BRAC NIEUWS

December 2024

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

Overname van artikelen en/of schema's is slechts toegestaan met volledige bronvermelding. Aanbieders van artikelen en schema's ter publicatie, worden geacht bekend te zijn met de bepalingen, zoals in de auteurswet omschreven en deze bepalingen ook strikt na te leven.

De komende algemene bijeenkomst is op woensdag 4 december op de gebruikelijke tijd (20.00 uur)

Ook de gewone inloop avonden blijven op woensdag.

Iedereen is uiteraard welkom.

Inhoud

Van de voorzitter 2
Amateur Satelliet communicatie via QO-100 3
Parks On The Air (POTA) 10
CW clubje 13
Herdenking Grimeton Radio Station 14
Activatie Special Event Stations in de feestmaand december 14
Colofon 15

Van de voorzitter

Beste mensen,

De maand november is alweer bijna voorbij. We hebben niet stilgezeten deze maand.
Er is verder gewerkt aan de uitwerking van de plannen om het beheer van de repeater locaties te verbeteren. Op de komende clubavond (woensdag a.s. 4 december) zullen de uitkomsten aan de vergadering worden voorgelegd en zullen er ter vergadering een aantal besluiten worden genomen.

De Multi mode repeater PI3SHB op de boerderij (Haarsteeg) is een aantal malen uit de lucht geweest ivm stroomuitval . Het huidige model (GM340) start niet automatisch op bij terugkeer van de netspanning. Met de hand resetten betekend naar de boerderij rijden. Het probleem wordt opgelost door het huidige te model te vervangen met een GM360 in de loop van deze maand.

Via Hendrik (PA3GYK) hebben we een behoorlijke zware 19 inch kast kunnen bemachtigen voor nieuw te installeren apparatuur op de Hoge Slagen. Samen met Hendrik en Jan (PE1NFT) hebben we de kast deze maand opgehaald in Uden. Eén dezer dagen zullen we de kast gaan installeren.

Aan de nieuwe vergunning voor PI2SHB (ATOF) wordt gewerkt. Er wordt uitgezocht welke frequenties we mogen gebruiken voor de nieuwe digitale repeater die de oude analoge van PI2SHB gaat vervangen op de Hoge Slagen.

Het overgaan naar een nieuwe versie van de Allstarlink nodes (zie ook vorige BRAC nieuws) is deze maand afgerond. Ook de software van de DVSwitch bridge(s) is geüpgraded. De huidige Den Bosch TG20473 is dus weer toegankelijk zoals voorheen. (D.w.z. DMR 20473 bereikbaar via DMR, YSF D-Star en ASL). Op termijn zal het aantal kanalen voor toegang worden uitgebreid.
(o.m. met de nieuwe PI2SHB)

Op de dinsdagavonden (20:00 uur) draait de digitale ronde Noord Brabant op TG 20473 dan ook weer naar behoren. Omdat het ASL netwerk via Eindhoven (of Utrecht) die avonden gekoppeld hebben konden we QSO's houden met radioamateurs uit de omgeving van Eindhoven, Grouw (Friesland) maar ook uit Californië (US) en Bonaire. De verwachting is dat we de netwerken zeker op de dinsdagavonden zullen uitbreiden waarbij veel nieuwe contact mogelijkheden ontstaan met radioamateurs wereldwijd. Dankzij ASL is toegang ook mogelijk met b.v. simpele (goedkope) analoge portofoons of eventueel mobiele telefoons.

Verder is er nagedacht over het realiseren van activiteiten rond, LORA, CWtraining en QR100
Ook daarover op de clubavond van 4 december a.s. meer info.
73, Klaas (PA1KE)

Amateur Satelliet communicatie via QO-100

Amateur satellieten zijn er al heel lang. De allereerste kwam beschikbaar in 1961 en werd gebouwd door een groep amateurs uit Californië die zichzelf 'Project Oscar' noemde. Dat staat voor 'Orbital Satellite Carrying Amateur Radio'. Ze werden mede geïnspireerd doordat ze de bliepjes konden ontvangen van de Russische Sputnik satelliet die in 1957 werd gelanceerd. In die tijd was het een uitdaging om apparatuur te bouwen waarmee je dat kon.

Project Oscar heeft vier amateur satellieten gebouwd en in een baan om de baan om de aarde gebracht. In 1969 werd AMSAT opgericht. Bij veel mensen bekend door het gratis e-mail alias dat je er kon aanvragen. De naam OSCAR is blijven hangen. Iedere nieuwe satelliet krijgt de naam Oscar met een nummer erachter, toegewezen door AMSAT. In 2002 waren dat er al 50.

Naast de OSCAR satellieten werden door Russische amateurs 20 zogenaamde 'Radiosputnik' of 'RS" satellieten gelanceerd. Daarnaast zijn er ook nog Britse UoSAT en Japanse Fuji satellieten gebouwd.

Amateur satellieten zijn eigenlijk gewoon crossband repeaters zoals we die op de aarde ook tegenkomen. Het grote verschil is natuurlijk dat een satelliet een ietsje hogere antenne gebruikt. :) Dat biedt bijzondere mogelijkheden.

Een van de uitdagingen van het werken via een amateur satelliet was, tot nu toe, de baan die ze om de aarde volgen. Ruwweg voor 1980 volgden satellieten een noord-zuid omloop over de polen heen en vlogen tussen de 350 en 1600 Kilometer hoogte. Dat wil zeggen dat ze ongeveer eens per uur in bereik van een amateurstation kwamen en dat je ze dan ongeveer 15 tot 30 minuten kon gebruiken voordat ze uit het zicht verdwenen.

Na 1980 besloot AMSAT om satellieten in een langere elliptische baan om de aarde te brengen. Het voordeel daarvan was dat je ze meerdere uren achter elkaar kon gebruiken.

In beide gevallen bewegen amateursatellieten dus over je heen. Dat wil zeggen dat je een satellietvolgsysteem nodig hebt. Je antennes moeten horizontaal en verticaal kunnen roteren om een overvliegende satelliet te volgen. Om dat te kunnen doen gebruiken amateurs meestal door computers aangestuurde rotoren. Een leuke uitdaging, maar nog niet zo simpel om te bouwen.

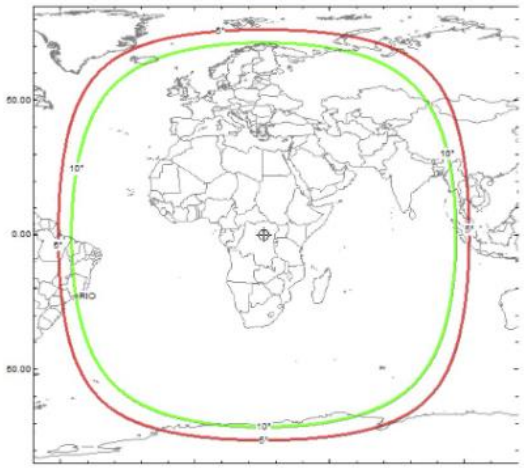
En toen kwam de QO-100.

In 2018 werd de satelliet ES 'hail-2 gelanceerd vanaf Kennedy Space Center door een SpaceX Falcon 9 raket. Hij is eigendom van Qatar, vandaar ook de naam en de afkorting. Het is een commerciële satelliet die vooral is bedoeld om commerciële en overheid content uit te zenden naar het midden oosten en noord Afrika.

Het leuke is nu dat er een lineaire transponder is ingebouwd voor amateur satelliet verkeer met een uplink op 2,4 GHz (13 cm) en een downlink op 10,45 MHz (3 cm). In die transponder is een smalband gedeelte beschikbaar voor SSB, CW en digitale modes. Er is ook een breedband gedeelte beschikbaar voor bijvoorbeeld amateur televisie.

De QO-100 is de eerste amateur satelliet die een geostationaire baan om de aarde volgt. Dat wil zeggen dat hij stabiel blijft boven een vast punt op de aarde. In dit geval boven Congo aan de evenaar.

Dat wil dus zeggen dat je geen satellietvolgsysteem meer nodig hebt. Als je je antenne één keer goed uitricht dan blijft de satelliet 24 uur per dag binnen bereik. Dat maakt het gebruik ervan veel minder gecompliceerd.



Dat heeft natuurlijk ook een nadeel. De QO-100 is niet voor iedereen in de wereld bereikbaar. Hiernaast zie je een kaartje met het bereik. Je ziet dat het grootste gedeelte van Zuid-Amerika, Noord-Amerika, het verre oosten en Australië en Nieuw-Zeeland buiten het bereik vallen.

Overigens doen amateurs uit de VS en Brazilië toch wel experimenten. Door de antennes richting vlak langs de horizon uit te richten kunnen ze gebruik maken van de afbuiging van radio signalen door het aardoppervlakte. Soms gaat het dan net wel, als ze het goede gebied kiezen. Wij hebben in Europa dus mazzel.

De QO-100 amateur transponder maakt gebruik van redelijk hoge frequenties. Dat kan een uitdaging zijn bij zelfbouw. Daar tegenover staat dat de uplink frequentie tegen de WiFi frequenties aan ligt. Daardoor is er redelijk veel standaard apparatuur voor beschikbaar, zoals goedkope WiFi versterkertjes via de diverse Chinese kopen-kopen-kopen sites.

Je kunt voor de antenne(s) gebruik maken van bestaande satelliet-tv schotels en de daarbij horende LNB's. Zoals gezegd is een keer uitrichten voldoende. Je hebt geen moeilijk volgsysteem nodig. Bovendien is er veel activiteit wat zorgt dat er veel kant-en-klaar door amateurs gebouwde componenten beschikbaar zijn. Ook zonder dat je een zelfbouwer bent is het dus mogelijk om actief te worden via de QO-100.

Het is een leuk alternatief als je niet de mogelijkheid hebt om grote hf antennes te plaatsen of als je QTH wordt verpest door geknetter en geratel van elektronische apparatuur en zonnepanelen. Als je het over dx hebt: de satelliet staat maar liefst 32.000 Km ver.

Er zijn in onze afdeling een aantal amateurs actief- of actief geweest via de QO-100. We pikken er voor het BRACnieuws van deze maand drie uit.

Hendrik PA3GYK

Hendrik heeft zijn setup al eens uitgebreid in het BRACnieuws van 2019 beschreven. We geven hier een kort overzicht.

Hendrik gebruikt een 60 cm offset schotel die hij cadeau kreeg van zijn buurman. De ouderwetse LNB's gebruiken een zogenaamde dro in de oscillator. Dat is een klein keramisch 'pilletje' die je met een schroefje op frequentie zet. Dat werkt te onstabiel voor SSB gebruik maar er zijn ook LNB's in omloop met een heuse PLL. Vanaf een 25 of 27 MHz kristal wordt een PLL signaal gegenereerd met een frequentie van 9750 Mhz. De stabiliteit blijkt goed te zijn ten opzichte van een dro. En voor drie euro heb je er al een.

Als je het mengproduct van het QO-100 baken terug rekent kom je op een 739 MHz uit. De specificaties van de lnb geven een ondergrens van 910 Mhz aan. De filtering in de LNB is echter zo summier en het front-end zo breed dat de gevoeligheid in de amateurband redelijk tot goed is. Na al het meten en testen het ding eens in de schotel geschroefd.

Met een kompas heeft Hendrik de richting van de antenne bepaald. De elevatie is eigenlijk al in de schotel aanwezig, dus iets achterover. Voor de ontvangst gebruikt hij een RLT-dongle op 1 Mhz sample-rate en het programma SDR-console. Je moet een bias-T maken om de LNB van voeding te voorzien. Een condensator van 100nF en een spoeltje van 150 uH is ruim voldoende. Tot zijn verbazing hoorde hij direct het cw-baken van de satelliet. Na nog wat na stellen van de schotel en de lnb positie waren de signalen verbazend sterk. Een dikke 20 dB boven de ruis uit. En dat met een 60 cm schoteltje!

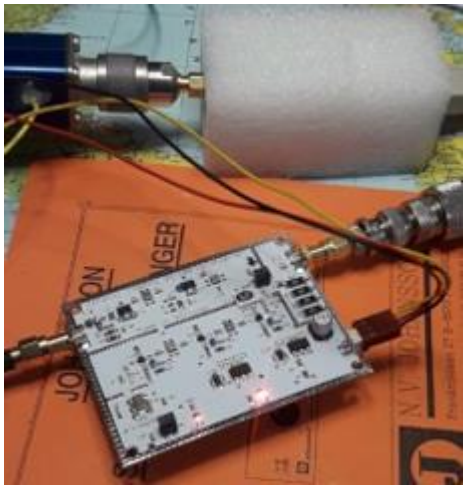
In het begin was de boel nog niet zo stabiel. De oplossing daarvoor was om alles te locken aan het PSK baken van de QO-100. Je kunt dat vrij gemakkelijk regelen in SDR-console. De hele opzet kostte Hendrik maar €3,00. Daarmee kan je dus het verkeer op de QO-100 prima beluisteren.

Na een tijdje begon het natuurlijk te kriebelen en wilde hij ook zelf QSO's kunnen maken. Hendrik had nog een 1,6m primefocus schotel liggen uit het oscar-10 tijdperk.

Van RVS m8 draadeinden en een kunststof broodplankje van de Action maakte Hendrik een focus box. Een paar beugels uit de rommelbak en een stukje 80mm staal pijp zorgen voor de steun aan de garage muur. Met twee RVS 6 draadeinden M10 kan de elevatie ingesteld worden en door de hele paal te draaien de azimut. De antenne moet verder achterover omdat deze geen ingebakken offset heeft. De kabels zijn zo kort mogelijk gehouden vanwege verliezen. Achter op de antenne zit een WiFi versterker in een kunststof box. Die dient om het signaal verlies in de uplink te compenseren. Er komt maximaal een Watt of twee uit. De ruststroom is rond de 500mA.

De straler (feed) is gemaakt van een koper plaatje (10,5 cm rond 2mm dik) en een stukje koper buis (22 mm waterleiding). In de focusbox zit de helft van een 22 mm knelkoppeling. Door het randje er uit te veilen kan de buis er helemaal doorheen. De knelring is doorgezaagd waardoor het een klemring wordt en op deze manier kan makkelijk met de feed geschoven worden. De LNB is uit zijn jasje gehaald en net achter het hoorntje afgezaagd, daarna past deze precies in de koper buis. De LNB kijkt dus door het buisje naar de spiegel. Omdat de prime focus antenne een f/d verhouding van ongeveer 0.4 heeft verdient het belichten met name voor de uplink extra aandacht. Het focuspunt zit dicht op de schotel.

De helix heeft twee en een halve winding met een spatiëring van 0,05 lambda. Met behulp van een analyzer is een kwartgolf microstrip transformator aan het begin van de helix gemaakt om van de 150 Ohm op 50 Ohm uit te komen. De helix is op een sma chassis deel vastgezet en aan de andere kant geborgd met hete lijm. Het geheel zit in een yoghurt bakje.



Voor het uplink signaal werd een up-converter printje besteld in Portugal. Deze werkt vanaf 70cm. CT1FFU heeft een eenvoudige up-converter ontworpen die voor €98,00 te koop is. Er is gebruik gemaakt van een loslopende oscillator met een frequentie vermenigvuldiger erachter. Het nadeel van het ding is het driften, maar bij goed inbouwen en temperatuur management is het goed te gebruiken. Koppelen aan een referentie bron is een toekomstig project.

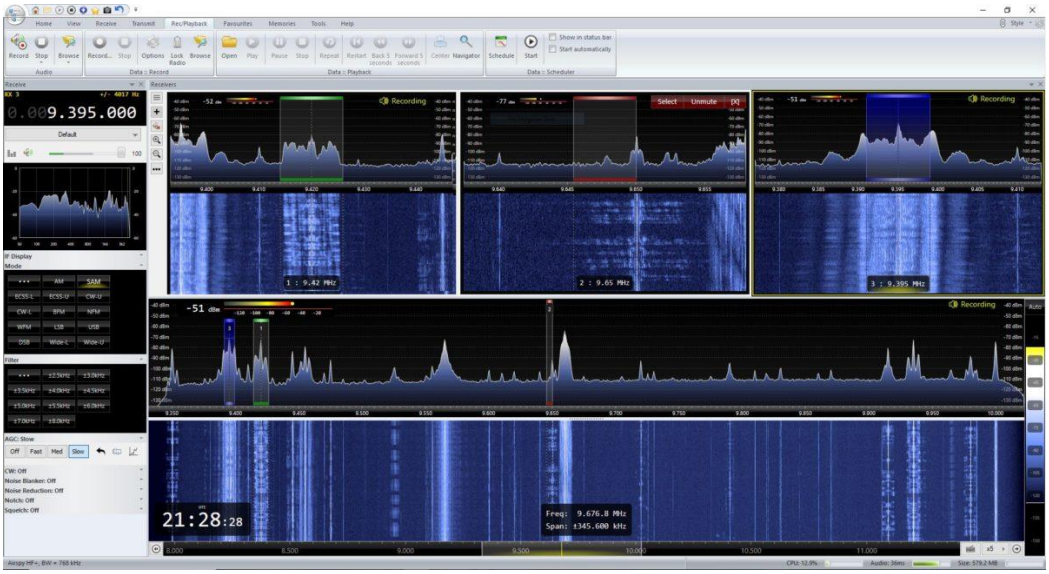
Al met al een leuk project en zeker te doen voor de gemiddelde amateur. Hendrik heeft intussen met deze opzet tientallen verbindingen gemaakt in diverse modes. In ROS lukt het zelfs om met 5 Milliwatt een decodeerbaar signaal neer te zetten.

Klaas PA1KE

Klaas heeft een station voor de QO-100 satelliet gebouwd rond 2019 maar is nu niet meer heel actief. Hij gebruikt voor ontvangst een 90 cm offsetschotel die is bedoeld voor satelliet tv. Daarin is een gewone Q-band LNB gemonteerd die werkt op 10,9 GHz. De LNB converteert het downlink signaal omlaag. Dat signaal gaat dan naar een ADALM-PLUTO SDR Active Learning Module (Pluto-SDR) van Analog Devices.

Die is bedoeld als een draagbaar laboratorium voor hoogfrequent experimenten, dus bijvoorbeeld in onderwijs omgevingen. De Pluto-SDR beschikt over twee onafhankelijke radiokanalen, één ontvangstkanaal en één zendkanaal, die in full duplex kunnen worden bediend. Het kan RF-analoge signalen genereren of meten van 325 tot 3800 MHz. Dat maakt het apparaat heel geschikt voor toepassing in een QO-100 setup.

De Pluto-SDR is dus in gebruik voor zowel zenden en ontvangen en beschikt over een USB aansluiting die de connectie met een computer verzorgt. Daarop is SDR-Console software geïnstalleerd. Dat zorgt voor een configureerbare ontvanger met een hoop extra's zoals een waterval display.



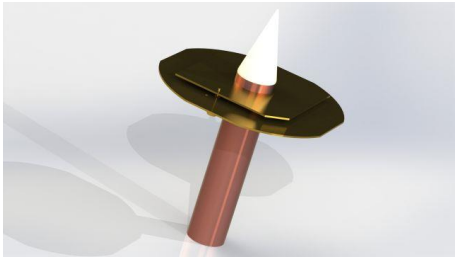
De Pluto-SDR genereert ook het zendsignaal met een vermogen van ongeveer 1 mW. Klaas heeft daarachter een klein versterkerbordje geschakeld dat er 500 mW van maakt. Dat is nodig om een kleine lineair versterker aan te sturen die bedoeld is voor drones. De lineair produceert tussen de 3 en 4 Watt aan zendvermogen.

Het stuursignaal moet heel stabiel zijn. Liefst in de buurt van 2 ppm (parts per million). Om dat te bereiken zijn twee frequence references van Leo Bodnar in gebruik.

Als zendantenne gebruikte Klaas eerst een parabool antenne. Dat ziet eruit als een schotel met de vorm van een rechthoek met afgeronde hoeken. Later heeft hij die vervangen door een 1.20m lange helix antenne. Die werkt zonder schotel.

Jan PE1NFT

Jan heeft voor zijn QO-100 opstelling veel standaard producten gebruikt. Hij gebruikt een zogenaamde 'POTY' antenne. POTY (Patch Of The Year) is een dualband schotelfeed voor Es'hail-2 / QO-100. Hij is ontworpen door Mike Willis G0MJW, Remco den Besten PA3FYM en Paul Marsh M0EYT.



Voor TX bevat hij een 2400 MHz Circulair gepolariseerde patchantenne. Voor RX een 10500 MHz Lineaire hoornantenne met diëlektrische lens. De POTY antenne is als een kit te koop en Jan heeft er eentje in een 1,10m offsetschotel gemonteerd.

Hij gebruikt géén LNB om het ontvangstsignaal omlaag te converteren, maar een losse downconverter van Kuhne Electronic. Die zet het 10,489 GHz downlinksignaal van QO-100 om naar 433 MHz. De downconverter is aan de achterkant van de schotel in een kunststof behuizing gemonteerd en is met 50 cm Aircom Premium coaxkabel rechtstreeks verbonden met de POTY ontvangstantenne. Deze opzet werkt veel stabieler dan de oscillatoren in een LNB.

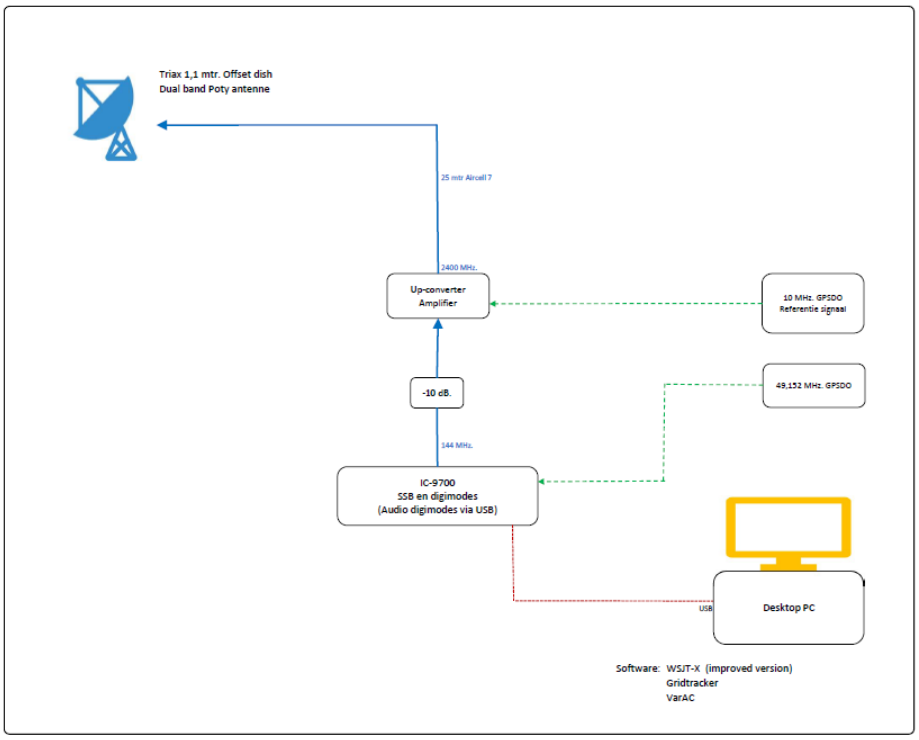
De downconverter is via een coaxkabel verbonden met de shack. Via deze kabel wordt ook de voedingsspanning van de downconverter geleverd en een 10 MHz referentie oscillatorsignaal. Dat signaal komt uit een GPS-gedisciplineerde oscillator van DX-Patrol.

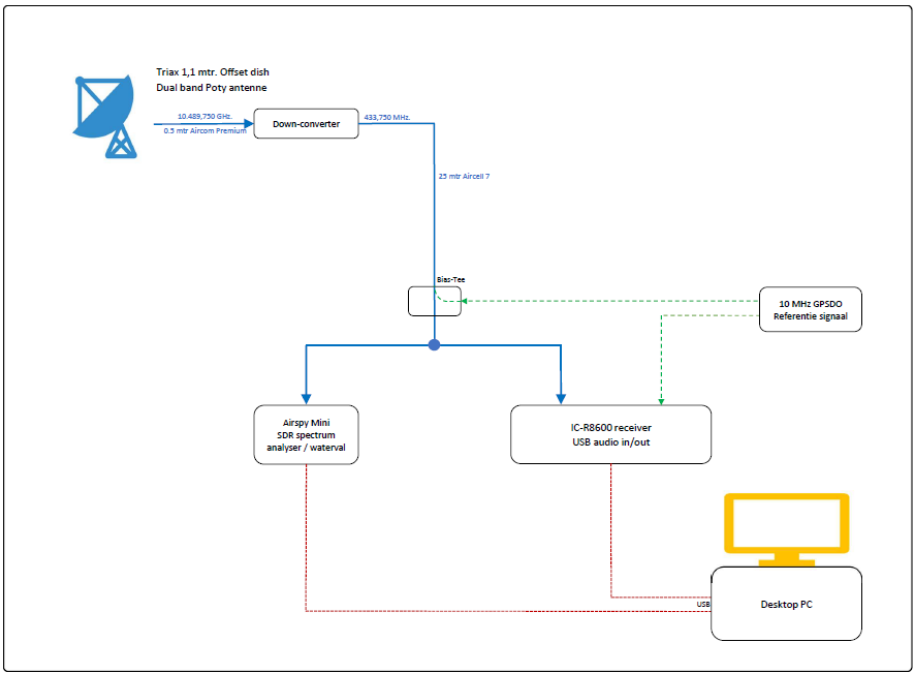
In de shack is een tweedeler aanwezig die het inkomende ontvangst signaal in tweeën splitst. Een signaal gaat naar een Icom IC-R8600 ontvanger (1-3000 Mhz). Het tweede signaal gaat naar een AirSpy SDR dongle die is aangesloten op een computer. Die biedt onder andere een spectrum analyzer waterval en is bedoeld om het eigen signaal te monitoren.

Het zendsignaal komt uit een Icom IC-9700. Dat is een all mode transceiver voor 2m, 70 cm en 23 cm. Jan gebruikt het 144 MHz signaal en heeft dat terug geregeld naar ongeveer 4 Watt. Daarachter staat nog een demper geschakeld om het zendvermogen nog eens 10dB te verlagen. In de shack staat een upconverter. Die converteert het 144 MHz signaal 2400 MHz. Dat is de QO-100 uplinkfrequentie.

De upconverter maakt ongeveer 25W aan zendvermogen. Dat gaat via 25m Aircell 7 coaxkabel rechtstreeks naar de POTY zendantenne. Door kabelverliezen blijft er maar een paar Watt over. De versterking van de schotel zorgt echter weer voor een versterking van ongeveer 28-30 dB. Effectief straalt de antenne zo een paar honderd Watt richting de satelliet. Ruim voldoende voor digitale modes maar voor SSB is het aan de krappe kant. Plan is om deze 25m coax te vervangen door een minder dempende uitvoering.

Jan vindt het leuk om met zo weinig mogelijk vermogen verbindingen te kunnen maken. Tot nu toe heeft hij alleen smalband gebruikt. Er ligt echter al een 2^{e} schotel met een Bullseye LNB klaar. Die wil hij inzetten voor breedband verbindingen zoals amateur televisie (RB-DATV). Als eerste alleen voor ontvangst maar volgend jaar wil hij ook digitale TV verbindingen kunnen maken in H265 (HEVC) en H266 (VCC) formaat.





In het verleden heeft Jan ook gewerkt via de oudere Oscar satellieten. Hij zou het leuk vinden om weer een satelliettracking systeem te bouwen met 2m en 70cm antennes op een korte mast in de achtertuin. Waarom? Omdat het kan en omdat het niet gemakkelijk is. :)

En dus..

Je ziet aan deze voorbeelden dat er heel verschillende oplossingen beschikbaar zijn om verbindingen te maken via de QO-100 satelliet. Je kunt ervoor kiezen om veel zelf te knutselen, veel standaard componenten te gebruiken of een mix van beide.

Het biedt in ieder geval veel ruimte voor experimenten en een hoop lol. Wie weet is dit wel iets om eens in clubverband op te pakken?

Parks On The Air (POTA)

Parks On The Air (POTA) is een van de 'On The Air' (OTA) programma's die de afgelopen jaren zijn geactiveerd. Andere voorbeelden zijn IOTA (Islands On The Air) en SOTA (Summits On The Air). Het doel van de programma's is, onder andere, het gebruik van portabele zendontvangst installaties te bevorderen.

Het is de bedoeling van POTA dat radioamateurs een publiek natuurpark 'activeren' door er een tijdelijk zendontvangststation in te richten en zoveel mogelijk verbindingen met andere amateurs te maken. Bekende parken krijgen een POTA nummer en zogenaamde 'POTA hunters' proberen contact te maken met zoveel mogelijk verschillende geregistreerde POTA parken. Natuurlijk zijn er awards te verdienen.

POTA is in 2010 gestart in de VS en daar is het behoorlijk populair. Zo langzamerhand is het overgewaaid naar andere delen van de wereld. Ook in Nederland hebben een aantal nationale parken een POTA nummer. Voorbeelden in onze provincie zijn de Loonse en Drunense Duinen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en de Kampina.

Wat is hier nou de lol van? Voor de activerende zendamateur is er de uitdaging om in een natuurpark een fatsoenlijk functionerend zendstation op te bouwen met een goed werkende antenne. En dat terwijl er misschien alleen een zandvlakte beschikbaar is. Of misschien zit je wel midden in een dennebos. Hoe doe je dat?

De POTA hunters willen vooral graag zoveel mogelijk POTA parken verzamelen en awards verdienen. Het is een leuk alternatief voor het halen van je DXCC- of je WAS diploma.

Ik zie de uitdaging wel van het activeren van zo'n park en daarom ben ik er de afgelopen zomer mee bezig geweest. Ik vind het leuk om je te vertellen hoe ik dat heb gedaan.

To POTA or not to POTA

Het allereerste dat je nodig hebt om een park 'in de lucht te brengen' is natuurlijk een zendontvanger. Ik gebruik thuis een Kenwood TS850s. Dat is nou niet een apparaat dat je even in je rugzak stopt en een bos mee in sjouwt. Ik had dus iets anders nodig. Maar wat dan?

De komst van SDR heeft ervoor gezorgd dat je, veel gemakkelijker dan tien of twintig jaar geleden, een complete transceiver kan bouwen. Er zijn daardoor heel veel kleine QRP zendontvangertjes in de handel die prima zouden voldoen. Sommige daarvan zijn bijna zo groot als een pakje lucifers. Ik heb er een hoop bekeken en uiteindelijk toch besloten voor een wat groter apparaat. De Xiegu G90.

Waarom? Nou, het ding heeft een aantal features die de meeste van die kleine doosjes niet bieden en die ik belangrijk of gewoon handig vind:

- Een automatische antenne tuner.
- Een CW keyer.
- Een antenne analyzer.
- Een spectrum analyzer in de vorm van zo'n waterval display.
- Regelbaar vermogen tot en met 20 Watt.
- Alle amateurbanden beschikbaar, inclusief WARC.

Het feit dat dat allemaal ingebouwd is scheelt een hoop losse doosjes die ik anders ook allemaal mee moet sjouwen en moet aansluiten. Het ding is misschien niet de goedkoopste variant, maar ik vind het ongelofelijk dat ze zoveel features in zo'n klein doosje hebben kunnen proppen.

Om het ding in een park van voeding te voorzien heb je de een of andere vorm van accu nodig. Ook daar zijn enorm veel opties voor. En iedere amateur heeft zo zijn redenen om zijn eigen oplossing de beste te vinden. Uiteindelijk ben ik uitgekomen bij een powerbank om laptops mee op te laden. De Sandberg power bank 24000.

Waarom?

- Klein formaat.
- Licht van gewicht.
- Gesealde behuizing zonder zichtbare (kwetsbare) accupolen.
- Voldoende capaciteit om twee of drie uur met 5 Watt vermogen met mijn Xiegu te kunnen werken (24000 mAh). Da's lang zat.
- Verschillende uitgangsspanningen.
- Gemakkelijk op te laden.

Goed, geregeld dus. Als verstokte CW liefhebber had ik natuurlijk ook een CW sleutel nodig. Een paddle in mijn geval. Ik heb gelukkig inmiddels een kleine verzameling van die dingen, waaronder een Bencher en een Begali Pearl. Beiden zouden een bezoekje aan een park in een rugzak vermoedelijk niet overleven, dus die bleven netjes in de shack.

Maar ik had ook nog de eerste paddle die ik ooit lang geleden heb aangeschaft en die nogal wat robuuster in elkaar steekt. Een Kent. Het is ding is van massief messing en het voelt aan alsof je er probleemloos met een auto overheen kunt rijden. Dat werd hem dus.

Tja, dan blijft er nog een belangrijk item over. De antenne. Ook daar zijn natuurlijk legio opties. Nou had ik bedacht dat ik alleen op de 20m band wilde werken. Vooral omdat ik overdag in zo'n park zou zitten en dan kon ik misschien

zelfs nog wel wat dx verbindingen maken. Ik heb besloten om, qua antenne, echt basic te gaan. Gewoon een halve golf dipool. Lekker gemakkelijk.

Dan kan je natuurlijk met spul uit de junkbox zelf iets in elkaar zetten. Maar kom op zeg, bij HF Kits verkopen ze je een monoband dipool kitje met een balun en behuizing, helemaal compleet, voor €35,00. Dus wat zal ik moeilijk doen. Ik heb zo'n kit besteld en die in elkaar geknutseld.

Qua techniek was ik dus klaar, maar er ontbrak nog wel iets. Want als ik in dat bos stond moest die dipool nog de boom in. In bomen klimmen doe ik al een paar jaar niet meer, maar ik had eens een amateur gezien die daarvoor een pijl en boog gebruikte. Cool, dat leek me ook wel wat en daarom heb ik een zogenaamde recurve boog besteld met twee pijlen met van die rubber doppen erop. Ik was er klaar voor.

Het hele spul paste in een fikse rugzak die ik nog had liggen en op een zonnige zaterdag reed ik, met rugzak en boog, naar de Loonse en Drunense Duinen. Ik had mezelf al aangemeld als activator op de POTA website https://parksontheair.com/index.html dus de hunters konden weten dat ik aan de slag ging.

Er zullen best wat mensen vreemd hebben opgekeken toen ik met die rugzak en een pijl en boog het bos in sjouwde. Gelukkig heeft, voor zover ik weet, niemand de politie gebeld. Ik vond een leuk plekje op een heuvel tussen wat dennebomen. Er lag een omgevallen stam die prima als tijdelijke tafel kon dienen.

Eerst maar eens aan de slag met die boog om een touwtje over een hoge tak te krijgen. Boogschieten bleek toch nog een hele kunst te zijn. Bovendien bleek ook direct een groot nadeel van die pijlen. Ze blijven om de haverklap haken achter kleine takjes en loof. En dan is het een heel gedoe om alles weer los te krijgen. Maar goed, na een kwartiertje pielen en vloeken was het voor elkaar.

Het voedingspunt van de dipool heb ik in de boom gehesen en de uiteinden aan wat andere takken vastgemaakt zodat het een inverted-V werd. Daarna de set, de accu en mijn keyer aangesloten en uitgestald op de omgevallen stam.

Een opschrijfboekje en een pen erbij en ik kon aan de slag. Ik spotte mezelf via mijn smartphone in een dx-cluster en daarna was het een kwestie van roepen.

Ik blijf het verbazend vinden wat je met 5 Watt en een simpele dipool allemaal kunt doen. Ik werkte SM3, OK2, YO8, IK4, EC5, RN3, RY3, EA2, Oh3 en G4. Een mooi rondje Europa en afstanden tot zo'n 2500 Km. In totaal 12 verbindingen in ongeveer anderhalf uur. Daarna kreeg ik serieuze kramp en rugpijn van het krom zitten en heb ik de boel weer ingepakt. Je hebt minimaal tien QSO's nodig om een activatie te doen, dus het doel was bereikt.

Wat heb ik ervan geleerd:

- Dit is serieus leuk om te doen. Met mooi weer zo'n bos in en dan heerlijk knutselen met antennes en radio. En dan ook nog heel Europa rond werken met je kont in het zand. Gaaf!
- Een pijl en boog is geen handige tool om antennes in bomen te schieten. Nog afgezien van dat het er een beetje vreemd uitziet. Ik heb later ook geleerd dat het eigenlijk verboden is om met een opgespannen boog in de openbare ruimte rond te lopen. Ai. Ik heb later gewoon een oud washandje met zand gevuld en daarmee touwtje de bomen in geslingerd. Dat werkt echt gemakkelijker en het neemt minder plaats in.
- RG213 is prima coax, maar wel zwaar, stug en onhandig om mee te sjouwen. Voor die tien of vijftien meter voldoet RG58 ook wel.
- Een omgevallen stam is heel rustiek, maar de volgende keer zoek ik toch een picknick tafel op. Dat is een stuk comfortabeler.
- Had ik al gezegd dat het echt tof is om te doen?

We zijn deze zomer op vakantie geweest naar de Veluwe, vlak bij het Speulder en Sprielder bos dat ook een POTA nummer heeft. Ik was dus vast van plan om dat park ook te activeren. Ik had zelfs al een mooi plekje gespot. Helaas moesten we vanwege familieomstandigheden eerder weg dan gepland. Jammer, maar wat in het vat zit verzuurt niet.

Ik ben wel benieuwd, zijn er meer amateurs in onze afdeling die iets aan POTA doen? Laat het me weten! Bovendien denk ik dat dit nou typisch iets is wat je in verenigingsverband kunt aanpakken. Wie wil?

73, René PA3GPX

CW clubje

In de vorige BRACnieuws deed ik een oproep voor mensen die graag CW willen leren. Ik heb inmiddels acht reacties gekregen! Tijdens de volgende bijeenkomst op 4 december gaan we overleggen hoe we het gaan aanpakken. Mocht je je nog niet hebben aangemeld maar heb je wel interesse, dan ben je van harte welkom om aan te schuiven.

René PA3GPX

Herdenking Grimeton Radio Station

Op 1 december 1924 werd een VLF-zender met roepletters "SAQ" bij Grimeton Radio Station in Zweden, in commerciële werking gesteld. De zender was bedoeld voor verbindingen over de Atlantische Oceaan, naar het ontvangststation in Riverhead en het antwoordstation in Rocky Point, beide op Long Island (VS).

Op 1 december 2024, honderd jaar later, zal SAQ weer uitzenden om deze gebeurtenis te herdenken. De unieke Alexanderson-alternator uit 1924, met de roepnaam SAQ, staat gepland voor één uitzending over de antenne op VLF 17,2 kHz CW.

Een special event Station met de roepletters “SK6SAQ” zal tijdens die dag QRV zijn op de volgende frequenties:

- 3 517.2 kHz CW
- 7 017.2 kHz CW
- 14 017.2 KHz CW
- 3 755 kHz SSB
- 7 140 kHz SSB

QSL-kaarten voor SK6SAQ (NIET SAQ) mogen worden verstuurd naar:

- E-mail naar info@alexander.n.se
- Via het SM bureau
- Rechtstreeks per post naar Radiostationen Grimeton 72, SE-432 98 Grimeton, Sweden

Activatie Special Event Stations in de feestmaand december

Ook dit jaar is er weer een team dat diverse Special Event Stations in de feestelijke december maand activeert. De volgende roepletters zullen gebruikt worden:

- PI24XMAS
- PA24XMAS
- PD24ELF
- PD25HNY (vanaf 24 dec tot 15 jan’25)

Bij het werken van minimaal 2 van deze stations kan je een digitaal award downloaden via een van de bijbehorende QRZ.com pagina’s. Kijk bijvoorbeeld hier: https://www.qrz.com/db/PI24XMAS

Let op, er zijn geen QSL kaarten maar alleen een award download mogelijk.

De stations zijn actief op de HF banden en op 2 meter en 70 centimeter in de modes SSB, CW, FT8 en RTTY.

Colofon

Voorzitter:	Klaas Eldering PA1KE
Secretaris:	Felix Arons, PD0FLX felix.arons@gmail.com
Penningmeester:	Willem Jan Buitehuis PA1WB. IBAN no: NL17 INGB 0002 2576 80 t.n.v. VERON afdeling 's-Hertogenbosch pa1wb@veron.nl
Lid	Claudia Tamis PA5CT: beheerster van de clubcall PI4SHB
Lid	Hendrik Oosterhuis PA3GYK, coördinator repeater locaties e.d.
Clubhuis:	Sjef PA3ESD Het clubhuis is geopend op woensdagavond 20.00 uur, zaaltje 5 (knutselen, experimenteren, onderling QSO) Op de leestafel zijn er diverse amateurbladen aanwezig. Adres clubhuis: Soc. Cultureel Centrum "De Helftheuvel" Helftheuvel passage 115 5224 AC Den Bosch Telefoon: 073 - 6217973
Vossenjacht	Jan PE1MQL, Johan PA3HGU
Kascontrole	Peter PD1KPS; Catharinus PE1AHX reserve Jan PE1MQL
Ontvangst nieuwe leden	Het bestuur
Vlooienmarkt	Stichting BRAC (zie www.radiovlooienmarkt.nl) **momenteel op non-actief.**
Afdelingsstation	PI4SHB beheer: Claudia Tamis PA5CT ; De ronde van zondag om 11.30 uur op 145.250 Mhz wordt op dit moment geleid door Jozef PA3DZY
QSL-manager	Hans PA3BZR .(geen afdelingsactiviteit)
repeaters	Albert PA3GCO; 70 en 23 cm en Beau Groenendaal PD9BG; o.a. APRS Coördinatie: Paul PE1LXX, Arie PD1ANF. Website: https://shbrg.wordpress.com/
Website	Webmaster: Hendrik PA3GYK url: https://a25.veron.nl
Braknieuwsredactie	René Voortwist PA3GPX NCB laan 23, 5462GA Veghel E-mail: rvoortwist@home.nl 06 208 947 81 Artikelen voor het komende BRAC nieuws kunnen t/m het laatste weekend van de maand ingeleverd worden. De redactie behoud zich het recht voor om in overleg met de auteur artikelen aan te passen.