC en QSO's per band		
Band	DXCC	QSO's
80	33	343
40	43	309
30	35	162
20	90	1811
17	38	143
15	27	60
12	20	43
10	16	49
6	1	11
2	5	79
70	1	1

DXCC en QSO's per mode		
Mode	DXCC	QSO's
CW	62	325
FM	2	58
SSB	88	1663
PSK31	56	939
PSK63	18	26

Als laatste nog een overzicht van het aantal qso's per continent.

QSO's per continent.		
AF	(Africa)	19
AS	(Asia)	154
EU	(Europe)	2688
NA	(North America)	130
OC	(Oceania)	11
SA	(South America)	9

We hebben als afdeling goed gepresteerd. Niemand kon in januari al voorzien dat het zo'n succes zou worden.

Het is in vergelijking met velddagen en JOTA's uit het verleden een totaal andere manier van werken maar het slaat duidelijk wel aan.

Ik wil met name Adri en Klaas-Jan bedanken voor hun gastvrijheid. Wat een luxe om eens te kunnen werken vanuit ruime shacks met zulke fantastische antennes.

Bij het maken van de verbindingen zijn wat technische hulpmiddelen gebruikt zoals:

DX cluster, propagatie software, de SDR ontvanger van Twente voor het zoeken van een schone/vrije frequentie en een CQ papegaai om continue te kunnen roepen.

Het onafhankelijk van elkaar qso's maken met dezelfde call vraagt wel wat van de operators.

Goede afspraken zoals wie zit wanneer op welke band.

Maar ook het bijhouden van de logs en het uitschrijven van de kaarten was best wel wat werk.

Maar er is prima samengewerkt en alles is zonder problemen verlopen.

Alle operators, bedankt voor jullie inzet en misschien komt de nu opgedane ervaring nog eens van pas.

73 Guus PA2GWA

Kerstmis op de Zuidpool

Als 24-jarige korporaal-telegrafist KM nam ondergetekende, Piet Verschoor, in 1963 deel aan de eerste gecombineerde Belgisch-Nederlandse expeditie naar de Zuidpool.

Op 21 januari 1964 zette ik als eerste Nederlander in het algemeen, alsmede als vertegenwoordiger van de Koninklijke Marine in het bijzonder, aldaar voet aan wal.

Veertien maanden bracht ik door met dertien andere kerels, waaronder nog drie Nederlanders, uitgezonden door het KNMI.

Hoewel één en ander soms bepaald geen genoeg was denk ik toch nog met weemoed terug aan de lange uren en ontberingen op een eenzame post ten behoeve van de wetenschap.

Kerst sfeer? Eerlijk gezegd, nee. Je probeert iets op te roepen, maar iedereen is meer met zijn gedachten thuis. De ijsbreker "Magga Dan/OXVW" was uit Antwerpen vertrokken om ons af te lossen en iedere dag werd vanuit de Koning Boudewijn basis morse contact gezocht. De dan actuele positie plote je haarscherp uit op de navigatiekaart in de "livingroom" en daar werd voortdurend over gepraat. Wanneer komt 'ie aan in Kaapstad, en hoelang zal 'ie er overdoen voordat 'ie hier is, wat duurt het lang, heb je de juiste positie wel correct ontvangen? En meer van dat soort ongein.

We hadden nog gezocht naar een kerstboom, maar in pinguïnland worden die niet verkocht. Wel was er een pick-up met kerstplaten, maar daar werd overigens wat betreft kerstplaten weinig gebruik van gemaakt. Emoties oproepen hoefde niet zo nodig. Wel werd er veel gedebatteerd over de mono-kini vanwege het feit, dat een telegram was ontvangen waarin stond dat de vrouwen volgend jaar (1965) alleen maar een grote flaphoed, een zonnebril en sandalen zouden dragen. Na ruim een jaar tussen dertien kerels, pinguïns en zeehonden kon je je daar bijna geen voorstelling van maken, maar dit terzijde.

In gedachten ging ik nog even terug naar het jaar daarvoor. Eén dag voor de Kerst hadden we Kaapstad verlaten en ging de "Magga Dan" bijna rechtstandig naar beneden richting zeventig zuid, vierentwintig oost.

Uiteraard had ik goede contacten opgebouwd met de marconist en zodoende had ik voor elkaar gekregen alle telegrammen met betrekking tot de expeditie te verzenden naar het Deense kuststation OXZ plus, in het kader van het Geophysisch Jaar, actuele weerberichten naar de diverse kuststations.

Dat doorbrak de sleur van een reis van nog een maand door een gebied, dat bepaald niet bekend stond als zeevriendelijk daar waar de Atlantische- en Stille Oceaan samenkomen.

"The roaring forties", "the screaming fifties" en "the whistling sixties" zegt genoeg.

Kerstmis en Nieuwjaar vierden we dus op zee. Nou ja, vieren. Lekker eten en een beetje lurken, dat was het zo'n beetje.

Kerstmis 1964 bracht geen verandering voor de meeste expeditieleden. Iedere dag was gelijk aan de vorige en de dag daarna. Het werk ging gewoon door, waarbij met name de meteo (in ploegendienst) een forse klus had om iedere vier uur een meteo ballon op te laten om later een weerbericht te kunnen produceren. Dat hield overigens voor mij in dat ik iedere vier uur verbinding moest maken met de Australische poolbasis Mawson Base/VLV om ze te versturen. Echter, de meteo was soepel, het was mij vergund het weerbericht van vier uur 's nachts 's morgens om zes uur te verzenden. Zodat een nachtrust van middernacht tot die tijd geregeld was.

Op de Zuidpool, zo groot als Amerika en Europa samen, zaten plus minus veertig bases. Russen, Amerikanen, Engelsen, Chilenen, Argentijnen, Zuid-Afrikanen, Japanners, Australiërs, Nieuw-Zeelanders et cetera. Er was incidenteel radiotelefonisch-contact om wetenschappelijke informatie uit te wisselen, waarbij opvallend was dat in contact met de Russische basis "Novolazarevskaya" blijkaar

een politieke commissaris bepaalde wat wel en niet mocht worden gezegd. De "Koude Oorlog" was nog in volle gang.

Maar om nog even terug te komen op de kerstdagen. Onze kok had zich geweldig uitgesloofd. Een hors d'œuvre, frietjes, drie soorten groenten en een kersttaart. We hadden de boel een beetje versierd met guirlandes en lampionnetjes. We hadden zelfs plastic kersttakjes. Maar toch was er, zoals eerder gezegd, geen speciale kerstsfeer. Je leest wel eens verhalen van mensen op eenzame posten. Dan zingen ze gezamenlijk Stille Nacht, heilige nacht.

De realiteit was dat we de kok hielpen om door zijn afwas heen te komen onder het zingen van de op dat moment populaire Koning Boudewijn basis hit: "Un Papu et un Papu - ça c'est sommes deux Papu". Daarna hingen we lui in een stoel met een cognac en een sigaar. Je praat niet zo erg veel. Iedereen heeft zo zijn eigen gedachten en laten we wel zijn, als je al zo'n geruime tijd op elkaar bent aangewezen valt er niet zo veel spannends meer te melden. Zodoende trok ik mij dan terug in de radiohut om als operator van OR4VN vele malen een "merry xmas and a happy new year" uit te wisselen met vele anderen. Gezien vanuit DX oogpunt dus heel blijte radio-amateurs voor wie de kerstdagen, en later Oud en Nieuw, niet meer stuk konden. (alleen morse verbinding mogelijk).

Kerstmis op de Zuidpool. Het meest belangrijke tijdens Kerst 1964 was wanneer de aflossing in het nieuwe jaar op het ijs zou staan.

En toch, toen het zover was en je voor het eerst sinds ruim een jaar weer andere gezichten zag, was je toch weemoedig bij het afscheid.

"Partir c'est mourir un peu".

In die veertien maanden met hoofdzakelijk Frans sprekende Vlamingen en vooral Walen heb ik dat nog net kunnen meepikken.

Piet /PA3CCQ

Deel 1.

Antennes spelen in de radiocommunicatie een grote rol.

De antenne is een onderdeel van de installatie dat zich tot experimenteren leent. Men heeft wat ruimte nodig, maar grote bedragen hoeven niet te worden geïnvesteerd terwijl de resultaten soms sterk kunnen worden verbeterd.

Het is bij het opstellen van een antenne vaak de moeilijkheid van het compromis dat velen er toe brengt om advies te vragen. Zo blijken antenneproblemen een belangrijk deel van de technische vragen te vormen die zowel handelaren als technische rondes te verwerken krijgen.

Om een redelijk inzicht in de werking van antennes te krijgen is het nodig dat men zich een aantal termen eigen maakt die in de antennetechniek worden gebruikt.

Allereerst moet worden opgemerkt dat zend- en ontvangantennes reciproque zijn, een zendantenne kan voor ontvangst worden gebruikt. Dit afgezien van de mechanische eigenschappen ten behoeve van de verwerking van het aangeboden zendvermogen.

De termen in de antennetechniek zijn echter gebaseerd op zendantennes, men spreekt van een stralingsdiagram, een stralingshoek e.d.

Bij ontvangantennes zou beter gesproken kunnen worden van een richtingsgevoeligheds-diagram en een instralingshoek.

Antennes kunnen onderverdeeld worden in twee groepen:

de afgestemde antennes en de niet afgestemde antennes. De meeste niet afgestemde antennes kenmerken zich door hun grote of korte lengte draad.

De afgestemde antennes zijn gewoonlijk een halve golflengte of een veelvoud daarvan lang, hierbij wordt ook rekening gehouden met de verkortingsfactor (velocity factor); lengte keer verkortingsfactor.

Een karakteristiek voorbeeld van een afgestemde antenne is de halve golf ($\frac{1}{2}\lambda$) dipool, een type dat al of niet in combinatie met richtingsgevende of reflecterende elementen wordt gebruikt.

De lengte van een antenne wordt gewoonlijk aangegeven in termen van de golflengte en de golflengte waarop zij is afgestemd. Men kan de werkelijke lengte van een halve golf dipool voor een bepaalde frequentie berekenen met behulp van de formule:

golflengte (m) \times frequentie (MHz) = 300

$$\text{of} \quad \lambda = \frac{300}{f}$$

In de antennetechniek wordt altijd een perfect geleidende aarde verondersteld. In de werkelijkheid is dit nooit het geval maar dat is voor VHF frequenties niet van groot belang. Enerzijds is de doordringingdiepte van VHF signalen in de bodem gering, anderzijds worden vrijwel altijd horizontaal gepolariseerde antennes gebruikt waarbij dus de elektrische component van het uitgestraalde elektromagnetisch veld horizontaal gericht is. Men heeft bij afgestemde VHF antennes slechts een gering verschil in prestatie kunnen meten bij toepassing boven (droge) zandgronden of (natte) poldergrond.

Voor de HF frequenties echter is de bodemgesteldheid van groot belang. Een zendmast voor dit golfgebied (HF dus) dient zich bij voorkeur op een bodem met goede geleidbaarheid te bevinden.

Het zelfde moet overigens worden opgemerkt ten aanzien van sommige verticaal gepolariseerde antennes waarbij de bodem optreedt als spiegel (dus bij a-symmetrische antennes, waaronder de langdraad antenne). De symmetrische antenne komt bij de praktische behandeling van enkele antennes nog nader aan de orde.

Veel antennes, yagi's in het bijzonder, vertonen een zekere richtingsgevoeligheid. Het is van groot belang om daar iets van te weten.

Een straler die volledig rondom gevoelig is noemt men een rondstraler (isotrope straler). De zon kan als een rondstraler worden opgevat. Hij zendt naar alle richtingen evenveel uit.

wordt vervolgd.

RECTIFICATIE.

In het vorige nummer plaatste Nico PAOUNT een inleiding, voorafgaand aan een aantal komende artikelen over antennes en hun eigenschappen. Daarin wordt aangehaald hoe Tom PEOIPP betrokken was bij de totstandkoming ervan. Ons orgaan wordt tot in de verre omtrek gelezen, zoals blijkt, want diezelfde Tom mailde mij om dat te bevestigen. Maar, aldus Tom, ik ben al zo'n 25 jaar redakteur van CQ-Friesland Noord, het blad van afdeling 14 van de VERON en dat is toch een heel ander blad als in de inleiding staat vermeld. Hierbij zetten we dat recht. Met de hartelijke groeten van Tom PEOIPP aan Nico en de lezers van het SRA-bulletin.

De Redactie.

C.G.R.

Dat staat voor Commissie Gehandicapte Radioamateurs. Deze commissie kan, indien studie en examen voor het behalen van de N of F- vergunning door een handicap niet op de gewone manier kan, zorgen voor begeleiding. In het verleden zijn door de twee begeleiders zo'n 100 cursisten met succes naar de vergunning gevoerd. Soms wordt ook bemiddeld in het vinden van amateurs in de woonomgeving van de cursist, die b.v. behulpzaam kunnen zijn bij het opzetten van antennes.

De C.G.R. kan haar werk doen door de inzet van vrijwilligers, donaties en schenkingen vanuit het VERON-fonds. Soms ontvangt men ook schenkingen uit nalatenschappen, waaronder soms apparatuur, wat zeer welkom is.. De C.G.R. wil hierbij ieder die schenkingen deed ,in welke vorm dan ook, hartelijk danken.

Informatie over de commissie is te vinden op de site <http://www.pi4cgr.nl> Hier vindt je praktische tips en en foto's van bijeenkomsten van de afgelopen jaren.

(Uittreksel uit de brief van Tjeerd PA3GNZ, voorz . C.G.R.)

VERTICAL ZONDER POESPAS.

Een paar keer zag ik op een radiomarkt een verticale antenne aangeboden, die er uitzag als een beetje lange 27 Mhz antenne, die werd verkocht als multiband-vertical. De antenne zou zonder tuner op alle banden van 40 t/m 10 moeten werken, zonder radialen. Bij mij is de eerste gedachte dat zoiets niet kan bestaan en op de radiomarkt was ik niet de enige die zo dacht. Toch is de interesse gewekt en laat zoiets mij niet meer los. Na thuis op het internet te hebben rondgezocht kwam ik wel zoiets tegen, maar echt veel wijzer werd ik er niet van. Tijd dus om maar eens zelf wat te gaan verzinnen, met wat diefstal van een paar ideetjes die ik al zoekende al was

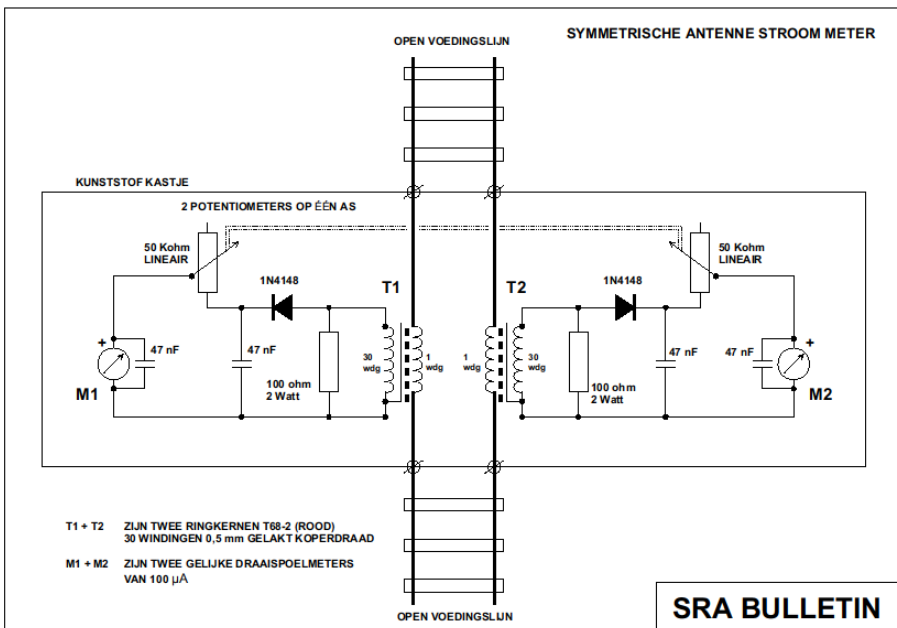
tegengekomen. De eenvoudigste versie was snel gereed: een vertical van zo'n 7 meter met wat radialen en voorzien van een 1 op 9 balun stond al snel tussen de bloemetjes in de voortuin. Zonder tuner werd het niks, verklapte de Antan, dus meteen de automatische LDG-tuner er maar aan gezet. Het bleek een leuke antenne om Europa-rond verbindingen te maken. Ook de 80 meter ging prima, tot mijn verbazing en vreugde. De antenne heeft enkele dagen gestaan en er zijn best leuke verbindingen mee gemaakt. Een tegenvaller was echter dat verre landen al die tijd niet konden worden gehoord. Er zat dus misschien iets niet goed met de opstralingshoek of de andere mogelijkheid: de antenne-baluncombinatie is een beetje doof. Nou geloofde ik dat laatste niet, dus ging ik eerst maar eens uit van de opstralingshoek. De antenne stond bijna op de grond, dus zou evt omhoog moeten. Daar was raad voor: aan de kopgevel van het huis zitten twee mastbeugels, waarin een mastje met de antenne er opgemonteerd kon worden bevestigd. Radialen kon ik ook nog wegspannen, waarbij de dakgoot ook werd ingeschakeld. Ik was gewaarschuwd! Voordat ik dit ging doen sprak ik Gerard PA1AT die in het Sauerland met bijna hetzelfde bezig was als ik. Probeer het maar zei Gerard, als hij op het dak staat doet ie niks, je hoort bijna niemand en je praat al helemaal niks!. Nou geloven we niet zomaar iedereen, dus het experiment ging wel door, ten koste van nog heel wat werk ook. Maar nu zou ik in elk geval niet blijven twijfelen, want hij werkte echt helemaal niet!. Met 6 ringkernen die ik van Henk "zuid" had gekregen maakte ik een andere impedantietransformator, een soort grote varkensneus. Het ontwerp daarvan kwam van het net, maar was eigenlijk bedoeld voor een veel ingewikkelder antennesysteem. Het volgende laat zich dan ook raden: het werkte nog slechter als de vorige versie. Deze was echt doof. Het project staat nu voorlopig maar in de ijskast. Als ik weer eens inspiratie opdoe krijgt het wellicht een vervolg.

Gerrit PA3DS

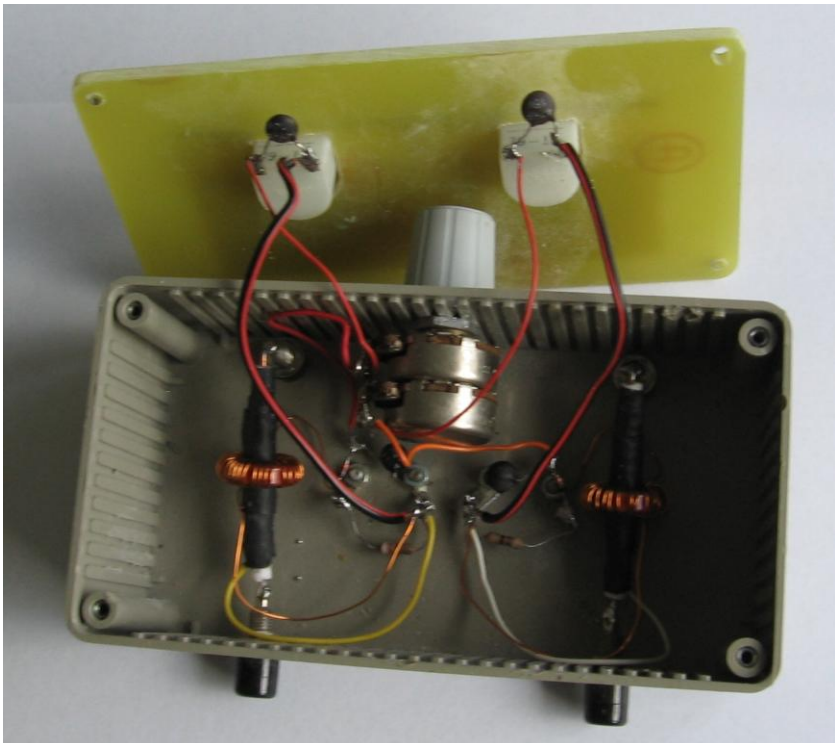
EEN HANDIG HULPMIDDEL.

Als je een HF-antenne hebt, die met een open lijn wordt gevoed, wil je graag weten of de stroom in de twee voedingslijnen gelijk is. Dat is nuttig om te weten, want als daar veel verschil in zit kun je daardoor storing (inspraak) veroorzaken. Om dit aan de weet te komen kun je een antennestroom-meter bouwen van wat spul uit de rommeldoos. Het voornaamste wat je ervoor nodig hebt zijn twee gelijke metertjes. Ik gebruikte een stel meters uit een stereo versterker. Alle goedkope "Oosterse" metertjes zullen wel voldoen voor dit doel. Verder wat klein grut zoals weerstandjes, een paar C-tjes en een schakelaar of potmeter. En een behuizing natuurlijk. Op het Internet, op de site van GertJan Dam PA1G, vindt je een ontwerp voor een eenvoudig maar goedwerkend apparaat.

Dit heb ik nagebouwd, met dat verschil dat ik i.p.v. een dubbeldeks-schakelaar met vaste weerstanden, een dubbele potmeter heb gebruikt. Dat was een gok, misschien was dat al uitgeprobeerd en had het niet voldaan. Mij bleek dit echter een ideale oplossing.



In het schema zie je dat in de voedingslijn een winding staat getekend. In de praktijk is dat de doorgaande voedingslijn die door het gat van de ringkernspoel is gestoken. Verder staat tussen de spoeltjes een dun lijntje getekend. Dat betekent dat om de voedingslijn een kort stukje afscherming zit, dat (aan een kant !) aan massa moet worden verbonden. Overigens maakte ik de stukjes voedingslijn van een stuk Satelliet-TV-coax, ontdaan van de mantel en de afscherming. Dat spul heeft een mooie dikke koperen kern. De afscherming daarvan is onbruikbaar. Hiervoor in de plaats gebruikte ik de van een stuk rg58 coax afkomstige afscherming. Dat kun je zonodig ruimer maken door de einden naar elkaar toe te duwen. Zit het er om, dan trek je het strak en zit het meteen stevig vast. Draadje er aan solderen en met twee laagjes krimpkous er om is alles gefixeerd en past ook het ringkernspoeltje er krap omheen.



Het verder af bouwen is een fluitje van een cent, zelfs ik kon het, zij het dat de metertjes in eerste instantie de verkeerde kant opgingen. Dat heb je soms als de boel op z'n kop ligt tijdens het solderen. Zodra je ermee bezig gaat besef je wat een nuttig instrument je erbij hebt en snap je niet hoe je ooit zonder heb gekund. De meetprocedure gaat bij mij als volgt: bij het afstemmen van de antennetuner gebruik ik een FM-draaggolfje van zo'n 5 watt . Als de SWR met de tuner op minimum is afgesteld, draai je de draaggolf op tot vol vermogen. Draai vervolgens bij dit vermogen de potmeter van de antennestroommeter op tot volle schaal. Op die manier kun je het beste zien of beide voedingslijnen evenveel stroom opnemen. Vanzelfsprekend is die actie kort en voor een band eenmalig. Heb je eenmaal gemeten dat de zaak in orde is, dan is het klaar. Het kan ook zijn , dat het helemaal niet in orde is. Bij mij is de antenne op 20 meter b.v. aardig in balans en op 40 zo scheel als maar zijn kan. Dat verbaasde mij niet, want in principe is mijn antenne een G5RV, maar dan met kippenladder tot in de tuner. En de G5RV was ontworpen als 20-meter antenne. Met andere type's tuners en met de LDG automatische tuner, waarachter een 1 : 4 "op lucht gewonden" balun was het beeld op 40 niks beter, waaruit blijkt dat je een kromme antenne niet recht kan trekken met een tuner. Alles weten maakt dus ook niet gelukkig, zo blijkt. Voor mij is er werk aan de antenne-winkel. Maar nu weet ik dat tenminste, vroeger tastte ik in het duister.

Gerrit PA3DS



Actieve RF detector/demodulator

In het verleden had ik een rf detector nodig.

Echter de passieve variant was wat te ongevoelig. Ik heb daarom bijgaand ontwerp gemaakt die ruim voldoet aan de eisen van een radio "oor". Het is goed mogelijk met deze schakeling GSM masten en andere RF zenders te detecteren.

Zelfs zo goed en breedbandig dat als je het apparaatje bij je draagt gevoed door een CR2032 Lithium cel, je de wereld om je heen opnieuw kan gaan ontdekken.

Er zijn nl zoveel aan soorten RF energie dat ieder zijn eigen gevoeligheid en klanken heeft.

Zo is het mogelijk de spoorlijn te beluisteren op een afstand van 400M 400Hz en de vele GSM masten die met hun TDMA modulatie goed zijn waar te nemen tot op 500M. Ook de led lampen en PL lampen zijn te horen door hun stilte die ze opwekken.

Je hoort n.l. normaal de schakeling zonder RF ontvangst ruisen.

Als er goede conditie's zijn hoor je zacht de omroep stations op div. frequentie's doorkomen. Verder is het mogelijk om hoogspanningslijnen te beluisteren op een 100M.

Na wat ervaring kan je iedere soort RF herkennen en ook de intensiteit bepalen.

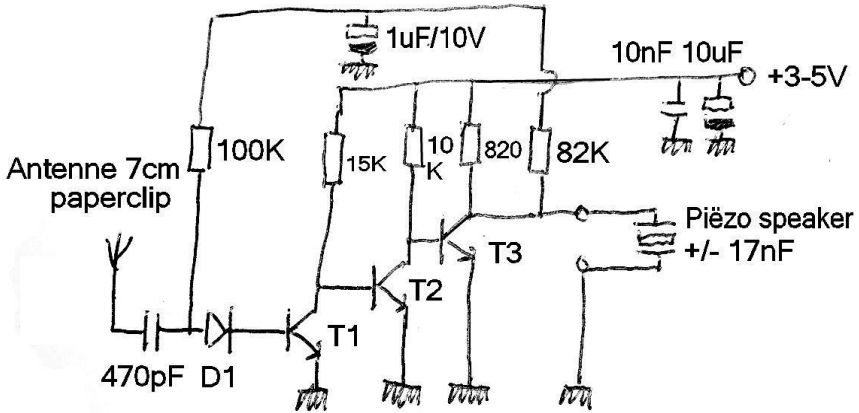
Zo wordt het een instrument wat je graag bij je hebt.

Ook gemonteerd in de auto op de achteruitkijkspiegel ontvangt hij goed en snel.

Wel is het handig als je de schakeling in smd bouwt en de componenten en afstanden tussen de onderdelen klein houdt. De schakeling heb ik zelf gebouwd op de koperzijde van gaatjes print en meet 3x2 cm. De schakeling trekt ongeveer 2mA bij 3V.

Voorzien van een terugverend contact in de voedingslijn gaat hij erg lang mee.

Actieve RF detector/demodulator 20Hz / 3Ghz



D1=OA90/AA119/1N60/AA112

T1=T2=T3= BF199 / BC847C

PE1LSV 2006

Veel nabouw en luisterplezier!

Rene' Kossen PE1LSV

e-mail: pe1lsv@amsat.org