

S.R.A. BULLETIN

April 2019

SRA Bulletin Verenigingsblad van de VERON afd.57 Schagen.



Ombouwproject FRG 7 van PAØVAB



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:	Klaas Jan Kaan	pa5kk🐵amsat.org
	Gerrit Dekker	pa3ds🐵amsat.org

Inleveren copy bij Gerrit PA3DS

Agenda:

19 april Frank Hoogerbeets lezing over invloeden
 van hemellichamen vs aardbevingen.

17 mei Zelfbouw 3D printer door PA6HS Herman Sierag.

21 juni Koffie avond bij PA5KK

19 juli Koffie avond bij PA5KK

16 aug Koffie avond bij PAØASW

Luister voor het laatste nieuws naar
 de KNH-ronde.

Elke zondag om 11.00 uur op 145.225 MHz



VAN DE VOORZITTER.

Ik begin oud te worden. Het is de tijd van jubilea: 50+ jaar getrouwd, 60 jaar mijn rijbewijs, 50+ jaar lid fotoclub, 40+ jaar zendamateur, etc. Afgelopen weekend reünie eindexamen klas 1959 van de Mulo.

En 21 april 1^e Paasdag, de 2000^e KNH-ronde!

Misschien is het beter om maar niet al te lang stil te blijven staan bij het verleden, er zijn immers nog zoveel nieuwe dingen te zien en te ontdekken. Zoals afgelopen week de eerste foto van een zwart gat! Weten we meteen waar we voor uit moeten kijken... Een zwart gat slokt alles op!!! We moeten dus zorgen dat we daar niet invallen. Dus vol goede moed op naar de 2500^e KNH-ronde en alle nieuwe ontwikkelingen op amateurradio gebied.

Ik hoop jullie allen te ontmoeten bij de viering van deze 2000^e ronde en zoals mijn ex-collega altijd zei: Asse ge maar gezond blijft...

73, Aris PA3AQU



2000e KNH-ronde

Op zondag 21 april, dat is eerste paasdag, vindt de 2000e editie van de KNH-ronde plaats.

We maken daar een feestelijke gebeurtenis van in onze clublocatie, de aula van het gebouw Emmalaan van het Regius College.

We ontvangen jullie graag vanaf 10 uur, en vragen jullie om de presentielijst te tekenen.

Om 11 uur gaat daar ter plaatse de ronde de lucht in, met een korte toespraak van onze voorzitter Aris Homan PA3AQU, die mede aan de wieg van de ronde heeft gestaan.

Na de ronde is er ruime gelegenheid voor onderling QSO, in sommige gevallen kennismaking, en voor het nuttigen van een versnapering. Alle consumpties zijn op deze dag vrv de afdeling.

Zij die eerder vanaf de thuisbasis aan de ronde hebben deelgenomen, kunnen later natuurlijk ook in de zaal aanschuiven. Graag zelfs !

We verwelkomen ook graag belangstellende gezinsleden etc. dus neem die gerust mee. Bedenk wel dat het voor velen van ons niet is weggelegd om het jubileum van de 2500^e ronde mee te maken en dat het een unieke gelegenheid is om met iedereen kennis te maken. We hopen ook de luisteramateurs nu eens bij de groep te zien.

Om ongeveer twee uur denken we de bijeenkomst af te sluiten.

Het is voor de organisatie van belang om te weten op hoeveel deelnemers moet worden gerekend, daarom verzoeken we diegenen die aan deze dag willen deelnemen om zich op te geven via pa3ds@amsat.org of tel. 0224-212990, en met hoeveel personen.

Ben je niet bekend met de ligging van onze clublocatie, kijk dan op de website van veron.nl, alwaar voor alle windrichtingen en een rijinstructie is opgenomen.



Het SRA-bulletin wordt U toegezonden op het E-mailadres dat U ons daarvoor hebt verstrekt. Dit adres wordt met Uw toestemming uitsluitend hiervoor en voor het toezenden van voor U belangrijke mededelingen van de afdeling gebruikt. Wilt U Uw toestemming intrekken, en het SRA-bulletin en deze mededelingen niet meer ontvangen, meldt U dit dan op het adres pa5kk@amsat.org.

De Sommerkamp FTDX400

Deze keer ben ik in de weer geweest met mijn FTDX400.



Ik had op internet 2 buizen op de kop getikt (een PL519 en een PL509) voor €1, per stuk. De FTDX400 is nl voorzien van voeten voor de EL519 maar of hij daar ook werkelijk mee heeft gewerkt vermeld de historie niet.

Vol goede moed de buizen eerst een half uur laten gloeien alvorens ze aan de hoogspanning te koppelen.

Eerst alles even afgesteld en de Antenna eraan (1kW oliegevulde dummy) daarna op zenden gezet. Eerst gebeurde er niks maar na wat inregelen kwam de wijzer van de powermeter een beetje los, nog wat meer regelen en het vermogen liep nog meer op, maar toen zag ik tot mijn schrik

dat de buizen roodgloeiend stonden en de weerstanden in de top aansluitingen begonnen te roken. Veel te hoge anodestroom dus, snel alles uitgeschakeld, af laten koelen en opnieuw aangezet. Bias bij geregeld en de rode kleur verdween, maar ook het vermogen zakte terug tot een Wattje of 2.

Nog wat dingen geprobeerd maar de Wattmeter kwam alleen hoger als de buizen rood werden dus ik vermoedde dat de eindtrap gewoon stond te oscilleren.

Ik heb de pogingen opgegeven toen ik een flits zag in een van de buizen. Nader onderzoek van de buis wees uit dat de inwendige kathodeaansluiting was doorgebrand.

Toen ik de volgende dag de set weer inschakelde kreeg ik direct vuurwerk in de andere buis.

Ik kon doen wat ik wilde maar er zat geen leven meer in.

Kortom, deze experimenten hebben mij 2 buizen opgeleverd met een kapotte kathode, 1 met doorgebrande gloeispanning en 1 met waarschijnlijk roosterproblemen.

Of deze set geschikt is voor EL519/509 weet ik niet, aan het schema te zien is er niks gewijzigd aan componenten, alleen de buisvoeten zijn vervangen.

Misschien moet ik er maar weer originele voeten in zetten en dan op zoek gaan naar de originele buizen, de 6KD6 want daar is tenslotte alles op gebaseerd.

Mocht iemand hieromtrent nog ideeën hebben, ik sta overal voor open want op deze manier wordt het een kostbare (buizen) kwestie.

73' Bert, pe1pki.

Interesse in een 3D printer?

Deze interesse bracht Bob PAØBBC, Ton PA3DNX en Ger PAØGWV er toe om op 8 februari de afdelingsavond bij de VERON afdeling Alkmaar bij te wonen.

De lezing van deze avond werd verzorgd door Herman PA9HS welke een bouwpakket voor een 3D printer tot een werkende printer had opgebouwd en die daar een verhaal over wilde houden.

Ik ga niet verder in op de lezing van Herman, aangezien hij deze lezing binnenkort ook bij de afdeling Schagen komt houden.

Herman heeft enige internet-linkjes aan de redactie van HAM-Nieuws verstrekt.

Deze linkjes zijn in het februari-afdelingsblad HAM-Nieuws van de afd. Alkmaar opgenomen.

Naar aanleiding van opmerkingen van Herman pa9hs tijdens de lezing maakte, zijn Bob, Ton en Ger op zaterdag 9 maart op bezoek geweest bij "de Kaasfabriek" een Zgn "FabLab" aan de Pettemerstraat 15 in Alkmaar.

Dit FabLab is een open Tech Werkplaats.

"De Kaasfabriek" geeft cursussen over vele technieken.

Zie voor informatie - <https://kaasfabriek.nl/> -

Wij gingen speciaal voor de 3D printers en werden buitengewoon plezierig ontvangen waarbij wij een korte introductie kregen over de diverse 3D printers en waarbij men ons een klein 3D ontwerpje liet ontwerpen en uitprinten.

Ook werden wij rondgeleid langs allerlei andere apparaten en machines b.v. draaibank, diverse CNC freesmachines, laser cutter/schrijver enz.



Men geeft daar een introductiecursus welke een avond duurt en waarna men voldoende kennis heeft om enkele apparaten te mogen bedienen.

Je maakt bijvoorbeeld thuis een ontwerp en kunt dat ontwerp dan zelf door hun machines laten frezen, printen of graveren / snijden.

Naast deze introductiecursus geeft men ook een cursus om met het door hun gebruikte 3D CAD programma te leren omgaan.

Voor het gebruik van de machines is "de Kaasfabriek" opengesteld op de zaterdagmiddag (de inloop middag) of op de donderdagavond (de inloop avond).

"De Kaasfabriek" is gesitueerd aan de Pettemerstraat 15 op het terrein links naast hal 15 aan deze Pettemerstraat in Alkmaar.

Wij hebben bij ons bezoek niet gesproken over eventuele kosten.

De kosten voor cursussen zijn op hun website terug te vinden.

Bob, Ton en Ger hadden een leerzame en interessante middag.

Knutselen met een Yaesu FRG-7 ontvanger



Na enig aandringen door de redacteur van SRA bulletin volgt hier een verhaaltje over de FRG-7 S/N 8G210604.

Het is een algemeen verhaal, geen technisch verhaal met ombouw beschrijvingen etc.

Deze ontvanger heb ik in een ver verleden gekocht bij Yanyosu Electronika van Joep Sterke PAØUM.

Na een tijdje met de ontvanger te hebben geluisterd bleken er toch wel wat zaken voor verbetering vatbaar te zijn. Zo is het standaard filter prima voor AM ontvangst. Luisteren naar SSB signalen werd af en toe al een aardige klus.

Dus een smaller filter erin, na enige tijd de filters schakelbaar gemaakt, zodat het originele filter ook nog gebruikt kon worden. Nog later kwam er een Kokusai (mechanisch) filter bij. Dat was geen succes, de filter doorlaat zat iets lager dan de bestaande filters. Dus dat filter er weer uit. Omdat de frequentie-stabiliteit wat te wensen overliet is er een frequentie bijsloffer van PAØKSB gebouwd en in de set gemonteerd. Deze schakeling wordt ook wel Huff & Puff genoemd. Wat een geweldig ontwerp van PAØKSB, hiermee krijgt de oscillator kristal stabiliteit. Maar ja, na enige tijd kwam er een nieuwe ontvanger van Yaesu op de markt, de FRG7700. Dat zag er aardig uit, dus werden er plannen gesmeed om die aan te schaffen. De FRG-7 is toen verkocht aan een dorpsgenoot van me, Mart PE1AZK. Die liet merken liever geen toeters en bellen in de ontvanger te hebben, dus toen zijn de Huff & Puff schakeling en nog wat andere zaken uit de ontvanger gehaald. Na vele jaren begon het een beetje te kriebelen, de FRG-7 was lekker rustig, de moderne dozen ruisen en rommelen.

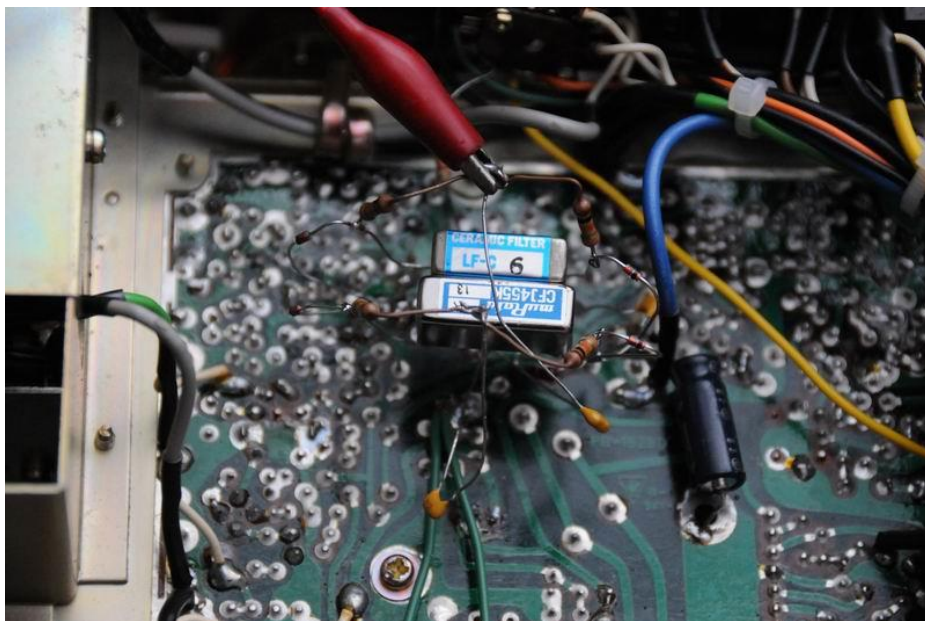
Dus uiteindelijk heb ik de telefoon gepakt en Mart gebeld met de vraag : „ Heb je de FRG-7 nog “?

Mart: „ Ja, hoezo “? Peter: „ Wil je hem verkopen “? Mart:
„ Wat brengt dat op “?

Nou, daar waren we zeer snel uit, binnen 15 minuten stond Mart
aan de deur met de ontvanger, hij ging weg met wat papier in
zijn handen en ik had er weer een klusje bij.

Wel leuk natuurlijk, anders begin je er niet aan.

Dus de Huff & Puff weer gemonteerd (die heb ik al die jaren
bewaard) en toen maar eens wat op internet gaan grasduinen
om uit te zoeken wat er nog meer aan te passen is. Daarbij
kwam de site van Dieter Liebl voorbij.



Deze mijnheer heeft de bestaande BFO vervangen door 2
oscillatoren met 455 kHz resonatoren.

Dat leek een goed plan, dus met een bestelling bij Funkamateurland
een aantal van die resonatoren besteld. De schakeling in een
blikje ingebouwd en aangesloten. Wat een verbetering!

De stabiliteit is nu prima, uren lang blijft de afstemming keurig op frequentie.

In deze toestand was de FRG-7 tijdens de zelfbouw tentoonstelling in september 2018.

Daarna heb ik een (naar later bleek) veel knutseltijd vergende uitbreiding op stapel gezet: een frequentie teller voor de FRG. Om in stijl te blijven moest dat dan ook meteen maar met Nixie buizen. Leuk, die ouwe meuk bij elkaar.

Voordat er met de teller is begonnen, leek het me wel raadzaam om eens uit te zoeken wat voor signalen er in de ontvanger voorhanden zijn. De signalen voor de diverse banden worden allemaal omgezet naar een afstembare MF. De oscillator hiervoor loopt van 2455 kHz tot 3455 kHz.

Maar er zit een addertje onder het gras: de laagste afstem frequentie geeft de hoogste oscillator frequentie en uiteraard andersom.

Ai, hoe los ik dat op? Een Xtal oscillator bouwen die met een xtal waarvan de frequentie op .455 eindigt. (5455 kHz bleek in de rommeldoos te zitten). Dat gaat in een mixer (NE612). Het oscillator signaal van de ontvanger gaat ook in de mixer en dan komen er 2 signalen uit. Oscillator $5455 + 2455 = 7910$ kHz en $5455 - 2455 = 3000$ kHz. Het ongewenste signaal is met een laag doorlaat filter (QRP labs ontwerp) behoorlijk verzwakt. Zover dat de teller alleen het gewenste signaal aangeeft. Voordeel van deze grap is dat het signaal ook meteen omgekeerd is. Prachtig, nu de rest nog "even", een teller in elkaar knutselen. Dat is uiteindelijk gelukt.

Met Nixie buizen loop je meteen tegen het probleem bij gebruik van buizen aan: anode spanning opwekken en daar materiaal voor bij elkaar sprokkelen.

De Nixie buisjes werken op 170 Volt, de trafo hiervoor heb ik van Gerrit gekregen, die kan net genoeg spanning leveren om de Nixie's goed te laten oplichten.

De markt tijdens de dag van de radio amateur leverde een aantal elco's van 450 volt op, dus nu kon er aan het digitale gedeelte worden begonnen. De teller is opgezet als ouderwetse schakeling, dus met voor elk display een driver, latch, en teller. Uiteraard moet er ook een tijdbasis met de nodige IC's in elkaar gezet worden..

Al met al nog een aardige klus.

Voor de Nixie uitlezing heb ik een aantal buisjes van Nico PA3ESH gekregen. Die heb ik nog niet gebruikt, want er was al lang een print met 6 Nixie buizen van een Decca ontvanger in mijn bezit. Die was afkomstig uit een reserve voorraad onderdelen en is nooit gebruikt. Door de jaren heen bleek er 1 Nixie defect te zijn geraakt. Dat was een teleurstelling. Gelukkig bleken er in de rommeldoos een aantal losse Nixie buisjes te zitten met hetzelfde formaat uitlezing, echter wel met andere aansluitingen. Slik, dat past dus niet op de print. Door als noodoplossing aan elk pootje een draadje te solderen kon dit buisje toch gebruikt gaan worden. Dat is allemaal gelukt, na nog wat aanpassingen om het te meten signaal wat op te krikken is de ontvanger met frequentie display naar volle tevredenheid in bedrijf.

Meestal staat de ontvanger op de Navtex frequentie's 518 kHz of 490 kHz afgestemd. De antenne die ik daarvoor gebruik is de mini-whip ontworpen door PAØRDT.

Die antenne werkt in mijn situatie bijzonder goed, regelmatig is er ontvangst van Navtex signalen uit de Middellandse Zee, Rode Zee en zelfs ook een keer van een kuststation op Sachalin.

Dat is een eiland boven Japan. De decodeer software is YAND (Yet Another Navtex Decoder).

In Electron oktober 1979 staat een artikel geschreven door PAØPOB, een aantal van zijn aanbevelingen heb ik in mijn ontvanger toegepast. Onder meer de AGC regeling met de SL621 van Plessey werkt zeer goed. Ook de frequentie uitbreiding naar beneden, door het plaatsen van een extra spoel, werkt goed.

Verder staat er in Electron van december 1996 nog een artikel van PAØJBV waarin nog een aantal mogelijke verbeteringen worden gehandeld.

Op onderstaande web-site staat een uitgebreid verhaal met meer duidelijke foto's:

<https://www.liebl-net.de/museum/frg7/frg7.php>



Michel, F4FVQ, onze bouwmeester in Frankrijk, heeft zijn nieuwgebouwde garage gereed en legt hier de laatste dakpan op z'n plaats. De camper en de auto staan dus al een tijdje binnen.

Nu kan ie eindelijk eens wat meer achter de set, maar ja, die condities hé.

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



Diamond X-300

€ 89,00

**CRT 279UV
2/70 tranceiver**



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**



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

**DX-CN400
Kruisnaald**



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

€ 89,=



€ 95,00

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

Komu PWR SRH-999

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

€ 37,95

RENS ELECTRONICS
Molenstraat 32 Schagen

HET TOT LEVEN WEKKEN VAN EEN FT250.

Om de wintermaanden door te komen ben ik begonnen met het tot leven wekken van een oude FT250 van Yaesu.

Het apparaat zag er uit of het jarenlang ergens in een schuur had gelegen, miste de eindbuizen en zag er vies en verwaarloosd uit.



Na eerst het apparaat in- en uitwendig een beetje schoongemaakt te hebben ben ik begonnen met een visuele inspectie waarbij ik meteen al stuitte op een probleem, alle spoelkernen en trimmers waren vastgezet met een rode lakstift (zo eentje met een kwastje), waardoor er geen beweging in te krijgen was. Maar dat was van later zorg. Eerst moest een voeding worden gebouwd die de benodigde spanningen kon leveren. Die aangesloten op de FT 250,

spanning rustig opgevoerd tot het juiste niveau, antenne en speaker eraan en er kwam zowaar geluid uit.

Na enige minuten hoorde ik wat geknetter onder het apparaat uit komen en bleek er sluiting te zitten tussen de primaire en secundaire windingen van L12.

Deze spoel heb ik er uit gehaald en opnieuw gewikkeld met zelf gefabriceerd draad,

Er zat volgens de specs litze met 4 aders van 0,06mm op, dus heb ik een klein relais-tje gesloopt, waar dat draad in zat. Van dat spoeldraad van 0.015 mm 4 draden in elkaar gedraaid met de accuboor, het was even een rotklusje met dat haar dunne draad, maar het ging. Op de huls van een lege kleurstift, die dezelfde diameter had, heb ik de aansluitingen van de oude spoel gelijmd en de spoel opnieuw gewikkeld, waarbij ik een beetje ruimte tussen de primaire en secundaire wikkelingen heb gehouden, om spanningsoverslag te voorkomen.

De kern was niet uit de oude spoel te redden, omdat deze was vast gesmolten en bij een poging om de kern eruit te krijgen ging hij stuk.

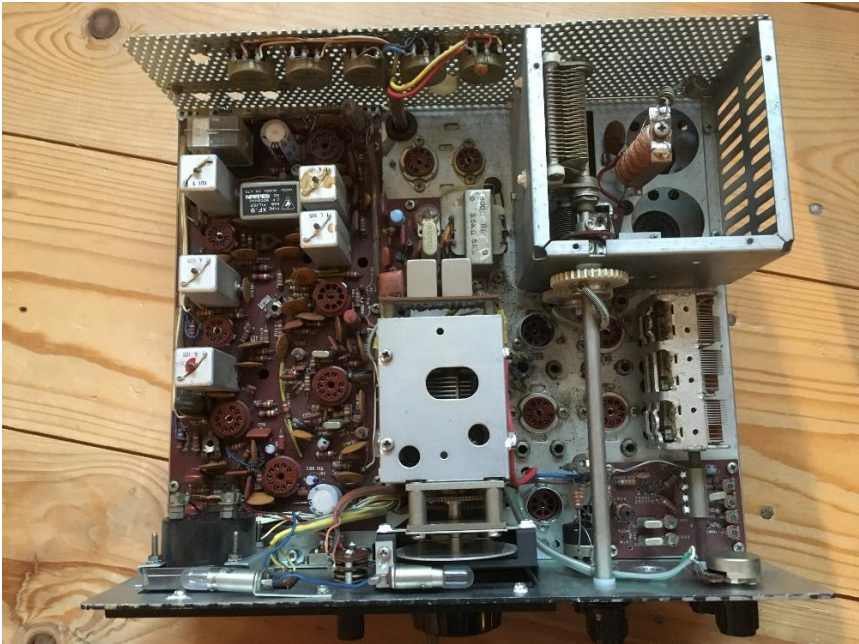
Ander kerntje er in en toestel opnieuw aangezet, beetje ingeregeld en ik had weer ontvangst, al was het niet veel.

Daarom eerst maar eens de service-manual doorgelezen.

De spanningen op de buizen weken wel iets af van de spanningstabel, maar ik vond het nog wel acceptabel. Toen de meetzender maar eens aangezet tezamen met de BVM. De afregelinstructies gevolgd (de spoelkernen met de soldeerbout warm gemaakt waardoor ze loskwamen) en de set

afgeregeld. Ik heb nu wel ontvangst maar het is nog niet optimaal.

Via Marktplaats kwam ik aan 2 eindbuizen te weten 1 nieuwe en 1 gebruikte. Van de nieuwe buis sneuvelde de kathode door te hoge kathodestroom, veroorzaakt door een druppel soldeertin tussen de platen van een trimmer en de gebruikte buis was nagenoeg futloos.



Er is nog een 2^e FT 250 zonder buizen en 10m kristallen, en ga ik kijken of de 2^e misschien in betere staat is en gebruik ik de 1^e als donor.

Verder heb ik nog een FTDX 400 die staat te wachten op 2 EL519/EL509 eindbuizen en dan kan die alvast de lucht in. Later meer over deze renovatieprojecten.

Bert, PE1PKI

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