

Mercy Ships Sierra Leone DX-peditie 9L5MS

Arie Kleingeld PA3A

In de lente van 2011 vond de derde Mercy Ships [1] / DAGOE DX-peditie

plaats. Na Liberia in 2007 (5L2MS) en Benin in 2009 (TY1MS) ging de expeditie nu naar Freetown in Sierra Leone met de roepletters 9L5MS. De teamleden Arie PA3AN, Arie PA3A, Ad PA8AD en Bas PD0CAV adopteerden deze keer het Mercy Vision project van Mercy Ships in Sierra Leone.



9L5MS-team: v.l.n.r. Arie PA3AN, Arie PA3A, Ad PA8AD en Bas PD0CAV

Het is een project dat tot doel heeft om het aantal staar- en blindheidgevallen, vooral bij kinderen, drastisch te reduceren. Dit gebeurt door zowel het uitvoeren van veel operaties als het opleiden van de lokale bevolking. Voor wie het zich kan herinneren, het team steunde al eerder Mercy Ships projecten in Afrika: de bouw van de Gayetown Clinic in 2007 en het Benin Smiles tandartsproject in 2009.

De voorbereiding

Een DX-peditie begint al ver voordat je vertrekt. Zeker als je naar een land gaat dat tot de vijf armste landen van de wereld behoort, getekend is door een gruwelijke burgeroorlog, een hoge werkloosheid heeft en geen echt bruikbare accommodaties heeft. De vraag was dan ook: waar ga je met je station zitten? Er werd uiteindelijk een locatie gevonden op het schiereiland waar ook Freetown op ligt. Hemelsbreed ongeveer 10 km van de haven werd een huis gehuurd

dat geschikt was voor ons doel. Het lag op een kleine bergrug op ongeveer 400 m hoogte, omgeven door nog wat heuvels. Dank zij Google Earth konden we van tevoren een redelijk goede inschatting maken van het terrein. Het verkrijgen van een machtiging in een land zonder lokale zendamateurs was ook een heel gepuzzel. Gelukkig bleek een voorbereidingsteam van Mercy Ships op een steenworp afstand van de juiste instantie te bivakkeren waardoor de zendvergunning voordat we vertrokken werd verleend.

Dat je moet zorgen voor eten, drinken, materialen, generatoren en je station behoeft verder nauwelijks betoog. Het was dan ook zes maanden van tevoren al flink aanpopen om zaken vast te leggen en te beginnen met het verzamelen van materialen, het plannen van het station en het zoeken van sponsors. Voor het station werden drie transceivers, kleine linears en voedingen voorzien. Qua antennes wilden we gebruikmaken van twee spider-

beams en voor de lagere banden 160m t/m 40m monoband verticals plus een aantal luisterantennes. De voorbereiding ging volgens het boekje en half december stond het materiaal klaar om meegestuurd te worden in een vrachtcontainer richting Sierra Leone. Daarna werd ook de communicatie geïntensifieerd, immers de wereld moest toch weten dat er weer een Mercy Ships DX-peditie zou komen, startende op 14 maart. Het liep uiteindelijk toch net even anders. Er waren nu eenmaal dingen die wij niet zelf konden beïnvloeden zoals de logistieke belemmeringen die de aankomstdatum van de container in Freetown flink vertraagden. De container kwam pas 8 maart aan. Met het proces daarna waarbij vele handtekeningen waren vereist om de container vrij te krijgen zou dat te laat zijn om op 15 maart onze spullen op te kunnen halen. Hierop konden we snel inspelen door onze vertrektijd en huur van het huis twee weken naar achteren te schuiven: 28 maart. Dit nieuwe 'Plan B' leek een mooi alternatief, toch?

Improviseren

Vier dagen voor de nieuwe vertrekdatum kregen we bericht dat de container voorlopig nog niet zou worden vrijgegeven door de douane. Het zou op z'n minst nog een week langer duren. In feite kwam dat er op neer dat we naar Afrika zouden gaan en niet de beschikking zouden hebben over de antennes, generatoren, voedsel en alle andere hulpmiddelen die we van tevoren hadden verscheept. Het feit dat de vrijgave van de container steeds was uitgesteld stelde ons niet gerust. Het zou een week kunnen duren, maar ook nog twee weken en wellicht langer. De reis uitstellen was geen optie meer. Een vooruitzicht van een reis naar Afrika zonder middelen... dat mocht niet gebeuren. Drie dagen voor vertrek kwam het team daarom bij elkaar om de plannen weer te herzien. 'Plan C' werd opgesteld. De eerste week zouden we direct als vrijwilliger werken en slapen aan boord van hospitaalschip de Africa Mercy. Daarna zouden we vertrekken naar ons gehuurde huis en met een aantal



Aardnet van een vertical, met de straler met kroonsteentjes aangesloten op de coaxkabel

noodantennes en een geleend aggregaat beginnen, in afwachting van de rest van de spullen. Eten en drinken zouden we proberen lokaal te verkrijgen.

De noodantennes werden samengesteld rond wat we zelf nog in huis hadden: drie fiberglas sprieten van diverse lengtes (10 m, 8 m en 5 m), bossen draad voor stralers en radialen en wat lengtes coax. De ontwerpen voor antennes van 40m tot 10m en de boodschappenlijstjes van wat we nog misten werden gemaakt en de nog ontbrekende onderdelen dezelfde dag aangeschaft (denk hierbij aan scheerlijnen, haringen, kroonsteentjes e.d.). Coax, elektriciteitsnoeren, verdeel dozen en wat basisgereedschap werd nog gevonden op de zolders van het clubhuis van de Dordtse Elektronica Club. De glasfiber hengels werden in een geïmproviseerde kartonnen draagtas verpakt en al de andere materialen voor het 'Plan C'-antennepark werden in een koffer gestopt die we vrijwel meteen de 'Hans Kazan koffer' doopten omdat er van alles in zat. (Hans Kazan is een bekende Nederlandse illusionist). 'Zoek je nog zus of zo? Kijk maar even in de Hans Kazan koffer, daar zit het wel in.'

Nog vol onzekerheid over wat er komen ging, maar vastbesloten het avontuur aan te gaan, stapte het team op maandagochtend 28 maart op het vliegtuig richting Afrika. De vlucht naar Freetown Sierra Leone en de aankomst verliepen zonder problemen. Uitdaging was wel het bereiken van de hoofdstad Freetown, aangezien dat aan de andere kant van een brede rivierdelta ligt. Dit betekende, na een uur of drie wachten op een boot, een overtocht over open zee van een half uur met een kleine op de golven stuiterende boot gehuld in volslagen duisternis en zonder het voeren van verlichting. Dit werd gevolgd door een slalom per landrover over het haventerrein om bij de Africa Mercy te komen.

Werken aan boord

Zoals verwacht zou de container voorlopig nog niet afgeleverd worden. De eerste week in Sierra Leone ging het team daarom aan boord van de Africa Mercy aan de slag. Een belangrijk probleem dat we konden oplossen was de radiocommunicatie van de auto's aan de wal onderling en met het schip. Hiertoe was wel een repeater op een heuvel geplaatst, echter het communicatiesysteem als geheel werkte niet goed. Gelukkig weten radioamateurs hier wel raad mee. Na een dag trouble shooting en testen van een oplossing werd in de gehele vloot landrovers de mobilfoon opnieuw geprogrammeerd. Tevens werd een handboek opgesteld hoe toekomstige radio's te programmeren en hoe de radiocommunicatie zelf goed uit te voeren. Ook werden in die week reparaties verricht aan elektrische pompen, brandmelders

en werden site surveys uitgevoerd aan wal om Mercy Ships te adviseren welke radio-communicatiemiddelen te gebruiken tijdens grootschaliger activiteiten aan wal.

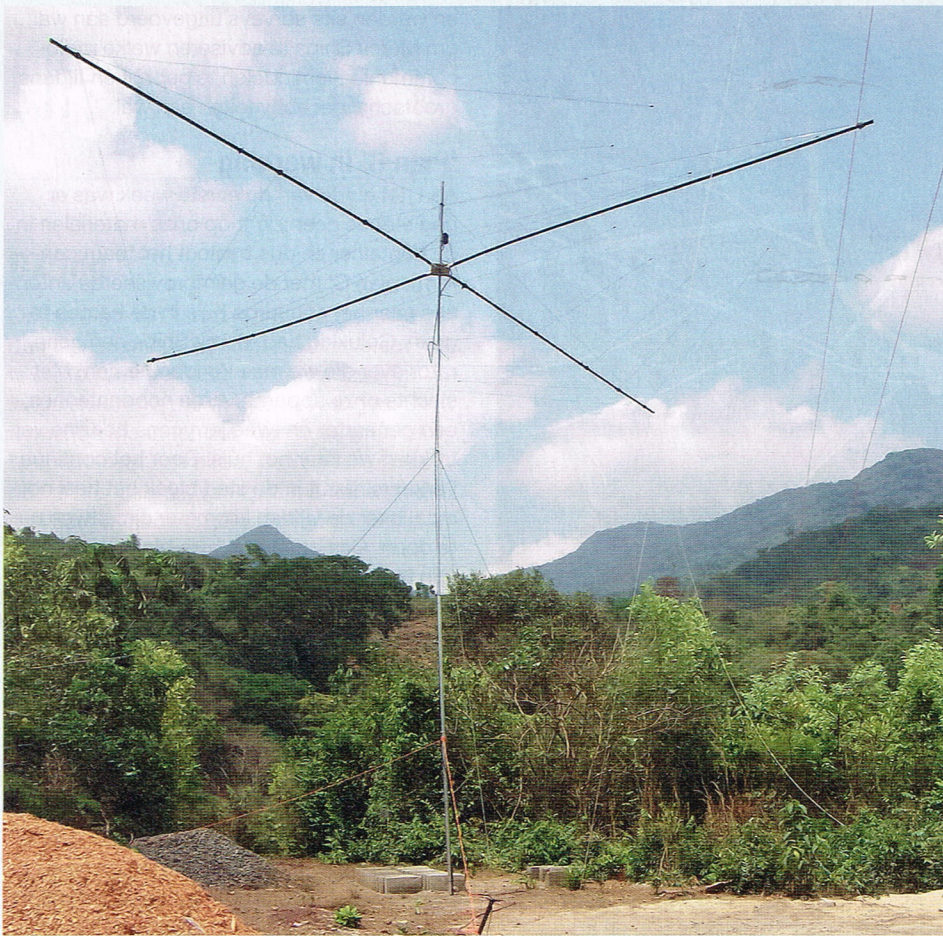
'Plan C' in werking

Aan het einde van de eerste week was er nog steeds geen zicht op onze materialen in de container en dus besloot het team conform 'plan C' met de geïmproviseerde antennes naar het gehuurde huis in de bergen te gaan. Gelukkig had Mercy Ships een generator over die we mee konden nemen. Met slechts onze apparatuur, de noodantennes, een generator en twee jerrycans benzine vertrokken we naar het huis. Door het continue verkeersinfarct in de stad bleek het heel normaal over de vijftien kilometer circa twee uur te doen. Ons gehuurde huis bleek een ruime tuin te hebben. Precies genoeg ruimte om de drie verticals met radialen op te stellen. Het idee was om alle banden vanaf 40m t/m 10m met deze verticals te bedienen. Alle sprieten kregen zestien kwartgolfradien voor de laagste aanwezige band en zes kwartgolfradien voor de andere aangesloten banden. Het aardnet werd aangesloten aan de coaxkabel met een kroonsteentje, net als de straler. Niet actieve stralers hingen opgerold in de spriet. Het kiezen van de band ging dan als volgt: leg de spriet plat, rol de zojuist gebruikte straler omhoog, rol de gewenste straler naar beneden en zet de spriet weer op. Sluit vervolgens de straler aan met een kroonsteentje en klaar ben je. Al snel lukte dit heel vlot, ook in het aarddonker.

De shack werd gebouwd in de garage van het huis. Zo hielden we het station (en de bijbehorende geluiden) een beetje uit het huis zodat andere gasten geen last hadden van onze activiteiten overdag óf in de nacht. Alle apparatuur werd geplaatst op een aantal planken die we hadden gevonden en waaronder snel een paar tafelpoten werden



De 6m-beam, goed voor een paar EME-verbindingen



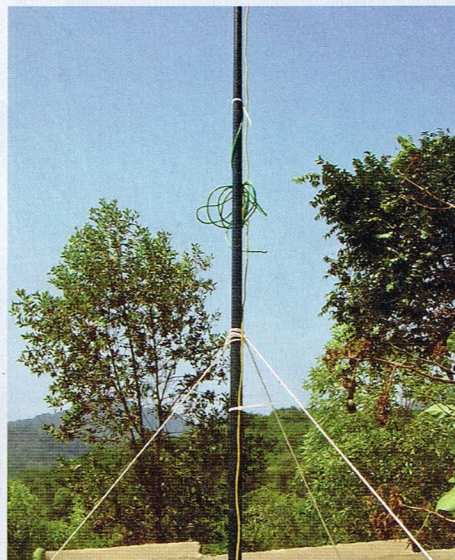
De spiderbeam buiten de tuin met op de voorgrond de 80m - 160m vertical

getimmerd. De drie transceivers kregen elk een eigen kabel naar buiten alwaar de kabels van de antennes aan kwamen. Zo kon iedere operator een antenne kiezen. De drie verticals voldeden prima. Alhoewel er per band een filter was geplaatst bleek dat het werken met de linears niet altijd mogelijk was in verband met de onderlinge storing. Zodoende werd er veel 'barefoot' gewerkt. Heel bijzonder was het lage ruisniveau op onze locatie. Alle elektriciteit die werd opgewekt in een straal van 500 m was alleen die van ons. Dus geen storende apparaten, echt fantastisch! We kregen dan ook regelmatig het goedkeurende commentaar op het cluster of in het gastenboek dat we 'goede oren' hadden. Die opmerkingen werden vast geplaatst door mensen die we wel gewerkt hebben, hi. Maar een feit was het, we hoorden alles. Pile-ups met het hardste signaal S3 (op gelijkte S-meter) hebben we genoeg gehad. De pile-ups waren meteen stevig ondanks dat we niet hard waren (volgens rapporten van anderen).

Hoera, de spullen zijn er!

Aan het einde van de tweede week kwam het verlossende bericht dat de container beschikbaar zou komen. En zo geschiedde. Op vrijdagavond werden onze materialen nog uit de container gehaald en alles getransporteerd naar ons huis. Zaterdag resulteerde dit in een aantal uren werk om alles uit te pakken en op te bouwen. Gelet op de temperatuur die altijd tussen de 30 en 35 graden schommelde een zware klus. Een lichte bries

vanuit de vallei zorgde in ieder geval voor het gevoel van enige verkoeling. We besloten één vertical op te ruimen en de 30m en 40m-sprieten als monoband vertical in te richten. Verder werd een van de spiderbeams in de tuin gezet naast de 40m vertical en de andere buiten de tuin in een doodlopend pad. Pal daarbovenop werd een grote vertical neergezet met 16x20 m radialen die we drie nachten hebben gebruikt voor 80m en vier nachten voor 160m. Voor twee losse grote masten voor 80m en 160m was geen



Detail van de geïmproviseerde 1w5m - 30m vertical; de groene 15m-straler is opgerold terwijl de gele 30m-straler wordt gebruikt

plaats. Jammer genoeg konden we daarom ook geen luisterantennes neerzetten (een meegebrachte RX 4-square array voor 160m / 80m en twee DHDLS voor 30m en 40m).

Uiteindelijk moesten we het dus doen met de ontvangst op de verticals wat op 80m en 160m altijd een uitdaging is in verband met de tropische QRN die altijd aanwezig is en die een S8 tot S9+10dB belemmering in je ontvangst vormt. Toch werden op deze banden grote afstanden overbrugd. De beams voor de hogere banden deden het een stuk beter dan de verticals, hetgeen we ook wel verwachtten. Al mag Sierra Leone dan niet voorkomen in de lijst van most wanted DXCC-entiteiten, daarvan was niets te merken. Niet op de eerste dag dat we in de lucht kwamen en niet op de laatste. 'Bergen' met roepende stations waarvan we er dus veel hebben moeten teleurstellen. We konden met de betere antennes ook wat meer verzoeken inwilligen. Zo kregen we diverse e-mails en tekenden mensen het gastenboek met suggesties om op bepaalde tijden op een bepaalde band aanwezig te zijn. Om maar een voorbeeld te noemen: 's morgens tussen 7 en 8 uur op 12m en 10m werken met Australië en Azië. Of met de greyline van Japan op 160m om half 8 's avonds. We hebben op deze manier veel amateurs blij kunnen maken.

De andere gasten in het huis bleken geïnvesteerd te hebben in een vast toestel met USB-aansluiting dat in staat was ons met het gsm-net te verbinden. Samen met het data-abonnement een ultieme kans om ook het DX-cluster te raadplegen. Dit bleek een uitkomst om op schijnbaar niet open banden toch te werken. Eerst eens luisteren op de band... helemaal niets te horen, alleen maar bandruis. Dat nodigde beslist niet uit om op die band actief te worden. Dan toch maar CQ geven en meteen melden op het cluster. En jawel hoor, daar kwamen de tegenstations veelal zacht maar soms toch wonderbaarlijk hard. Wij poneren dan ook rustig de stelling dat niet de zonnevlekken de traffic op een band bepalen maar het DX-cluster.

6m-EME

Niet lang voor vertrek werd het team benaderd door de 6m-EME community. Of we misschien ook 6m-apparatuur bij ons hadden. Nu hadden we inderdaad een hele oude opgeknapte 5-elements beam in de container geladen, want je weet maar nooit of er nog condities op 6m zouden zijn... In eerste instantie was de teleurstelling aan de andere kant groot toen we de details bespraken. Onze meegebrachte beam had te weinig gain (iets meer dan 7 dBd) en het meegebrachte vermogen voor 6m (500 W eindtrap) was ook te laag. De kans op een EME-verbinding zou minimaal zijn zelfs met de grootste stations (2 kW output en 4x8-elements long yagi's). De beste mogelijkheid zou zijn in de laatste week omdat de maan dan het dichtst bij stond. In dat geval kan je gebruikmaken van de ground gain die



QSL-kaart 9L5MS

ontstaat door de antenne naar de horizon te richten. Er ontstaan lobben met een redelijke hoeveelheid gain onder verschillende hoeken met de horizon. In ons geval zou dat onder ca. 13 graden zijn met een gain van bijna 15dBi. Complicerende factor was echter dat onze locatie in de bergen was en dat we heuvels om ons heen hadden die het stralingsdiagram zeker zouden beïnvloeden. Dit vermoeden werd bevestigd. Tijdens de maanopgang (richting oost in de middag) keken we tegen een heuvel op en waren we niet in staat met onze beoogde tegenstations een verbinding tot stand te brengen. Beter ging het naar het westen (3 uur 's nachts) waarbij de antenne een vallei inkeek. Twee stations uit de USA werden gewerkt toen de maan door onze stralings-lob zakte. De first met Sierra Leone via 6m-EME was een feit! Naast het EME-gebeuren hebben we nog

gespeurd naar de gewone 'terrestrial openings'. Tegen de 50 stations konden worden gewerkt, meestal uit Spanje, de Canarische Eilanden, Italië en Griekenland. Ook deze kant op moesten we over een kleine heuvel heen, anders hadden we wellicht meer mensen aan een first kunnen helpen.

Afsluiting van de DX-peditie

Aan het einde van de drie weken was het antennepark vrij snel opgeruimd en kwam de uitdaging alles wat mee terug moest in te pakken. Wat neem je mee terug en wat laat je achter? Op zich is die keuze niet zo moeilijk als je weet dat wat je achterlaat goed terecht komt. Het eten en drinken dat over was, hulpmaterialen, gereedschap en generatoren werden gedoneerd aan Mercy Ships projecten, waaronder een weeshuis. Zendapparatuur, antennes en toebehoren

gingen mee terug naar huis. Als je met vier personen bent en per persoon 56 kilo mee kunt nemen dan kan er veel mee. Je hebt alleen te weinig handen om het te dragen. Jammer genoeg zweefde de magische 'Hans Kazan koffer' niet vanzelf. Een hele logistieke operatie, zeker zodra je je realiseert dat je met al die spullen weer via een gammelpontoon op een heel klein bootje moet stappen om 30 minuten over volle zee naar het vliegveld over te varen.

Na nog één nacht aan boord van de Africa Mercy namen we afscheid van veel nieuwe vrienden die we vooral in de eerste week aan boord gemaakt hebben. Het is toch wel een bijzondere gemeenschap aan boord van 's werelds grootste particuliere hospitaalschip. Allemaal vrijwilligers die soms een paar jaren aan boord zijn en zich inzetten voor het verbeteren van de levens van de minderbedeelden op deze wereld. Heel bijzonder, nog bijzonderder dan welke radioverbinding dan ook. Deze mensen verdienen respect en steun. Een klein beetje steun heeft het team op deze wijze kunnen leveren.

Na drie weken Afrika liep hiermee ook deze DX-peditie ten einde. Een bijzondere ervaring waar alles anders liep dan gedacht en waarmee we niet alleen directe hulp in Afrika brachten, maar er ook bijna 23.500 QSO's in het log werden bijgeschreven!

<http://www.sierraleone2011.com/>

<http://www.mercyships.com/>

<http://www.dago.com/>

[1] Mercy Ships is een internationale christelijke hulpverlenings- en ontwikkelingsorganisatie die hoop en genezing brengt naar de allerarmsten in ontwikkelingslanden. Mercy Ships helpt de vergeten armen door het brengen van hoogstaande medische zorg en ontwikkelingshulp en zet hiervoor hospitaalschepen in.