S.R.A. BULLETIN

Juli 2021

SRA Bulletin Verenigingsblad van de VERON afd.57 Schagen.

De Whaddon Mk VII transceiver (Paraset)

8525279

SCHAGEN

Bestuur A57:

Voorzitter	PA3AQU	0224-213715	pa3aqu@veron.nl
Secretaris	PAØJHS	0226-411793	pi4sra@veron.nl
Penningmeester	PAØVAB	0227-592460	pa0vab@veron.nl
Lid	PA3DS	0224-212990	pa3ds@amsat.org
Lid	PD2WDK	0224-752481	pd2wdk@veron.nl

Redactieteam:	Gerrit Dekker	pa3ds@amsat.org
	Klaas Jan Kaan	pa5kk@amsat.org

Inleveren copy bij Gerrit PA3DS

Agenda:

Met in het acht nemen van de Covid 19 regels gaan we voorzichtig van start op:

2 Juli	Koffie avond bij PAØASW
30 Juli	Koffie avond bij PA5KK
20 Augustus	Koffie avond bij PAØASW
17 September	Koffie avond bij PA5KK

Luister voor het laatste nieuws naar
de KNH-ronde.

Elke zondag om 11.00 uur op 145.225 MHz,

en op woensdagavond de PA3DS ronde ook op 145.225 MHz

NIET VAN DE VOORZITTER.

Het is weer zomer, al zou je het aan de temperatuur niet altijd zeggen, de kalender wijst het aan. Aris, onze voorzitter heeft daarom de stoute schoenen weer aangetrokken: hij liet weten dat hij een fietstocht door Nederland ging maken. Uiteraard heb ik hem veel plezier gewenst en erop aangedrongen dat hij zich in voorkomende gevallen voorzichtig op het asfalt zou neervlijen, en niet zo hardhandig als de vorige keer. Daarom ook dat deze krant opent met een kort stukje van de redactie en niet van de voorzitter.

Jullie zullen inmiddels al hebben gehoord over het initiatief van Klaas Jan en Adrie, die de organisatie van vier koffie-avonden op zich hebben genomen. De geplande data staan in de Agenda. Het is wel de bedoeling dat deelnemers zich vooraf aanmelden, i.v.m. het aantal stoelen.
En uiteraard houden we ons aan de voorschriften van het RIVM, maar dat spreekt voor zich. Gelukkig zijn bijna al onze mensen inmiddels door de vaccinatie zodanig beschermd dat we dit kunnen doen. Maar: ben je er niet zeker over, kom dan niet, het blijft hobby !

De activiteiten op de diverse banden houden nog niet over, vanwege het ontbreken van de condities. Af en toe horen we berichten dat het binnenkort beter zou moeten gaan, maar eerst zien, dan geloven. De enige mode die nog een beetje soelaas lijkt te geven, is FT8. Daarmee bereik je ondanks alles goede resultaten, met weinig vermogen. Tijdens de koffie-avonden zal hierover wel weer het e.e.a. worden uitgewisseld aan ervaringen.

Verder gaat de Schager ronde op de woensdagavonden op 145.225 voorlopig ook nog gewoon door. Het is er met een leuk groepje deelnemers altijd gezellig.
We wisselen daar onze ervaringen op hobbygebied uit, wat er in de KNH-ronde bij inschiet.
Meld je ook eens in, zou ik zeggen.

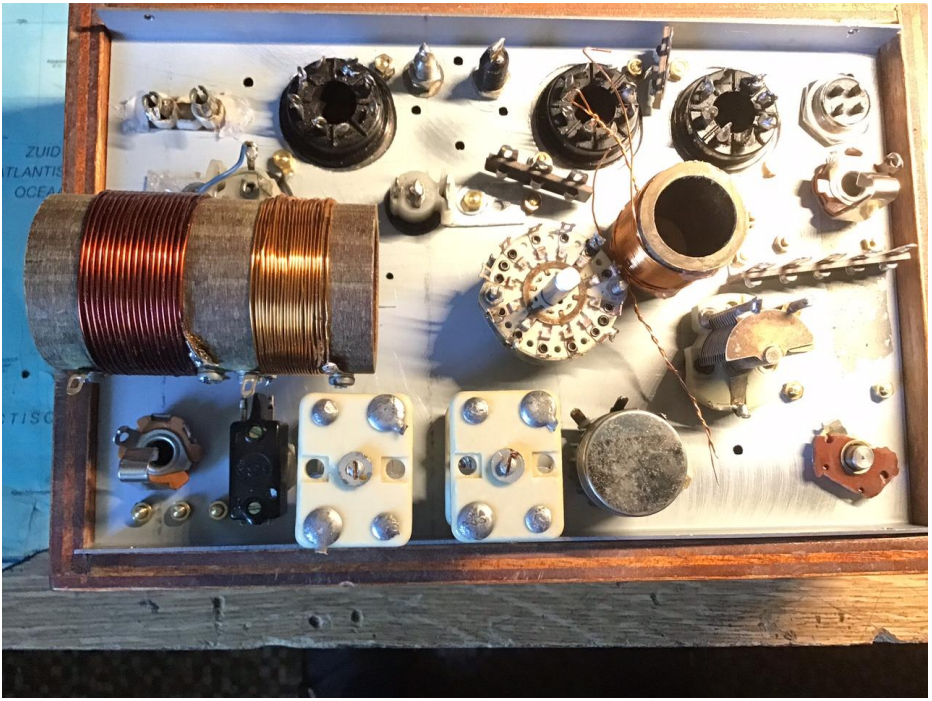
De redactie.

WEER OPGEPAKT.

Nee, niet door de politie, ik heb een project waar ik jaaaaren geleden aan ben begonnen, en dat sindsdien heeft stilgelegen, weer opnieuw opgepakt. Ik begon ooit met frisse moed aan de bouw van een z.g. "paraset", een replica van een zender-ontvanger in een klein doosje, zoals dat in de tweede wereldoorlog met gedropte agenten werd meegegeven in door de Duitsers bezet gebied.

Het gaat hier om de Whaddon Mark VII, zoals de set in werkelijkheid heet. De naam paraset is er later, vanwege de bestemming, aan gegeven.

Ik had een chassis gemaakt van aluminium, het geheel met originele jaren 40 onderdelen volgeschroefd en al voor ⅔ bedraad.
Uiteindelijk stond het me toch niet aan en heeft het werk er aan lang stilgelegen.
De voeding, een klassiek plaatstroomapparaat voor de levering van ruim 300 volt plaatspanning en 6.3 volt gloeispanning voor de drie buizen, had ik wel geheel gereed gemaakt.
Nu ben ik weer geheel opnieuw gestart met een nieuw plaatijzer chassis, zoals het hoort en heb dit ook weer met de onderdelen bezet, zoals op de foto's is te zien.



Kleine bijzonderheid: de buisvoeten behoren onder het chassis te worden gemonteerd, maar omdat de gaten niet pasten en het uitvijlen niet helemaal netjes ging, zitten ze nu op het chassis en bedekken de schande.
Ik kan er mee leven. Het zal ook opvallen dat er veel schroefjes in de plaat zitten, zonder doel. De plaat is geschikt voor heel veel verschillende schema's, die elk weer andere onderdelen bevatten met steunpunten, hier en daar. De niet gebruikte gaten vul je met een schroefje.
De koperen schroefjes zijn ook origineel, zoals vroeger gebruikt werden, in verband met het plaatijzer en roestgevaar.
De meeste onderdelen had ik zelf gewoon al in mijn bezit, voor ik aan het project begon, maar de buizen heb ik destijds gekocht, en nu, bij hetzelfde adres ook de originele spoelvormen van een soort "bakeliet-achtig" materiaal. Het lijkt wat op geperst papier, maar dan kei-hard.
Je begrijpt, plastic hoort hier niet in. De laatste weken had ik rondgevraagd om stijf montagedraad, wat niemand meer bleek te hebben. Het is allemaal heel dun, voor transistorschakelingen, en slap draad wat de klok slaat en dat hoort allemaal niet in dit tijdperk.

De oplossing lag dicht bij huis: bij voorzitter Aris lag een voorraadje en er werd ook geroepen: een winkeltje in Schagen heeft ook nog oude meuk.
Bij Aris haalde ik een handje draad op en kwamen er ook dozen met oude en zeer oude condensatoren en weerstanden tevoorschijn.

Hierin zit ik nu te grasduinen voor het "kleine grut". Verder heb ik een paar adresjes opgedaan waar ik het ontbrekende zou kunnen vinden, dus dat gaat de goede kant op. De eerste opgave is nu de rechtstreekse draadverbindingen te monteren.
Het kleine C-tjes-en-weerstanden-spul komt al laatste.
Je hoort wel van de voortgang.

Gerrit PA3DS

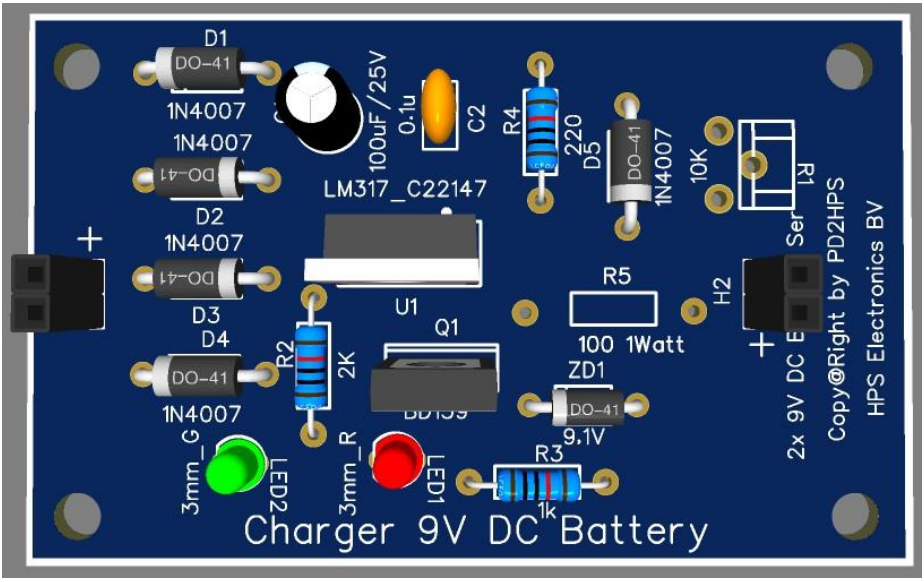
In het blad "RADIO EXPRESS" van 23 october 1931
kwam ik het volgende berichtje tegen :

Zondagmorgen is Thomas Alva Edison op
84-jarigen leeftijd te West-Orange overleden.

AUTOMATISCHE AFSCHAKELING VOOR BATTERIJOPLADER.

Dit ontwerp zorgt er voor dat het laden van een batterij automatisch wordt gestopt als de batterij vol is. In dit geval is de print ontworpen voor een 9-volt batterij, maar voor andere voltages kunnen de waarden worden aangepast. De schakeling kan zowel op een losse trafo als op een adapter worden aangesloten. De enig voorwaarde is dat deze 1 Ampere levert bij 12 volt.

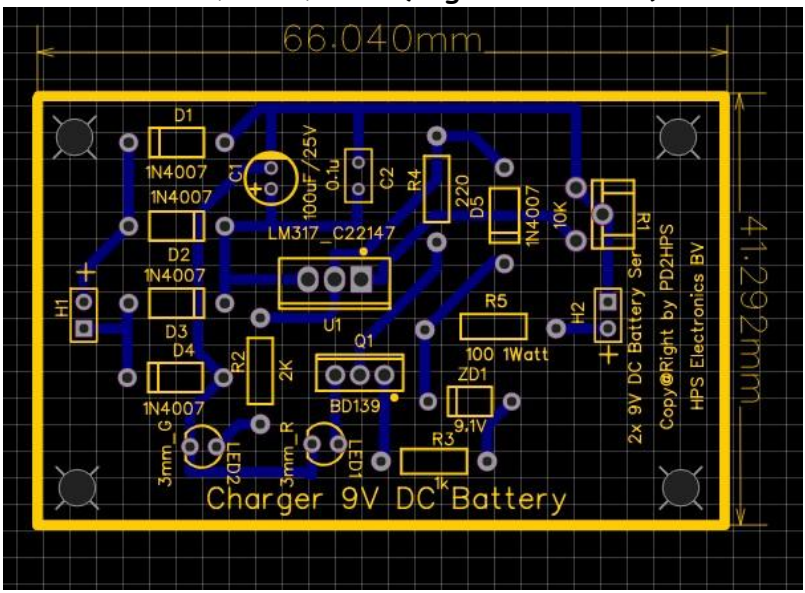
Het ontwerp is eenvoudig zelf op een printje na te bouwen. Hieronder een 3D afbeelding van het door mij gemaakte printje.



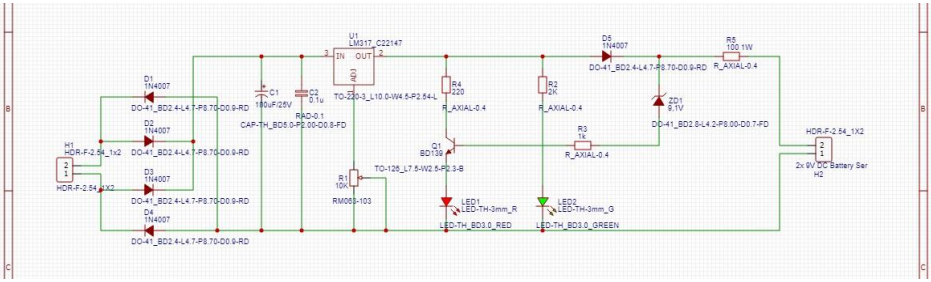
3D van het printje.

Alle koperbanen bevinden zich aan de onderkant.
Voor het tekenen gebruik ik een gratis tekenprogramma.

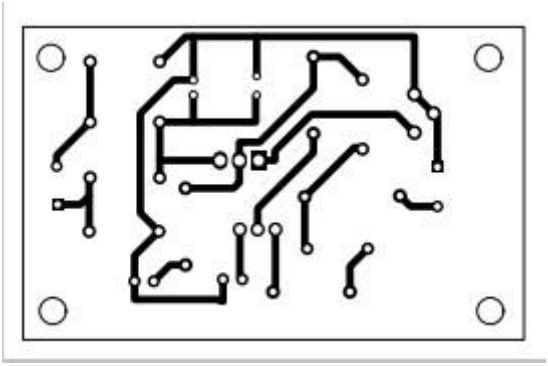
Verder een laserprinter voor de layout op een blad van een mode- of motorblad, en een lamineerapparaat om de uitgeprinte layout op een PCB-plaatje te plakken. Verder een ontwikkel-bad voor het weg-etsen van het overtollige koper op het printplaat.
De vier 1N4007 diodes hebben een tweeledig doel: ten eerste, bij aansluiting van een trafo zorgen de diodes voor gelijkrichting, en ten tweede, bij aansluiting van gelijkspanning voorkomen de diodes een verkeerde polarisatie. Daarmee is de schakeling dus tevens kortsluitvast.
Volgens de berekening, zal er ongeveer 90 mA door de weerstand van 100 ohm naar de batterij vloeien. Batterij zou dus met 90 mA geladen worden bij 9V. Uitgaande van een gemiddelde 9V oplaadbare batterij: Ervaring heeft mij geleerd dat je ongeveer 11V moet toevoeren wat overeen komt met 110mA. U=I(ie)xR . I(ie)=U/R = 11/100=0,11A=110mA. Vermogen (P)= U x I (ie) wat hier een verbruik van 11 X 0,11 = 1,21 VA(ongeveer 1Watt).



R5 is daarom een 1 Watt weerstand, beter is een twee Watt of meer te nemen. Een weerstand die de dissipatie niet aankan zal spoedig in rook opgaan. Voor de zekerheid kan op de LM 317 en de BD 139 een koellichaam worden geplaatst, voordat ze op de print worden gesoldeerd.

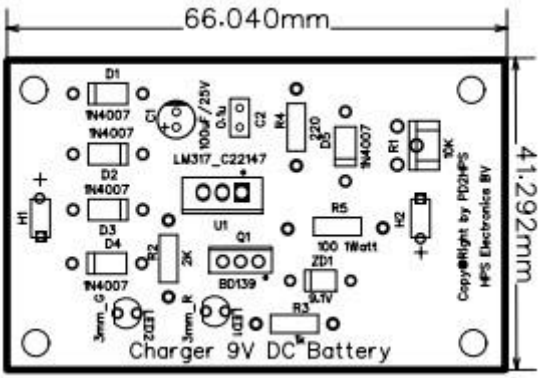


Als de batterij opgeladen is zal de zenerdiode in geleiding komen, waardoor de laadstroom wordt afgeschakeld, de groene led uit gaat en de rode led gaat branden. De potmeter R 1 dient om de juiste spanning in te stellen.



PCB Layout.

De PCB- layout is op ware grootte evt. in een PDF- bestand beschikbaar, evenals de componenten-opstelling.



Componenten optelling.

Dit is weer een klein projectje om de overtollige vrije tijd in te vullen.

Veel lees en bouw plezier.

PD2HPS, Hendrik 73.

E-mail : hendrikpas@hotmail.com

ELECTRONICA ONDERDELEN, ANTENNES EN VERSTERKERS VOLG ONS OP INTERNET EN FACEBOOK

Diamond X-300

€ 89,00

144 - 430 MHz.
Gain: VHF 6,5 / UHF 9.0 dB.
Max. power rating: 200W.

CRT 279UV 2/70 tranceiver

€ 95,00

136-174Mhz 25Watt
400-480Mhz 20Watt
Met programmeerkabel
en software

Teflon PL-259-6
Vergulde binnenpen
6mm RG-58 **€ 2,50**

Teflon PL-259-7
Vergulde binnenpen
7mm Aircel-7 **€ 5,40**

Teflon PL-259
Vergulde binnenpen
H5000 Aircom **€ 3,50**

DX-CN400 Kruisnaald

Frequentie:**140-525 MHz**
Power: **600W**

€ 89,=

Komu PWR SRH-999

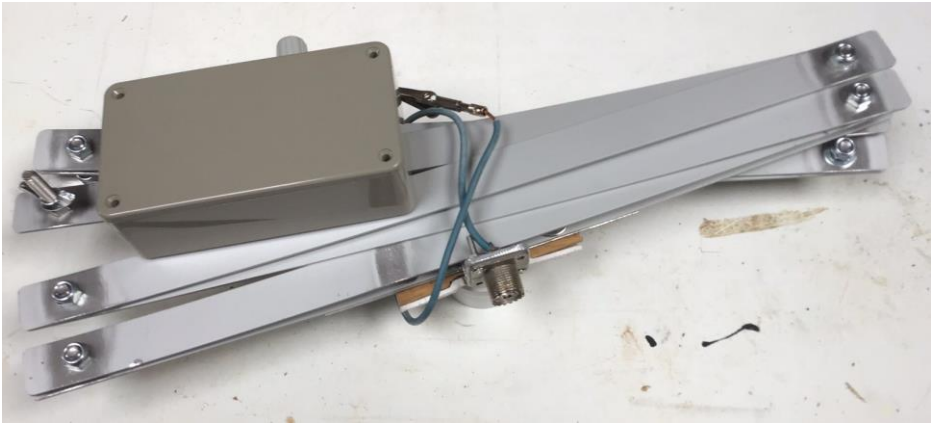
TX / RX: 50/144/430/1200 MHz
Connector: SMA Male
Lengte: 50cm

€ 37,95

RENS ELECTRONICS
Molenstraat 32 Schagen

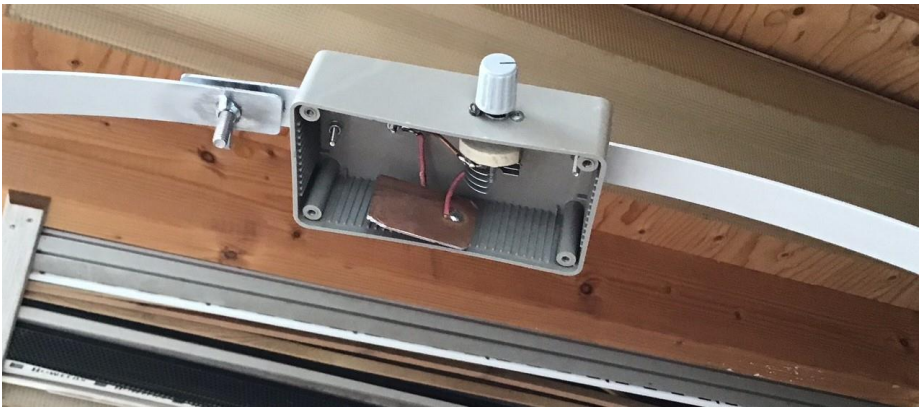
EEN LEUKE UITDAGING

Op het internet vind je vaak de leukste ideeën over van alles, zo ook op het gebied van de radiohobby. Een groot deel van mijn inspiratie is daaraan te danken. Zo kwam ik onlangs een voor mij geheel nieuw idee voor een loopantenne tegen: een loop van een meter doorsnede, gevoed met een gamma-match en opvouwbaar tot een pakje van ongeveer 40 cm lang.

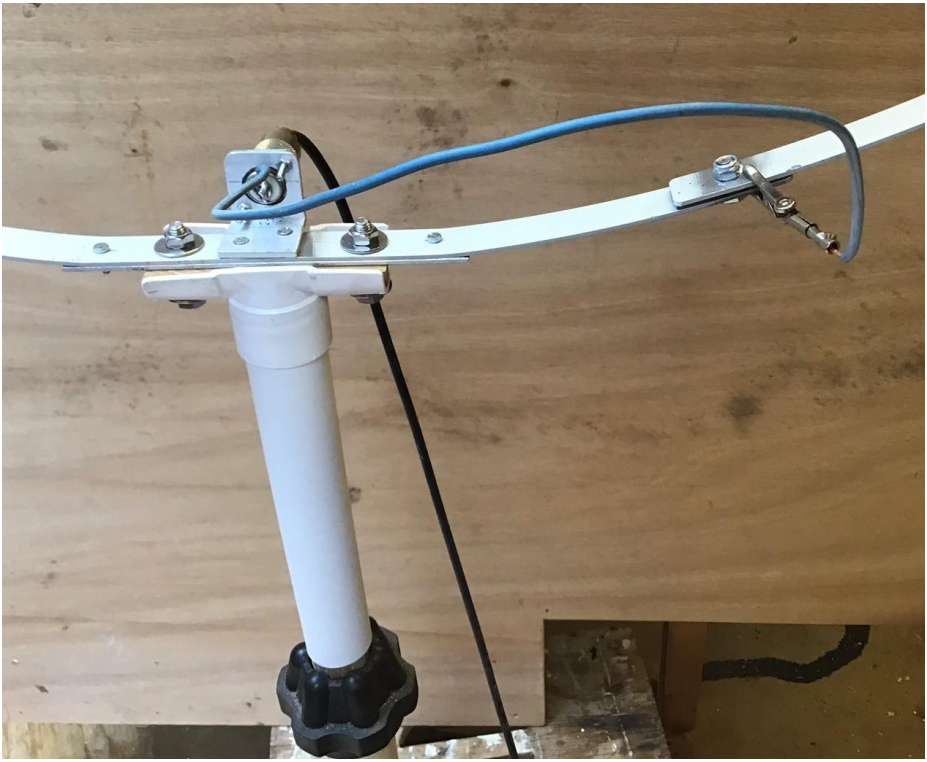


De loop was bedoeld om mee te nemen op sota-activiteiten. Een Amerikaanse amateur demonstreerde behalve dat hij er verbindingen mee maakte boven op een berg, ook hoe hij het spul losschroefde en tot een klein pakje ineen vouwde. Mijn handen beginnen bij zoiets al snel te jeuken, en daarom ging ik achter de tekentafel om mijn eigen versie van de loop te ontwikkelen. Ger maakte van mijn potlood- versie weer de tekeningen voor dit artikel en daarop is het idee te zien.
Ik gebruikte 9 stukken aluminium van 39 cm, waar aan elke kant 2 cm van het eind een gat voor de schroefverbinding is geboord.

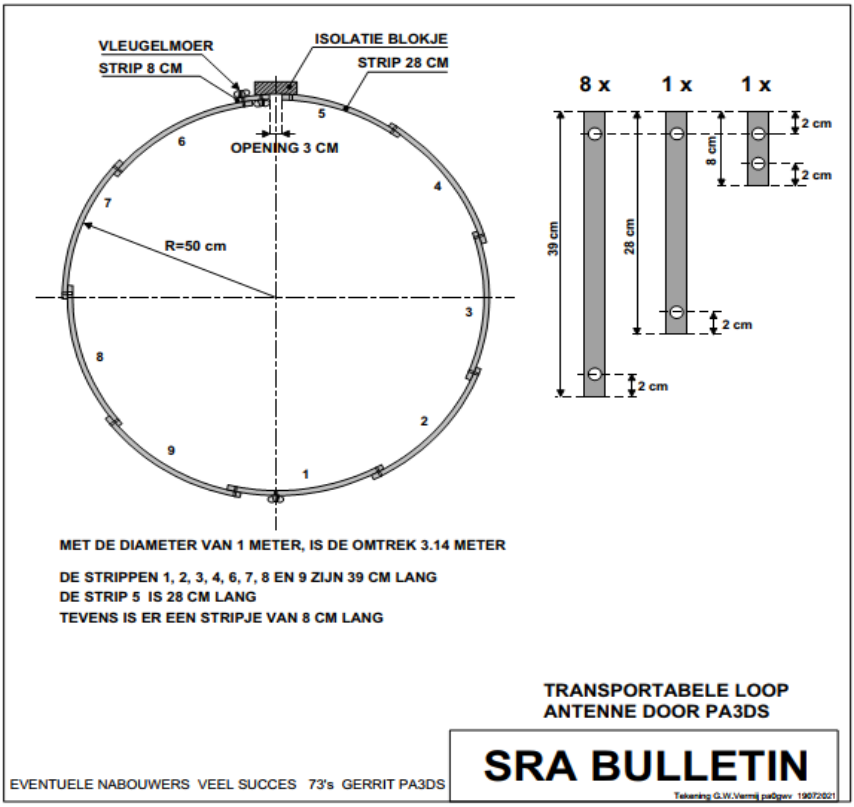
Dit stripmateriaal, van de Gamma, kan niet zomaar worden gebruikt. Tegen het oxyderen is er een laagje op aangebracht, door elektrolyse naar ik aanneem, dat isoleert. Ter plekke van de verbindingen heb ik dus het blanke materiaal eerst tevoorschijn gehaald. De verbindingen heb ik van rvs boutjes M6 met Nylock-moer gemaakt en een vondst van PAØSMY is de veerring tussen de strips. Die helpen voor de stabiliteit en het electrisch contact.



De strip met de afstem-c is onderaan het kastje/annex isolatie blok geschroefd met een onderbreking van 3 cm, maar is in z'n geheel toch 39 cm lang. De schroeven zitten 2 cm van ieder eind, de afstand van de schroefverbindingen onderling is dus 35 cm. Dat 9 x maakt samen 315 cm. De diameter is daardoor net iets groter als een meter.



De Delta-match van een stukje elektra draad is ongeveer 30 cm, maar in de praktijk blijkt dat niet heel kritisch, evenmin als het verbindingspunt. Dit doe ik nu nog experimenteel met een krokodillenbek, maar daarvoor komt nog een stekkerbusje in de plaats.
Het op de tekeningen genoemde isolatie blok is een kunststof kastje waarin de afstem- condensatoren zijn ondergebracht. Dat moest licht van gewicht zijn, omdat de loop onder zijn eigen gewicht al wat inzakt tot een ovaal. Daarom ook zit in de midden een koordje met twee haakjes om de boel rond te houden.



De afstemming met de condensator was wel even een truc. Ik had daarvoor een Tronsortrimmer met wijde platen genomen, die zijn klein en licht. Deze heeft een capaciteit van 20 pf in open toestand tot 27 pf in dichte toestand, minimale variatie dus, zodat de vaste C nogal precies moest worden opgemeten. De benodigde capaciteit voor de 20 meter-band bepaalde ik met een bij-geschakelde variabele C. Die daarna opgemeten met de capaciteitsmeter leverde een uitkomst van ongeveer 49 pf. Echter de draadjes van de L-C meter tellen ook mee en als die dan net even anders lopen…

Kortom, mijn vaste C bleek net iets te klein om afstemming te kunnen bereiken. Er moet dus een nieuwe gemaakt voor de 20 meterband. De vaste C is gemaakt van dubbelzijdig printplaat, zichtbaar op de foto van het afstemdoosje. De capaciteit is ongeveer 2.25 pf per cm2 van het soort printplaat dat ik gebruikte.
Het heeft voor mij geen nut een afstemming op 40 meter te maken. Het rendement is daar slechts 2% bij deze diameter, dat is voor mijn FT817 niet zinvol. Zou ik dat wel willen, dan moet er ongeveer 500 pf aan capaciteit worden bijgeschakeld.

Toen ik het spul experimenteel had opgesteld en zuiver afgestemd, had ik meteen succes. Ik hoorde ondanks het gebrek aan conditie, toch een amateur uit Oost-Europa, die verwoed DX riep. Een verbinding maken heb ik maar niet geprobeerd, die ontvangst vond ik al bewijs genoeg dat de afstemming wel in orde was. Als we nog eens een conditie-opleving meemaken ga ik er een keer mee buiten experimenteren. Misschien heb ik geluk en maak ik dan ook nog een verbinding.
Een beetje onhandig vind ik de afstemming bovenin. Ik broed daarom nog op een manier om het steunpunt, onderaan dus, te combineren met het afstemdoosje. Dat lijkt me een heel gepeuter, maar maakt het geheel wel beter hanteerbaar.
De inkoppeling zou ik dan misschien ook met een ringkern kunnen maken, zoals ik met mijn coax-loop al eerder deed. Misschien krijgt dit verhaal dus nog een vervolg.

Gerrit PA3DS

Inleveren van tekst voor het SRA-bulletin graag als Word-document, platte tekst zonder reeds gepositioneerde afbeeldingen. Evt. foto's of schema's in *.jpg, apart met zo nodig vermelding in de tekst van de juiste plek.

73 Gerrit PA3DS

K A A N
Constructies en Techn.Ontwerpen

Hét adres voor het buigen van loop-antennes.

En dan zelf afbouwen!

Info: K.J. Kaan PA5KK
Witte Paal 74
1742 NV Schagen
Tel. 0224-218 244
pa5kk amsat.org