

Kanaalstreek Bulletin

Het infobulletin van de VERON afdeling 27 - "De Kanaalstreek"

Uitgave : december 2006

Het Kanaalstreek Bulletin verschijnt 4x per jaar. Het bulletin wordt gratis beschikbaar gesteld aan de leden van de afdeling. Mocht er interesse zijn van mensen buiten de afdeling dan kan men contact opnemen met de secretaris.

De redactie

Eindredactie	:	Ruud Rozema	PA3ECZ	0598 - 633336
Vormgeving	:	Harry Hindriks	PE1OXP	0599 - 618462
Drukwerk	:	Ruud Rozema	PA3ECZ	0598 - 633336
		Harry Kooi		

Het afdelingsbestuur

Voorzitter	:	Eltje Veen	PA3CEE	0596 - 572538
Secretaris	:	Timon Kruijer	PA1T	0598 - 416308
		Hooilandsweg 3		
		9618 PG Woudbloem		
Penningmeester	:	Engel Kruize	PH7A	0599 - 313577
Algemeen lid	:	Richard Prins	PE9RP	0597 - 421430
Algemeen lid	:	Thomas Tinge	PA1M	050 - 5015576
Bank	:	117095222 t.n.v. E. Kruize inzake VERON Kanaalstreek		

Contactpersonen

Award-manager	:	Ruud Rozema	PA3ECZ	0598 - 633336
Bibliotheek	:	Wiert Vos	PA3FZH	0598 - 614229
Clubstation	:	Eltje Veen	PA3CEE	0596 - 572538
Materiaalbeheerder	:	Sieko Freuling	PA3EXB	
QSL-manager	:	Jan Hemminga	PE1CZD	0599 - 616427

Internet

Website : <http://www.pi4kst.nl>

Copy

Hebt u copy voor het bulletin dan kunt u deze op de volgende manieren insturen:

- E-mail : pa1t@pa1t.com
- Sturen aan het redactie adres: Timon Kruijer PA1T (secretaris)
- Afgeven tijdens de verenigingsavonden.

Overname van artikelen en of schema's is met bronvermelding toegestaan.

Geachte Kanaalstreek Bulletin lezers,

Na enkele jaren de redactie, druk- en verspreidingswerk te hebben vervuld voor het Kanaalstreek Bulletin ga ik er na deze uitgave van december mee stoppen.

Ik wil een ieder bedanken die hier aan heeft meegewerkt voor bijvoorbeeld het altijd leveren van voldoende kopij, en niet te vergeten de vrijwillige bezorgers die altijd in groten getale klaar stonden om de Kanaalstreek Bulletins op tijd te distribueren.

En ook voor Harry PE1OXP, mijn dank voor de mooie opmaak en indeling van de Bulletin, en en ook niet te vergeten mijn collega Harry Kooi van mijn QRL die altijd flink heeft meegeholpen bij het drukken van de Bulletin's.

En natuurlijk niet te vergeten onze adverteerders wil ik ook persoonlijk ook even bedanken voor hun bijdrage.

Ik wens bij deze ook een ieder een paar fijne kerstdagen toe en een zalige uiteinde van dit jaar.

M.vr.gr. Ruud – PA3ECZ

Afscheid

Wie aan het Kanaalstreek bulletin denkt moet ogenblikkelijk aan Ruud, PA3ECZ denken. Sinds jaar en dag is Ruud de drijvende kracht achter ons bulletin en zijn naam is hiermee onlosmakelijk verbonden.

Het is begrijpelijk, maar daarom niet minder jammer dat Ruud heeft besloten te stoppen met zijn bemoeienissen om vier maal per jaar een prachtig bulletin te laten uit komen. Geheel vrijwillig en er heel veel vrije tijd erin stoppend werd elke keer, en dat is al veel meer dan 10 jaar, een waar kunststukje afgeleverd en zijn inzet stopte pas als de leden het bulletin via post of rondbrengen in de bus hadden. Hulde voor zijn inzet!

Zulke amateurs zijn een sieraad voor de afdeling!

Dank voor alles Ruud, je tomeloze inzet en je enthousiasme zullen we missen.

Namens de leden, Eltje PA3CEE

Agenda 2007/2008

- 15 december Gezellige avond (alleen voor afdelingsleden, aanmelding verplicht)
- 19 januari Ledenvergadering
- 16 februari Lezing Jan PA3FXB over de schotelantenne in Dwingeloo
- 16 Maart Lezing Dolf PA0QX over het zelfbouwen van een HF - station
- 20 april Ledenvergadering en VR voorstellen

De afdeling's bijeenkomsten worden iedere derde vrijdag van de maand gehouden in café "Harry Schut" ,Handelsstraat 31 te Stadskanaal. De aanvangstijd is 20.00 uur. De QSL manager is meestal rond 19.45 aanwezig.

We hopen ook U op de clubavonden te mogen begroeten!!



*De redactie van het Kanaalstreek Bulletin
wenst u een prettige kerst en een voorspoedig 2007*

Huishoudelijke vergadering 2007

Bij deze nodigt het bestuur van de afdeling Kanaalstreek u uit voor het bijwonen van de huishoudelijke vergadering op vrijdag 19 januari 2007

Agenda

- 1 Opening
- 2 Mededelingen en ingekomen stukken
- 3 Notulen huishoudelijke vergadering 2006
- 4 Jaarverslag secretaris
- 5 Financieel verslag penningmeester
- 6 Verslag kascommissie, Koen PA0KVA en Harry PE1OXP
- 7 Instellen kascontrole commissie 2008
- 8 Bestuursbeleid 2007
- 9 Voorstel begroting 2007 door de penningmeester
- 10 Pauze
- 11 Voorstellen VR april
- 12 Afvaardiging voor vr vaststellen
- 13 Uitreiking prijs kerst puzzel, door Wiert PA3FZH
- 14 Instellen verkiezingscommissie
- 15 Bestuursverkiezingen
- 16 Sluiting

Samenstelling bestuur 2006

Voorzitter:	drs. Eltje Veen	PA3CEE	
Secretaris:	Timon Kruijer	PA1T	
Penningmeester:	Engel Kruize	PH7A	Aftredend en herkiesbaar.
Bestuurslid:	Richard Prins	PE9RP	Aftredend en herkiesbaar
Bestuurslid:	Thomas Tinge	PA1M	

Kandidaten voor het bestuur kunnen zich tot voor aanvang van de vergadering melden bij het bestuur.

Timon Kruijer PA1T secretaris

QSL-Bureau

Het komt regelmatig voor dat er Qsl-kaarten worden aangeboden voor amateurs in landen waar geen Qsl-bureau actief is.

Kaarten voor amateurs in deze landen zult U zelf per post of via een aangewezen Qsl-manager moeten versturen.

Ik vermeld nogmaals deze landen:

3C	Equatoriaal Guinee	3W	Vietnam	3X	Guinee
5A	Libië	7O	Jemen	7P	Lesotho
7Q	Malawi	8Q	Maladiven	9N	Nepal
9U	Burundi	9X	Rwanda	A3	Tonga
A5	Bhutan	A6	Ver. Arab. Emiraten	C2	Nauru
3B	Mauritius	C5	Gambia	D2	Angola
D4	Kaapverdische Eil.	D6	Comoren	E3	Eritrea
HZ	Saudi Arabie	J5	Guinee Bissau	J6	Saint Lucia
J8	Sint Vincent	P5	Noord Korea	S7	Seychellen
S9	Sao Tome & Principe	S0	West Sahara	ST	Sudan
SU	Egypte	T2	Tuvalu	T3	Kiribati
T5	Somalië	V3	Belize	V4	Saint Kitts/Nevis
V6	Micronesia	VP2E	Anguilia	VP6	Pitcaim
XU	Cambodja	XW	Laos	XZ	Myanmar

U kunt ze ook vinden op de website van de Kanaalstreek, op de Veronsite en bladzijde 324 van het vademecum uitgave 2006 en zelfs in een van de voorgaande KST-bulletins. Besteed er eens aandacht aan.

Jan PE1CZD, QSL-Manager

KST Mailing list

Voor actueel nieuws kunt u zich abonneren op de kst mailing list. De instructie hoe dit werkt staan op: www.pi4kst.nl

Kerstpuzzel 2006

De oplossing kan t.m. 14 januari 2007 worden ingediend bij de samensteller. Dit kan zowel per e-mail als per post aan:

Wiert Vos - PA3FZH
Kapiteinspark 6
9642 NA Veendam
E-mail: vos6@hetnet.nl

De goede inzenders maken net als de afgelopen jaren het geval was weer kans op mooie beschikbaar gestelde prijzen. De trekking zal plaatsvinden op de ledenvergadering van 19 januari 2007.

Veel puzzelplezier.

Wiert, PA3FZH

Omschrijving

1. zelfkant, teken, bijbelboek
2. zeiltouw, draaikolk, arbeidsvermogen.
3. gaasraam, schouwburgrang, uurwerk.
4. balvormig voorwerp, college, globe.
5. vaatwerk, beetwortel, ladenkast of regering.
6. vochtig, plaats in België, raaklijn.
7. vrucht, desondanks, bekleding met planken.
8. voertuig, soort kameel, plaats in Noord-Holland.
9. roofdier, alleenzang, aansluitdoos (electr.).
10. deel v/e boom, uiteinde v/e magneet, hijstoestel op bovenrail.
11. telwoord, omroepvereniging, equator.
12. vat, kledingstuk(indiaas), openbaar ambtenaar.

Oldtimer en novice

Kort nadat het nieuwe jaar is begonnen wordt ik 77 jaren oud en dan vraag ik me af of ik een oldtimer ben.

Wat dat is weet ik n.l.niet. Ik las laatst iets over een sterrit voor oldtimers maar ik begreep dat het over auto's ging. Dus niet over mij. Oude tijder, kan dat? Of is ouwe zak beter? Nee, zo voel ik me niet. Een ouwe sleutelridder kan ik nog wel accepteren maar oudere amateur die alles beter weet ligt me ook niet zo.

Laat ik het maar omdraaien! Allen die niet vallen onder de net aangegeven begrippen met als voorvoegsel ou, is novice. Maar wat is dan in vredesnaam een novice. Een minderjarige?, een twen, van middelbare leeftijd? Een beginneling, met iets? Ja, het zou een beginnend radio-zendamateur kunnen zijn. En die zijn er gelukkig nog. Die beginnen met deze mooie hobby die je over de grenzen heen rond de wereld brengt of zelf op de maan of nog verder in de ruimte, waar straks de nieuwe Amsat fase-3E amateur -satelliet rondzweeft. Beginneling of beginner, ongeacht rang of stand, zoals dat zo mooi heet. Nou ja, ook zonder het verplichte nummertje dat morse heette. Dat is wel jammer, maar er zijn nog een handvol modes over met PSK31 als topper. Ik laat het praatijzergedoe even terzijde.

Daar heb je dan een novice met een vraag? Ik heb een antenne gekocht en weet iemand ook hoe die werkt?. Een oer-hollands verhaal van de oldtimer: bezint, eer ge begint. Als je de meute denkt te vragen hoe iets werkt gooi dan vooraf de vraag op het scherm, alvorens te kopen!

Toen de oldtimer novice was heeft hij dezelfde fouten gemaakt. Dom, hè. Ja, in enthousiasme dingen gekocht zonder te weten hoe het werkte of omdat het zo mooi was. En om het maar kneuterig te zeggen: dat kost centen en dan maar denken: was het maar 17 november. Op het scherm komt de vraag: hoe zit dat met die radialen, zijn ze nodig of kan ik ze weg laten, Dan schud ik mijn hoofd, dat wijs moet zijn, of knipper met de ogen. Kijk toch even in een antenne-handboekje en lees wat over radialen wordt gezegd.

De beginneling heeft het niet gemakkelijk, maar de oldtimer evenmin. Het verschil is alleen maar een stukje ervaring en vanuit die ervaring zeg ik tegen de nieuwkomer: gooi je op de lange-afstandsverbindingen, dx dus, daarin schuilt de ultieme uitdaging (mooi gezegd hè) om goed werkende antenne-systemen te bouwen en een praatje te maken met een collega-zendamateur op Samoa, de Zuid-pool of Tahiti. Dat geeft veel voldoening in je hobby.

73 es dx Teun.

OKAPHONE ELEKTRONIKA

Oude Ebbingestraat 60
9712 HL Groningen
Tel. 050 - 318 73 84
Fax. 050 - 318 86 96

www.okaphone.nl



U vindt ons op
het bedrijventer-
rein "Hoendiep",
aan de westelijke
ringweg N 370.

Atoomweg 13 B
GRONINGEN

TEL: 050-313 80 10 FAX: 050-313 6029
PE 1 GZM (BOUKE)

- * 2M/70CM
- * SCANNERS
- * 27 MC
- * MOBILOFOONS
- * PORTOFOONS
- * VOEDINGEN
- * SWR-METERS
- * CONNECTOREN
- * COAXKABEL
- * ANTENNE'S
- * SATELLIET-
ONTVANGST
- * DECODERS

Met een schotel naar de maan...

Vertelde ik in het vorige bulletin nog over mijn allereerste EME verbinding op 2m, nu kan ik melden dat de eerste QSO's via de maan op 23cm in mijn log staan!

Voordat ik iets vertel over mijn avonturen op 23cm, moet ik eerst nog even iets zeggen over 70cm. Want ook daar heb ik inmiddels een EME verbinding kunnen maken. Dat lag niet zozeer aan mijn grote 70cm antennes of geweldige eindtrap, want ik heb maar één yagi in de mast, OK 27 elementen en hij is 7 meter lang maar mijn vermogen is ook maar 50 Watt op 70 cm.

En dan toch EME? Jazeker, dankzij HB9Q!

Deze man heeft een schotel van 15m en die gebruikt hij voor EME op 70cm en op 23cm. Op 70cm heeft hij ongeveer 1 kW. Dat zorgt ervoor dat je hem zelfs met maar één antenne en 50 Watt vrij eenvoudig kunt werken. Natuurlijk moet je hier dan wel de PC met de WSJT software voor gebruiken. Zie hiervoor het vorige bulletin en de artikelen in Electron..

Dus ben je in het bezit van een 70cm transceiver met 50 Watt en heb je een redelijke yagi in de mast probeer het dan ook eens via de maan met HB9Q.

Hij heeft een mooie QSL-kaart ☺

Nu weer naar 23cm.

Een jaar of tien geleden heb ik een schotel gebouwd met een diameter van 3 meter. Nog helemaal niet met de gedachte aan EME, maar voor de contestgroep PI4GN. De uitdaging was om een schotel te maken die in kleine delen uitneembaar zou zijn.

Dit om vervoer per auto mogelijk te maken en om het ding iedere keer in de lift van de Eemscentrale te kunnen meenemen. Onze contestplek was toen nog het dak van de "oude" Eemscentrale. Schitterend gelegen aan het wad en 42 meter hoog....

Vele avonden heb ik op zolder doorgebracht met het heel precies buigen van de 16 ribben en daarna het in elkaar zetten van het gevaarte.

Maar na veel tekenen, puzzelen, iets bedenken en het toch weer anders doen was de parabool uiteindelijk klaar.

Hij heeft een centraal gedeelte van ongeveer 1 meter in diameter en daarop komen dan als "bloemblaadjes" de acht buitenste delen van ook ieder ongeveer 1 meter groot. Zo ontstaat er een schotel van 3 meter diameter.

Tijdens de contest op de Eemscentrale bleek deze antenne uitstekend te werken, maar het opbouwen en afbreken kostte samen bijna drie uur en dat is wat veel.

Ook is zo'n grote antenne een enorme windvanger, zeker op 42 m hoogte. Ik was dan ook erg blij dat het gedurende die contest vrijwel niet waaide...

En omdat we met onze 1,2 meter schotel vanaf de Eemscentrale meestal erg goed scoorden op 23cm werd de 3m schotel bij mij op zolder geparkeerd.

Na het beruchte 9-11 moesten we van de Eemscentrale af want we waren ineens een veiligheidsrisico geworden.

Sinds die tijd genieten we gastvrijheid bij Nanko PA0V in het mooie Groningse dorpje Rottum en gebruiken we een aantal Versatowers voor onze contestantennes.

Nu is een Versatower een prachtige mast, ik heb er zelf ook één in de tuin, maar je moet er geen 3m schotel in hangen want dat gaat tijdens een storm gegarandeerd een keer fout. Daarom werd er voor PI4GN een nieuwe schotel gemaakt van 2m, dat blijkt een mooi compromis tussen antenneversterking en windlast. Hiermee was de 3m schotel eigenlijk veroordeeld tot een permanent verblijf op mijn zolder..

Maar, toen werd WSJT ontwikkeld door K1JT.

Met deze software is de grens voor het maken van EME verbindingen ca 10 dB opgeschoven. Ook relatief kleine stations kunnen nu verbindingen maken via de maan.

Vorige winter kwam ik op een mooie koude heldere avond thuis en zag de maan hoog aan de hemel staan. Ineens dacht ik, waarom zou ik de 3m parabool niet in mijn achtertuin zetten en er mee gaan EME-en op 23cm? De gedachte liet me niet meer los.

Ja, het tuintje is klein, maar er is een mooi rond terrasje van een meter of 4 en daar zou ie kunnen staan. Veel van het uitzicht op de maan wordt geblokkeerd door bebouwing maar 's winters komt de maan heel hoog, zoals ik had gezien, en op die momenten zou ik een redelijk maanvenster hebben.

Ik had nog een mooi stevig driehoekmastje van 2m hoog op zolder staan. Die stond vroeger op de flat in Gorkum waar ik in begin tachtiger jaren woonde. Ik heb het ding altijd meegesleept want ik vond het jammer om hem weg te doen. Die kwam nu mooi van pas!

Volgende vraag was, hoe laat je zo'n schotel de maan volgen?

Er bestaan hiervoor diverse oplossingen. Het komt meestal neer op een flink stuk zelfbouw. Of je moet voor een kant-en-klare rotor kiezen die zowel azimut als elevatie doet. Tot voorkort was daar eigenlijk alleen een Yeasu rotor voor beschikbaar. Maar die is hooguit geschikt om enkele kleine yagi's te draaien.

Veel EME-ers hebben hier leergeld mee betaald toen die rotor bij de eerste de beste storm stuk ging.

Maar er is nu iets nieuws, namelijk de Alfa Spid rotor. Zeer sterk, geen speling en redelijk betaalbaar. Volgens de website kun je er een 3m schotel mee draaien. Nou dat komt mooi uit! Met gratis software (Orbitron) volgt hij automatisch de maan. Dat zag er allemaal wel mooi uit, dus die heb ik aangeschaft.

Nu nog de draagconstructie.

Met vierkant stalen buisprofiel en met hulp van de lokale "smid" bedacht en maakte ik een draagconstructie die tegelijk kan dienen als drager van het contragewicht.



Dat contragewicht is nodig om er voor te zorgen dat de elevatierotor niet te zwaar belast wordt. Voorlopig heb ik wat straatklinkers, die ik nog had liggen, gebruikt als contragewicht, maar als ik precies weet hoeveel gewicht ik nodig heb, wordt dat vervangen door mooie stalen stripjes.

Mijn vrouw was niet echt enthousiast dat ze het terras zou kwijtraken aan mijn hobby. Maar omdat ik 's zomers door de lagere maanstanden toch weinig maanvenster heb, zijn we overeengekomen dat de schotel er alleen in de winterperiode staat. "Winter" is die tijd van het jaar dat de R in de maand is en dan zit je toch niet op je terras...

Het enige wat 's zomers blijft zijn de drie piketten in het terras, maar die heb ik zover in de grond geslagen dat de bovenkant van de piketten precies gelijk ligt met de steentjes.

Nu wordt het tijd voor wat plaatjes want die zeggen meer dan 1000 woorden ☺



Mooi natuurlijk, al dat geknutsel, maar werkt het nu ook? Ik wilde de zaak graag klaar hebben voor de ARRL EME contest. Dat lukte, maar ik was niet zeker over de plek van de feed.

Toen ik de schotel naar de maan draaide hoorde ik meteen EME signalen! Dat was sensationeel, maar toen ik wat van de schrik was bekommen bleken ze toch wel wat zachter te zijn dan theoretisch met een 3m schotel mogelijk zou moeten zijn...

Wel hoorde ik LX1DB en OK1CA maar tot QSO's kwam het dat eerste weekend niet.

Omdat de schotel tussen de huizen staat is het in het winterhalfjaar zo dat er weinig zon op de schotel schijnt. Dat betekent dat ik de ontvangst niet kan testen met zonneruismetingen. Gelukkig waren er rond dat eerste weekend momenten dat de schotel voor ongeveer de helft door de zon beschenen werd. Ik mat maar ca 2dB zonneruis terwijl ik een kleine 10dB zou kunnen verwachten. Het moest dus duidelijk beter kunnen ☺

Na de contest snel de feed een stuk verplaatst en weer zonneruis gemeten. Nu kwam ik uit op ca 4 dB. Dat ging de goede kant uit, maar moest ik nu verder met de feed of weer een stukje terug?

Toch maar eens gemaïld met de bedenker van de septum feed OK1DFC. Hij gaf me goede raad over de juiste plaats van de feed.

Vervolgens brak een lange periode van slecht weer aan met zelfs een fikse storm erbij zodat er weinig te knutselen viel.

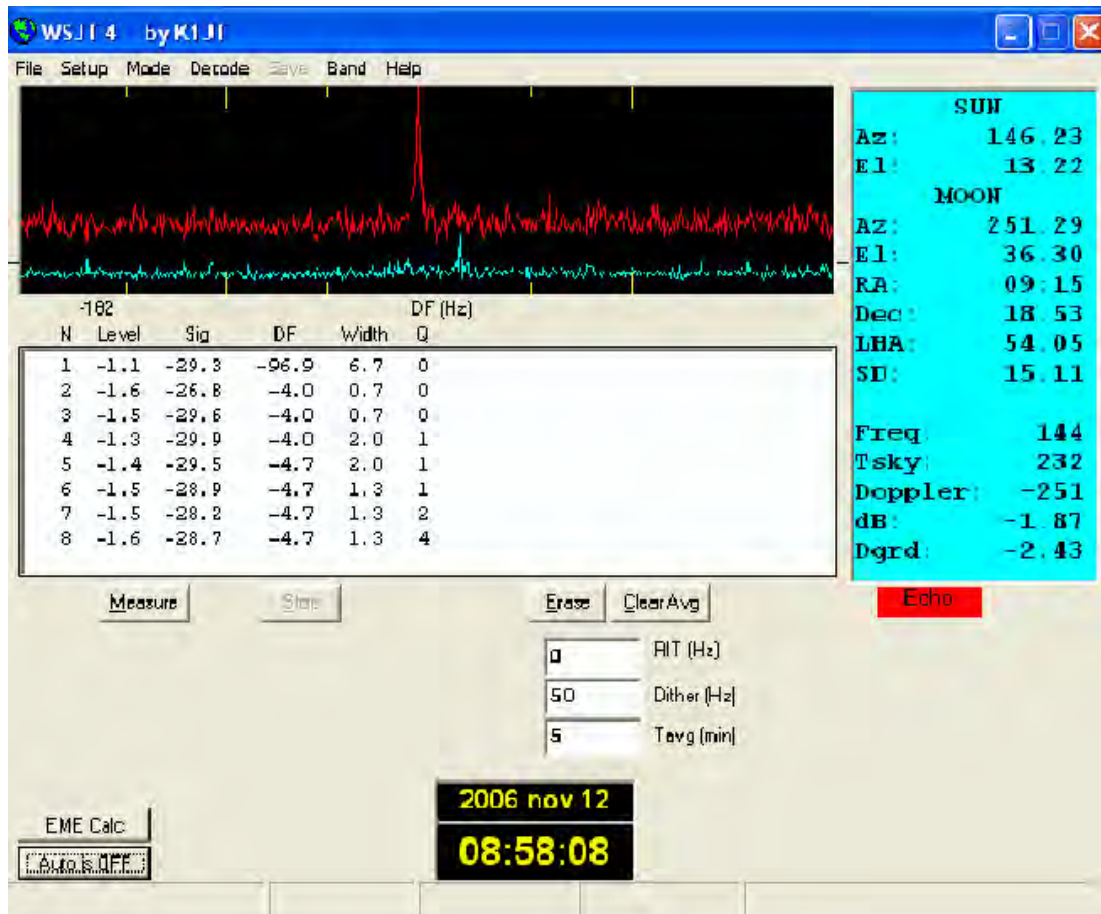
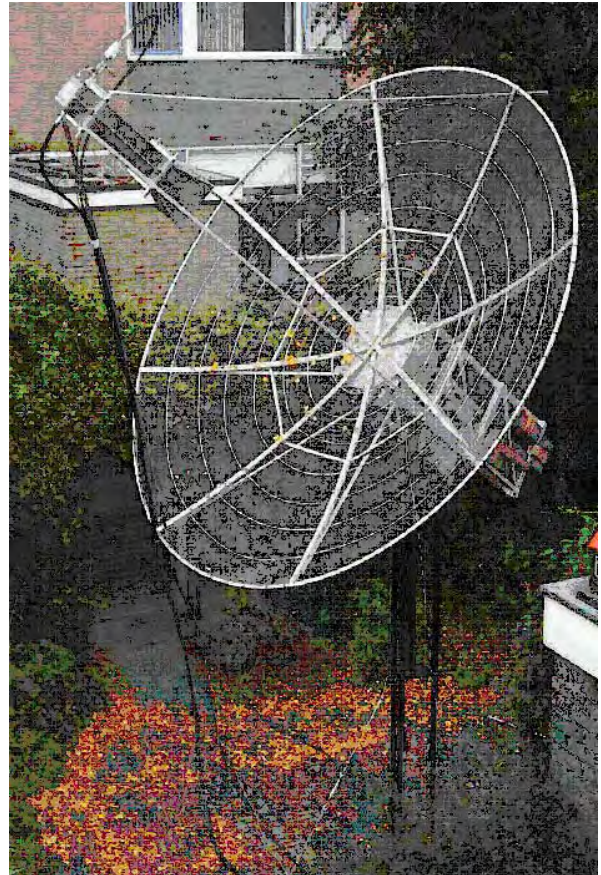
De vrijdagmiddag voor deel twee van de ARRL EME contest was het prettig weer, dus meteen de feed op de plek gemonteerd die OK1DFC me gewezen had. Ook monteerde ik een tweede voorversterker omdat één voorversterker nauwelijks de kabeldemping kon compenseren. Zonneruismeting zat er niet meer in, want pas na half maart 2007 komt de zon weer zo hoog dat ie in mijn schotel schijnt. Afwachten dus totdat de contest zou beginnen...



Op de zaterdag van de contest kon ik niet thuis zijn tijdens mijn maanvenster, dus moest ik het hebben van de zondag. Het was meteen duidelijk, de signalen waren veel sterker! Ik hoorde HB9BBD, K5GW en SM4DHN in CW.



CW zenden is nog wat risicovol omdat er iets met de schakelektronica niet helemaal goed gaat. Daarom ging ik op zoek naar stations in JT65C omdat je in die mode de SSB instellingen gebruikt en daar gaat schakelen wel goed. Na een tijdje zoeken vond ik het zeer sterke JT65C signaal van G4CCH. Sneller ademend schakelde ik de zender en de eindtrap in. De eindtrap doet bijna 250W, maar daar blijft door de lange kabel bij de feed nog maar ca 150W over. Alles werkte prima maar omdat ik in mijn haast vergeten was te compenseren voor de Doppler shift, kwam er geen antwoord... Omdat de aarde draait, bewegen we bij opkomende maan naar de maan toe en bij neergaande maan van de maan af. Dat veroorzaakt Doppler shift op de maanecho's. Op 23cm kan de Doppler shift oplopen tot bijna 3kHz! Snel compenseren en weer zenden.



Ja, nu kwam er antwoord en het QSO verliep prima. Mijn eerste EME QSO via de maan was een feit!!!!

Aangemoedigd door dit succes snel verder zoeken naar andere JT65C signalen. Ik vond het signaal van VA7MM en riep hem aan. En ja hoor, ook deze verbinding lukte!!!

G4CCH heeft een 5,4m schotel, een echte Big Gun dus, en dat verklaart zijn harde signaal. VA7MM daarentegen heeft net als ik een 3m schotel en maar iets meer vermogen als ik. Dat ziet er dus veelbelovend uit voor de toekomst. Ik zou iedereen met een 3m schotel of meer moeten kunnen werken.

Met een oudere versie van de WSJT software kun je je eigen maanecho testen. Dat wilde ik wel eens proberen na deze twee verbindingen.

Tot mijn stomme verbazing bleek ik die gemakkelijk te kunnen waarnemen! Eerst dacht ik naar een stoorsignaal te zitten kijken, maar op een andere frequentie en met een andere RIT instelling kreeg ik ook echo's te zien. Wauw...

Tenslotte kon ik het signaal van het relatief kleine station SM5LE één keer detecteren. Dat was erg spectaculair omdat hij maar een 2,2m schotel heeft! En dan te bedenken dat mijn feed waarschijnlijk nog een pietsie beter kan, waardoor de signalen nog beter kunnen worden. Dankzij de eigen echo's kan ik nu vrij eenvoudig de feed helemaal op juiste plek krijgen. Hopelijk komen er snel een paar mooie droge dagen terwijl de maan hoog aan de hemel staat, dan kan ik aan de slag.

Nu nog een mooi kastje voor de voorversterkers, de feed definitief en stevig monteren en een eigen schakelkastje maken zodat ik Timon het geleende exemplaar kan teruggeven (tnx Timon). Ik weet wat ik de komende weken kan doen ☺ En dan maar "maanbonken" op 23cm...

73 Jan PA3FXB

“Mijn nachten met de wereldontvanger”

Ik weet niet meer wanneer het is begonnen maar op een bepaald moment werd ik 's nachts regelmatig wakker en kon direct de slaap niet meer vatten. Je kan dan de tv aanzetten, een glas melk drinken, een goed boek lezen of ja wat kun je dan nog meer doen om de nachten door te komen? Goed, een boek kan men eenmaal lezen, ook tweemaal en vraagtekentjes krabbelen in de kantlijn als je iets niet door hebt, dat je dan bij de derde lezing wel weer eens uitzoekt. Maar weet men daarna zoveel meer?

Zeggen boeken wat andere mensen denken, lijden, vieren en hoe het weer is ten oosten van de Oeral?

Ik was die nacht goed uitgerust: de radio was onder handbereik, eentje met veel knoppen en toetsen, meer dan aan een gewone radio, ongewoon veel eigenlijk. De nacht was pikdonker en het regende licht. Ik sloot de antenne aan en begon aan de knopjes te draaien. Die nacht heb ik niet geslapen. Ik weet niet meer of die nacht lang of kort was. Op een bepaald moment werd het dag en ik moe, dus ging ik naar bed. Die nacht heb ik de golven ontdekt, de korte en de lange. Die nacht heb ik verschillende reizen om de wereld gemaakt.

Ik zong met de Mongoolse herders, ik was woedend met Kim II Sung op de Amerikaanse stromannen in Zuid-Korea en ik hoorde van de Eerste Architectuurkamer van Albanië. Ik was in de werkelijkheid gedompeld met megahertzen.

Sinds enige tijd ga ik 's avonds niet meer uit. Bij de afloop van de dag of moet ik zeggen van de nacht richten mijn blikken zich enkel naar "Sender & Frequentzen", de bijbel van de DXer, de nieuwste uitgave. Het bevat alle bij ons hoorbare stations met hun frequenties. Alle ook de Voice of Hope vanaf het eilandje Palau in de Stille Oceaan en ook Radio Tadzjikistan. Vanaf het venster heb ik een antenne dwars door de kamer gespannen. Onweders boven Zuid-China storen soms mijn ontvangst. Vertwijfeld schakel ik tijdens zulke nachten dan maar over naar de middengolf, 1611 kHz Radio Vaticaan, urenlang de rozenkrans. Daarna zijn de onweders blijkbaar weggetrokken... Via de radio kan men gelovig worden, het snelst nog met het missiewerk van Werner Ketelbach, dagelijks om 20:43 utc op 1386 kHz. "Ook jij bent een zondaar!" riep de spreker kortaf en zonder voorbehoud. Verschrokken veranderde ik van frequentie. Reeds weerklonken rustgevende Kroatische volksliederen uit mijn kleine wereldontvanger. Vroeger hoorde ik op kortegolf enkel ruis, gesis, chaos. Al snel schakelde ik over naar FM in stereokwaliteit.

Ik had er geen benul van dat binnenin die stoomradio nog werelden voor mij openliggen. Men moet enkel zijn oor wat scholen, zich goed concentreren en een goed "fingerspitzengefühl" ontwikkelen. Dan wordt men helder horende. En wie kan die vreugde beschrijven, wanneer je na lang zoeken plots een klare stem hoort zeggen: "... und ich begrüsse unsere Hörer zu unserem deutschsprachigen Programm von Radio Minsk"? Stadsradio op FM? Niets meer voor mij. Een lokaal station? In vergelijking met de spreker van Radio Pyongyang is die presentator van de hitparade toch doodvervelend. "Gisteren heeft de minister van Buitenlandse Zaken van Wit-Rusland een staatsbezoek gebracht aan Ierland en 3,5 procent van de Finnen lijdt aan winterdepressie", zei ik deze ochtend tegen mevrouw Jansens in het trappenhuis. "Je kunt ook niet alles weten, he !", antwoord ze. Ze schudde het hoofd en wandelde verder. De Jansens wonen onder me en hebben kabel-tv, maar wat weten zij? Nix!!

Johan PE9DX

NDB oftewel Non Directional Beacons

Rijdende vanaf Stadskanaal naar Gasselternijveen hebben de meesten van ons wel eens aan de linkerkant van de weg een verticale antenne plus gebouwtje in het veld zien staan en zich afgevraagd wat dit kan zijn.

De meeste zendamateurs onder ons weten dat dit het baken “ STK “ is die uitzend op 315 kHz. Dit baken is bedoeld voor het vliegverkeer en hiermee bepalen vliegtuigen nog steeds hun richting van en naar vliegvelden en waar ze zich precies bevinden.

Middels dit verhaaltje neem ik jullie mee in de wereld van deze NDB bakens en laat jullie zien dat dit een leuke bezigheid kan zijn om zoveel mogelijk van deze bakens te loggen.

Inleiding

Verspreid over de wereld zijn er nu nog steeds iets van een 9000 Non Directional Beacons actief, die allemaal een klein frequentiegebiedje bevolken dat grofweg tussen de langegolf en middengolf inligt.

Ze verschaffen navigatie informatie ten behoeve van de luchtvaart en maritiem gebruikers. Gewoonlijk zenden deze NDB's hun identificatiesignaal continu in een langzame morsecode uit. De meeste NDB's maken gebruik van het frequentiegebied dat ligt tussen 160 en 520 kHz.

Met radio ontvangers, die op deze frequentieband afgestemd kunnen worden, en de juiste antennes kunnen ruim 1300 van deze bakens hier in Nederland gehoord worden.

De ontvangst van deze laagvermogen zenders is dan ook een gespecialiseerde tak van DX-hobby geworden waar menig DX-er met plezier slapeloze nachten van krijgt.

Vanwege het enorme aantal NDB's kan het nogal eens gebeuren dat verschillende zenders een identieke morsecode uitzenden. Dit kan het identificeren van een NDB signaal voor de beginnende DX-er lastig maken.

Maar het komt eigenlijk bijna nooit voor dat twee met dezelfde ID seinende NDB's ook dezelfde frequentie in gebruik hebben. Ook zijn er via internet diverse lijsten te downloaden zodat vergissing eigenlijk niet mogelijk is.



Soorten NDB's

NDB is vaak de benaming voor alle laagvermogenszendertjes die zich op de langegolf bevinden. Het overgrote gedeelte van deze bakens zijn kleine zendertjes met een vermogen dat tussen de 15 watt en de 200 watt ligt.

Enkele bakens zenden met een groter vermogen uit, maar meer dan 2 kilowatt komt er eigenlijk niet voor. Dit is heel wat anders dan al de "power-houses" op lange-, midden- en kortegolf met vermogens van vele honderden KW's tot zelfs MegaWatten.

De bakens zijn grofweg in te delen in twee soorten, maritieme bakens en luchtvaartbakens.

Maritieme bakens zijn te herkennen aan een lage toon.

Dit Direction Finding signaal wordt gebruikt om op zee de richting te bepalen. Deze soms wel 45 seconden lange toon wordt gevolgd door een morse identificatie die 2 tot 4 keer herhaald wordt.

Maritieme bakens zijn langs de kust geplaatst meestal bij vuurtorens of op lichtschepen.

Ze zenden deze bakens in de zogenaamde A1A mode uit, wat wil zeggen dat ze hun morse identificatie de ether insturen door het simpelweg aan- en uitschakelen van de draaggolf. Deze NDB bakens zenden vaak in een zogenaamde keten uit.

Elk baken krijgt een minuut de tijd om zijn signaal uit te zenden, waarna een volgend station de frequentie overneemt. Zo kunnen tot wel 6 bakens achter elkaar te horen zijn.

In deze moderne tijd van b.v. het DGPS systeem is het wel zo dat er steeds meer bakens verdwijnen van dit soort, aangezien de laatste jaren in rap tempo kuststations zijn gesloten zijn er reeds vele van deze bakens niet meer actief.

Luchtvaartbakens daarentegen zijn er nog plenty. Deze zenden gewoonlijk hun identificatie in langzame morsecode uit gevolgd door een korte stilte. Soms wordt er ook een wat langere DF-toon uitgezonden ten behoeve van richtingsbepaling. In tegenstelling tot de maritieme bakens zenden aero bakens in de A2A of NonA2A mode uit. Het belangrijkste van deze modulatie methoden is dat er een continue draaggolf aanwezig is, terwijl een audiofrequentie gemoduleerd wordt met de morse identificatie. De morse tonen zijn zodoende op een bepaalde afstand (offset) van de centrale frequentie te beluisteren.

Aero bakens staan gewoonlijk in de buurt van vliegvelden of langs luchtvaartroutes.

Ontvanger

Een zeer belangrijk punt om uit de brei van bakens wat herkenbaars te horen is de selectiviteit van de ontvanger. Dit betreft de keuze aan en de breedte van de aanwezige IF-filters.

Aangezien NDB's op een afstand van zo'n 500 Hz van elkaar kunnen zitten, is in principe een bandbreedtefilter van maximaal 500 Hz gewenst om de modulatie van de draaggolf te kunnen scheiden. Smallere filters kunnen nog betere resultaten opleveren bij het reduceren van naburkanaal interferentie. Zonder deze smalbandigheid wordt het moeilijk om de echte DX binnen te halen, aangezien de bakens soms met minimale signaalsterkte binnenkomen. Vergeet echter ook niet dat mocht je niet in een rustige omgeving wonen dat je heel veel stoorpulsen etc oppikt in dit gedeelte van de band.



Een tweede belangrijk aandachtspunt is de aanwezigheid van een CW of SSB stand op je ontvanger. Zit deze er niet op dan wordt het alweer een stuk moeilijker om de meeste bakens hoorbaar te maken uit je luidspreker.

Een ander punt van belang is de mogelijkheid om in kleine stappen door de band te kunnen zoeken. Er zijn immers zoveel zenders te horen, niet allemaal tegelijk, dat een precieze afstemming nodig is om ze uit elkaar te houden.

Belangrijk is dat deze stappen maximaal 1 kHz groot zijn, of nog liever 100 Hz.

Tenslotte is natuurlijk een continu afstembereik tussen langegolf en middengolf een vereiste om de gehele bakenband te kunnen bestrijken.

Simpele ontvangers hebben vaak een langegolfband (150 – 280 kHz) en een middengolfband (520 – 1610 kHz). En wij willen nu net tussen deze twee banden in luisteren, want daar zitten deze bakens nu net.

Mocht dit alles aanwezig zijn op je ontvanger vergelijk dan ook eens de gevoeligheid van meerdere typen ontvangers, namelijk vele ontvangers hebben een gevoeligheid van 0,0 in dit gedeelte van de band!!

Antenne

Aangezien NDB's nogal laag in de band uitzenden heeft dit ook weer gevolgen voor je antenne. Om een goede ontvangst te waarborgen zou je, gezien de frequentie, een behoorlijk lange draadantenne nodig hebben. Maar omdat deze draadantenne het elektrische veld van het signaal ontvangt, ondervindt hij ook nogal wat hinder van omgevingsstoringen, indien hij te dicht bij het huis opgesteld staat.

Een antenne die veel minder storingsgevoelig is, is een raamantenne. Dit type antenne ontvangt namelijk alleen het magnetische deel van het signaal. Alhoewel de afgegeven signaalsterkte van de raamantenne wat minder is dan van een draadantenne, heeft hij de richtingsgevoeligheid

als zeer belangrijk pluspunt. Door het draaien van deze antenne kan een bakken op dezelfde frequentie maar in een andere richting worden “ uitgenuld “. Een nog andere mogelijkheid voor mensen met weinig of geen tuin of andere mogelijkheden om iets op te hangen is de actieve antenne. Dit is een kort stukje draad of printplaat direct gevolgd door een versterkertje, waarbij de voedingsspanning via de coax wordt toegevoerd. In de Electron van Mei dit jaar beschrijft PA0RDT een mini-whip actieve antenne.



Voor de NDB-DX geldt eigenlijk hetzelfde als voor de DX op de andere banden, er zijn tal van mogelijkheden en combinaties van antenntypes en ontvangers. Uitproberen is het motto als je hieraan begint. Maar... al heeft u nog zo'n dure uitrusting staan, als er geen propagatiemogelijkheden aanwezig zijn, zult u nauwelijks iets interessants ontvangen.

Propagatie

Overdag is er geen echte lange afstands DX mogelijk, de laagfrequente signalen volgen het aardoppervlak en worden verzwakt door de bodemgesteldheid.

Zo is er minder verzwakking wanneer een signaal over zee in ons land terechtkomt dan wanneer het signaal over land moet komen. Signalen die overdag je ontvanger bereiken komen meestal niet verder weg dan een paar honderd kilometer. Pas nadat het donker is geworden kan het echte feest beginnen. De absorberende D-laag verdwijnt, waardoor zelfs deze allerlaagste frequenties tegen de atmosfeer kunnen reflecteren.

Als u zich wat thuis begint te voelen op de NDB frequenties, dan zal het al snel opvallen dat niet steeds hetzelfde te horen is. De ene avond zijn er signalen uit Scandinavische landen te horen, terwijl er de volgende avond om precies dezelfde tijd stations uit b.v. Zuid Europa doorkomen.

Maar hou vooral het winterseizoen in de peiling, met zijn lange nachten is er veel te beleven op de NDB band. Kijk niet vreemd op als je opeens bakens uit de U.S., Canada of andere van over de grote plas landen uit de luidspreker hoort komen. Een afstand van meer dan 5000 kilometer is geen zeldzaamheid.

Een moeilijk traject voor NDB bakens blijft Azië en Afrika aangezien het signaal dan bijna helemaal over land moet reizen behoren bakens uit die streken echt tot een zeldzaamheid. Maar zeg nou zelf mocht je er eens eentje horen is dat wel de kroon op je DX werk.

Mijn ervaring

Ikzelf ben deze hobby nog maar zins kort op het spoor gekomen door een artikel in het BDXC bulletin, hierin beschreven 2 Nederlanders die regelmatig op reis gaan om deze bakens te beluisteren en er dan ook foto's van te maken.

Na het lezen ben ik ook eens gaan luisteren en hoorde direct een aantal bakens hier uit de regio, STK 315 kHz, SO 330 kHz, GG 342 kHz, EMD 345 KHz etc, deze kwamen allen met goede signalen binnen.

Toen het donker begon te worden ben ik weer eens gaan luisteren maar hoorde eigenlijk niet echt veel meer, toen ik eens wat voorzichtiger ging afstemmen kwamen de eerste veel zwakkere signalen uit de koptelefoon.

Die avond kon ik een 10-tal bakens loggen uit zowel DL, OZ, LA als OH. De volgende avond kwamen waren er weer vele nieuwe bakens te horen, maar nu opeens uit een hele andere richting.

Ik ben nu inmiddels 2 maand hiermee bezig en heb inmiddels een 250-tal diverse bakens in het log staan. De verst gehoorde landen zijn op dit moment van schrijven, Azoren, Libië, IJsland, Rusland, Ukraine, Spanje.

Aangezien deze bakens 24 uur per dag 7 dagen in de week uitzenden kun je er net zoveel tijd aan besteden als je zelf wilt, heb je eens een uurtje over draai wat rond en je hebt er weer een stel bakens gelogd.

Inmiddels zijn er door mij ook reeds een aantal antennes uitgete probeerd, een langdraad van 15 meter met balun, een inverted V 2x11 meter en twee actieve antennes.

En ik moet zeggen dat de resultaten van deze twee actieve antennes mij hogelijk hebben verbaasd, signalen die ik hoor met deze antennes kan ik dus absoluut niet horen met de draadantennes!!

Het volgende dilemma was natuurlijk je hoort bakens, kunt het decoderen, maar waar komt zo'n signaal nu vandaan.

Gelukkig ben je niet de enige DX-er dan die zich met deze tak van hobby bezig houdt.

Zoekende op het internet kwam ik vele pagina's tegen met informatie en lijstjes van mensen die ook wisten waar deze bakens vandaan uit zenden.

De mooiste pagina is deze wel : <http://www.classaxe.com/dx/ndb/reu/>

Dit is een soort groot logboek bijgehouden daar vele actieve NDB DX-ers waarin bijna alle gegevens van de gehoorde bakens zijn vermeld. Zo kun je na ingave van de gehoorde ID 'zien waar het baken wegkomt, het vermogen, de locator, logs van anderen, kaartjes waar het baken staat en nog veel meer. Zonder deze pagina zou het NDB DXen voor mij half zo leuk zijn.

Conclusie

Wie dit nog nooit gedaan heeft, zou het toch eens moeten proberen.

Met een minimale kennis aan morse zijn de zenders binnen een minuut te identificeren.

De NDB-band vertoont steeds weer verrassingen. Je denkt alle NDB's gehoord te hebben en dan opeens zijn de condities zodanig veranderd dat je een heel stel bakens uit een bepaalde richting hoort die je nog nooit in je logboek hebt staan.

Dat kleine frequentiebandje blijft me verrassen!

Let wel deze hobby kan verslavend werken.....

Johan PE9DX

De Stand 50MHz en hoger

In deze Rubriek worden de VHF belevissen van een aantal noordelijk DX-ers op getekend. Dit alles resulteert in de stand.

Wilt u ook meedoen stuur dan een berichtje aan pa1t@pa1t.com, packet of bellen kan natuurlijk ook. Last but not least 144.325MHz of 438.325MHz

Jan PA3FXB

Jan PA3FXB is Jan PE9GG op de ranglijst gepasseerd. Congrats.

Op 23cm is Jan nu QRV via de maan en dit resulteerde in 1 nieuw land via de maan. (zie ook het verhaal "met een schotel naar de maan").

Jaap PAoT (ex PAoPLA)

Veel mensen zullen mij misschien wel kennen, maar niet mijn station. Dat komt ook omdat ik niet zo actief ben omdat ik te weinig tijd kan vrijmaken. Met de grote VHF/UHF wedstrijden ben ik er altijd wel, vaak overigens bij PI4GN. Hoewel ik een PA0-call heb (sinds 1972, nog mondeling examen gedaan) ben ik vooral op de hogere banden actief.

In een Versatower in Annerveenschekanaal hangen een beam voor 2 mtr en voor 70 cm. Daarnaast een 1,2 mtr schotel met PAoHVA-straler (23 t/m 6 cm) en een 60 cm schotel voor 10 en 24 GHz (ook gecombineerd).

Alles vanaf 70cm is zelf gebouwd. Op 23cm 50W, op 13cm 20W, op 9cm 500mW en op 3cm 200mW. Op 24 Ghz tenslotte 300mW. Het laatste station is minder goed bruikbaar door een hoog ruisgetal, de overige banden zijn state of the art. Uiteraard zijn er plannen voor meer banden, meer vermogen en minder verliezen, die hebben we allemaal tenslotte. Ook zijn er plannen, printjes, doosjes en gestabiliseerde oscillatoren voor 47 en 76GHz.

Zodra het schip met tijd binnen komt varen wordt dat allemaal gerealiseerd.

Leuk zijn natuurlijk de openingen met regenscatter op 3 cm (Best DX HB9AMH, 650 km) en tropo waardoor ik met relatief weinig vermogen toch nog heel wat verre vakjes heb verzameld. Leuk was ook om een paar Engelsen te werken in de tijd dat ik nog maar 30 mW op 9 cm had. Daarom deze keer voor het eerst ook mijn vakjes in de stand, de frequentie's en gevolgd door het aantal QSO's.

Voor het eerst ook mijn vakjes in de stand, de hogere frequenties, gevolgd door het aantal vakjes:

2320MHz	15
3400MHz	9
10368MHz	13
24192MHz	1

Timon PA1T

Mijn activiteiten op VHF zijn weer voorzichtig opgestart.

Via EME werd FM5CS via de maan gewerkt voor een nieuw land.

Eltje PA3CEE

Het maken van EME-verbindingen is een enorme stimulans, die me weer het enthousiasme en het spannende gevoel brengen dat ik ook had toen ik 28 jaar geleden net met de hobby begon.

Elke verbinding geeft me nog steeds een enorme kick, vooral als ik stations werk met slechts één of twee yagi's en bescheiden vermogen. Het idee om nu aan iets te kunnen meedoen wat altijd onbereikbaar had geleken is in één woord fantastisch! En het gemak waarmee het lukt doet me dagelijks verbazen. Trouwens, iedereen met een kleine yagi zonder groot vermogen kan zeker met een "big gun" als tegenstation wel een verbinding over de maan maken! Probeer het maar eens!

Zelf heb ik nu in slechts drie maanden tijd 124 initials gewerkt, dat wil zeggen verbindingen met 124 verschillende stations en mijn vakkenscore is enorm vergroot.

17 Staten in de USA zijn gewerkt en veel nieuwe DXCC, te weten:

FM, YU6, ZL, 5B4, PY, A6, ZS, KP4 en XE.

De afgelopen tijd werkte ik teveel om op te noemen, een overzicht van de mooiste verbindingen, met als klapper PA1T (CW) via de grootst mogelijke omweg van 764.389 km.... :

24-09-06	RU3ACE	KO95	2-yagi		
25-09-06	W5UWB	EL17	1-yagi!	vakje # 600	
15-10-06	RN4AT	LN29			
15-10-06	WP4G	FK68	2-yagi	Puerto Rico	DXCC # 82
28-10-06	K2BLA	EL99			
29-10-06	IK1UWL	JN33			
29-10-06	N5BO	EM60	2-yagi		
30-10-06	W5UN	EM23			
03-11-06	UA9FAD	LO88			
03-11-06	XE2AT	DL81	Mexico		DXCC # 83
03-11-06	EI4DQ	IO51	initial # 100		
04-11-06	AA2WV	FN12			
04-11-06	KD3UY	FM19			
04-11-06	K5GMX	FN31			
04-11-06	WB9PNU	EM48			
04-11-06	N9LR	EN50			
04-11-06	TK5JJ	JN41	2-yagi		
04-11-06	W0PT	EM28			
05-11-06	DL8EBW	JO31	2-yagi		
05-11-06	SV8CS	KM07			
06-11-06	RA4HCN	LO43			
08-11-06	JH0MHE	PM96			
09-11-06	LX/PA3FPQ	JO30			
12-11-06	N0AKC	EN44			
12-11-06	K6MYC	DM07			
12-11-06	PA1T	JO33	CW		
17-11-06	9H1PA	JM75			
17-11-06	K1JT	FN20	2-yagi	Dr. Joe Taylor !!!	
19-11-06	K9DX	EN52	vakje # 620		

De stand per 27 november 2006

1296MHz	Call	DXCC		Vakken	
	PA3FXB	17	+1	66	+1
	PA1T	8		22	
	PAoT	-		61	
432MHz	Call	DXCC		Vakken	
	PA3FXB	24		124	+1
	PA1T	16		55	
	PH7A	13		58	
	PE1OXP	9		29	
	PB4FUN	5		9	
	PAoT	-		72	
144MHz	Call	DXCC		Vakken	
	PA3CEE	83	+6	620	+31
	PA1T	80	+3	529	+2
	PE9DX	67		567	
	PE9GG	48		273	
	PA3FXB	50		288	
	PC1T	47		258	
	PA4EN	43		239	
	PH7A	32		146	
	PE1OXP	23		83	
	PA3FZH	20		63	
	PE1RKQ PH5C	19		83	
	PH5C	18		73	
	PB4FUN	12		46	
	PAoTAU	11		-	
	PAoT	-		159	
50MHz	Call	DXCC		Vakken	
	PA1T	181		731	
	PE9DX	167		717	
	PH7A	159	+4	661	+5
	PC1T	152		534	
	PE9GG	151		650	
	PAoTAU	126		-	
	PE1OXP	64		260	
	PE1RKQ	64		150	