

Kanaalstreek Bulletin

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

Uitgave : augustus 2002

Het Kanaalstreek Bulletin verschijnt 4x per jaar. Het blad 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	:	Timon Kruijer	PA9KT	0598 - 416308
Vormgeving	:	Harry Hindriks	PE1OXP	0599 - 618462
Redactielid	:	Johan Meezen	PE9DX	0597 - 420777

Het afdelingsbestuur

Voorzitter	:	Koen Vaartjes	PAoKVA	0598 - 612836
Secretaris	:	Timon Kruijer	PA9KT	0598 - 416308
		Hooilandsweg 3 9618 PG Woudbloem		
Penningmeester	:	Jan Tammes	PE9GG	0599 - 312315
Algemeen lid	:	Engel Kruize	PE2ENG	0599 - 313577
Algemeen lid	:	Simon Stedema	PA3BOC	0599 - 651751
Postgiro	:	3929926 t.n.v. VERON Stadskanaal te Vlagtwedde		

Contactpersonen

Bibliotheek	:	Wiert Vos	PA3FZH	0598 - 614229
Clubstation	:	Koen Vaartjes	PAoKVA	0598 - 612836
Materiaalbeheerder	:	Sieko Freuling	PA3EXB	
QSL-manager	:	Jan Hemminga	PE1CZD	0599 - 616427

Copy

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

- Packetradio: PA9KT@PI8AWT
- Internet : pa9kt@bart.nl (algemene artikelen)
harry@hindriks.nl.com (technische artikelen)
- Sturen aan de redactie adres: T.K. Kruijer
Hooilandsweg 3
9618 PG Woudbloem
- Afgeven tijdens de verenigingsavonden.

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

Agenda 2002

16 augustus	Vrije bijeenkomst
31 augustus	Alternatieve Velddag met o.a. vossenjacht en barbeque
20 september	Lezing door Rudi PA3BLY: Sterrenkunde
18 oktober	Lezing door Bertjan PA4EN: Satelliet tv etc.
15 november	Verkoping
20 december	Gezellige avond
17 januari 2003	Huishoudelijke vergadering

Het bestuur doet zijn best om iedere keer iets leuks te brengen. Soms is er op het laatst moment iemand verhinderd en moeten we improviseren. We hebben nog een aantal lezingen in de pen. Mocht u echter iets weten of zelf iets willen verzorgen dan graag even contact opnemen met een bestuurslid.

Voor actueel nieuws kunt u zich abonneren op de kst mailing list. De instructie hoe dit werkt staan op www.qsl.net/veron-kst

De afdelings 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!

Voor al uw clubnieuws:

www.qsl.net/veron-kst

Voor de laatste actuele berichten zorgt de KST-nieuwsserver op internet.
Voor het aanmelden voor deze nieuwsserver, zie de link op de KST-site.

Uitnodiging voor de Alternatieve velddag op zaterdag 31 Augustus

Zoals eerder aangekondigd op de verenigingsavonden gaan we zaterdag 31 augustus een alternatieve velddag organiseren. De normale velddag is een enorme berg werk en aan aantal mensen die dit normaal organiseert wilde wel een jaar overslaan. Om toch nog iets gezamenlijks in de buitenlucht te doen met onze hobby is het idee ontstaan om een alternatieve velddag te organiseren.

Hoogtepunt van de velddagen bij PI4KST is toch wel de Barbecue. Wel dit is nu ook een prominent onderdeel van het programma. We proberen verder een vossenjacht op 80 meter te organiseren en we zullen proberen om een kortegolf station in te richten zodat diegene die normaal thuis niet uit de voeten kan, het hier eens kan proberen onder de call PI4KST.

Het voornemen is het programma te starten om 14:00 locale tijd en wel met de vossenjacht. Na afloop steken we de barbecue aan en kunnen we onder het genot van en hapje en een drankje de verschillende zaken weer eens de revue laten passeren. De locatie die is gekozen is naast de Gaarde in het Pagedal. Bij slecht weer kunnen we van de Gaarde gebruik maken voor de barbecue. Ook het HF station kan hier opgesteld worden.

Voor de Barbecue vragen wij zoals gewoonlijk een financiële bijdrage zodat ook onze penningmeester na afloop nog een goed gevoel heeft. Wilt u meedoen dan graag even opgeven bij het bestuur en dit kan tot woensdag 28 augustus.

Bent u in het bezit van een 80 meter vossenjacht ontvanger laat dat bij opgave even weten. Zo niet dan proberen we er een paar te regelen.

Tot ziens, Timon PA9KT

Een goede QSL-manager

Een tijdje geleden gaf ik op de server het standpunt door van de ARRL over elektronische QSL. Ze wil er niet aan hoewel ze een studiegcommissie heeft die dit fenomeen onderzoekt. Ze kon er in meegaan dat erkende QSL-managers logs elektronische ontvingen maar deze managers moesten niet aan "bulk mailing"doen, d.w.z. het log door de computer draaien en alle QSL's die er dan uitrolden en masse op de bus gooien. Neen, zei de ARRL, we gaan er van uit dat de managers de ontvangen QSL-kaarten nauwgezet met het log vergelijken en na akkoord bevinding de verlangde QSL-kaart versturen. Hierover zodadelijk meer.

Bij grote expedities, zoals die naar South Georgia Island, VP8GEO, waarover het nu gaat, kijk ik vooraf op welke banden ik dat land nog moet werken. 160, 40 en 10 waren binnen, dus bleven er 6 banden over. Het is mijn tactiek om een expeditie per band twee keer te werken. Niet "dupe", dus dubbel maar met CW en SSB. Gaat er een QSO de mist in of lukt zo'n tweede QSO niet dan heb je dat voor DXCC toch wel te pakken.

Op 29 januari hoorde ik VP8GEO op 12 meter SSB. Veel jappen en Italianen, weinig Europeanen. Ik roepen en ja, na een tijdje, "JAØTAU 59". Ik "Pappa Alfa z.... 59 from Pappa Alfa enz.", hij terug: "JAØTAU QSL, QRZ" Ik "negative negative it is Pappa Pappa Alfa enz.". Hij terug: "JAØTAU QSL, you are in the log 73 es QRZ". Laat maar zitten, dacht ik, op een andere manier trouwens. Ik krijg je met CW ook nog wel. Hetgeen twee dagen later ook lukte. Dus op 12 meter zat ik wel goed. Ik werkte ze 8x op 6 banden.

Ik stuurde 8 QSL's af aan de QSL-manager, VE3GCO. Ik kreeg er 8 terug; 7 met computerstickers op één kaart geplakt en één met de hand geschreven waarmee mijn QSO op 29 januari op 12 meter SSB werd bevestigd. Aan de kaart zat een geel plakkertje: "You were in the log on 12 SSB as JAØTAU" en op de kaart nog; "ur QSO # 10641 from log: correction noted."

Ik vind dat deze QSL-manager correct handelt. Hoewel ik hem datum, tijd, band, rapport en roepnaam verschaft, loopt hij toch het risico dat er inderdaad een JAØTAU was, die tegelijkertijd het QSO maakte ! En zijn kaart later instuurt ! Wat dan. Dan krijgt VE3GCO de door mij ontvangen kaart weer terug. Dan is mijn QSO de mist in gegaan. Maar gelukkig heb ik ze ook op 12 meter met CW gewerkt en daarbij was géén mist.

Teun, PAoTAU

Donder & Bliksem

Bliksemtheorie 1

Onweer ontstaat door een sterke opwaartse stroming van vochtige warme lucht, gebundeld in een wolk op een hoogte van drie tot tien kilometer. In die wolk ontstaat een elektrische lading als gevolg van onderkoelde waterdruppels en hagelstenen die tegen elkaar wrijven waarbij zich ook ijssplinters afscheiden.

Ontstaan van bliksem

Er bestaan veel theorieën over de elektrische oplading van wolken., welke de optredende processen het beste beschrijven weten we echter niet. De meeste deskundigen houden het op een sterke opwaartse stroming van vochtige warme lucht.

Op een hoogte van drie tot tien kilometer ontstaan er zowel onderkoelde waterdruppels als fijne ijskristallen. In de wolk vallen de grotere ijsdeeltjes (hagelstenen) en worden kleine onderkoelde waterdruppels gevangen. Deze druppels vriezen vast op de hagelstenen. Hierbij scheiden zij ijssplinters af die elektrisch positief geladen zijn. Deze splinters blijven bovenin de wolk hangen. De hagelstenen zelf zakken door hun gewicht naar de onderkant van de wolk.

Door de negatieve lading aan de onderkant van de wolk ontstaat een positieve lading op aarde. Is dat ladingsverschil groot genoeg dan zoekt een voorontlading, stapsgewijs en niet zichtbaar voor het oog, haar weg naar de aarde. Daar ontstaat vervolgens een vangontlading. Zodra deze twee elkaar treffen is het kanaal aanwezig voor de hoofdlading. Dat is de bliksemflits die zichtbaar is.

Hoe vaak?

Doorlopend ontwikkelen zich honderd tot tweeduizend onweersbuien boven ons aardoppervlak. Per minuut onweert het meer dan tweeduizend maal wel ergens op aarde. In 1990 heeft het KEMA-bliksem meetsysteem in gebruik genomen. Dat registreert, met behulp van vijf peilstations, vrijwel alle bliksem ontladingen boven ons land. Daarnaast maakt de Klimatologische Dienst van het KNMI gebruik van onweerswaarnemingen van vijftien meteostations en zestig weeramateurs.

Door onweer worden gemiddeld, jaarlijks zeven mensen dodelijk getroffen. Cijfers over gewonden worden niet geregistreerd maar dit aantal moeten aanzienlijk zijn.

Veel slachtoffers vallen er onder dieren. Dit wordt mede veroorzaakt doordat vee zich bij onweer meestal in groepen verzamelt in de buurt van (geleidende) metalen afrasteringen en bomen. Cijfers van het aantal bliksemontladingen zijn tegenwoordig veel nauwkeuriger dan voorheen. KEMA registreert niet alleen alle onweersdagen maar praktisch ook elke bliksemontlading die zich boven Nederland voordoet.

Op jaarbasis zijn dit er zo'n tweehonderd- tot driehonderdduizend verdeeld over zo'n honderd onweersdagen. Gemiddeld onweert het dus op één van de drie dagen wel ergens in Nederland. Even ter info, in juli 1994 zijn erboven Nederlands grondgebied 230.000 onweersontladingen geweest. Nog niet eerder zijn in Nederland in één maand zoveel ontladingen geregistreerd.

Opvallend is dat het aantal ontladingen blijft stijgen. Gelukkig neemt het aantal doden door onweer en blikseminslag per jaar af. Dit wordt toegeschreven aan het feit dat men zich in toenemende mate bewust is van de gevaren en beter weet hoe in onweer te handelen.

Waarom het aantal ontladingen blijft stijgen is niet duidelijk. Sommigen beweren dat dit slechts zo lijkt omdat de registratiemethodes verbeterd zijn.

Anderen beweren dat het veroorzaakt wordt door luchtvervuiling en verhoging van de radioactiviteit in de lucht.

Theoretisch zou dit kunnen. Vuile of radioactieve lucht geleidt beter dan schone. De werkelijke oorzaak lijkt voorlopig nog onduidelijk te blijven.

De cijfers

30.000 graden Celsius gedurende 1 miljoenste seconde is het hoogst gemeten temperatuur in een bliksemstraal.

De energie-inhoud in een gemiddelde bliksemontlading is niet groter dan honderd kWh.

Stroom en spanning

De stroomsterkte in een bliksemflits varieert van honderd tot zestigduizend ampère gedurende ééntienduizendste tot één seconde. Hogere stroomsterktes worden wel gemeten maar die zijn van nog veel kortere duur.

In een bliksemflits kan de spanning oplopen tot honderd miljoen volt.

Snelheid

De bliksemstraal heeft een snelheid van gemiddeld zestigduizend kilometer per seconde. De lengte van een bliksemstraal is circa zes kilometer en de doorsnede bedraagt slechts 2,5 centimeter.

Wordt vervolgd.

Ruud, PA3ECZ

Wat is AMSAT?

Een aantal leden van de afdeling “De Kanaalstreek” van de VERON hebben een e-mail adres via amsat.org.

En dan kun je je afvragen: wat is AMSAT?

AMSAT is een wereldwijde groep van radioliefhebbers die radiosatellieten gebruiken voor qso's of om te beluisteren. Deze groep van radio “hams” is gebundeld in de Radio Amateur Satellite Corporation, in 1969 in Washington DC gevormd, als een niet op winst gerichte vormings organisatie om de radioamateur uit te nodigen, aan te moedigen deel te nemen in ruimtecommunicatie en onderzoek.

Sedertdien heeft AMSAT, samen met andere organisaties over de gehele wereld, ongeveer 40 “ham” satellieten gebouwd. Een stuk of 15 van deze satellieten zijn nog operationeel.

AMSAT pionierde met het “Microsat” concept van kleine satellieten in lage banen en leverde het ruimte-frame en bemiddelde in het motorsysteem van de AO-40, de bekende phase 3D satelliet. Deze satelliet is een gezamenlijk project van 14 “ham” organisaties rond de wereld. Ook nam AMSAT deel in het ontwerpen en bouwen van amateur radio installaties voor het Internatinal Space Station[ISS].

Zie <http://www.amsat.org>.

Teun, PAoTAU

De Microfoon

Niet alleen een tranceiver met een goed werkende antenne is belangrijk om een QSO te maken.

In phone is een goede microfoon onontbeerlijk.

Bij bijna alle sets wordt een microfoon geleverd. Dit zijn bijna altijd de normale hand microfoons. Bijna alle fabrikanten van microfoons leveren ook wel een tafel microfoon die bij de set past. Wie iets beters wil komt al snel terecht bij Dave Heil K9EID van Heil Sound. Dave levert al een hele tijd microfoons die geschikt zijn voor DX'ers en babbelaars.

De DX'er wil een microfoon die scherp is van toon. Weinig lage tonen dus. Niet echt leuk om naar te luisteren maar uitstekend om in een pile up op te vallen. Het geheim van de microfoons van Heil Sound zijn de elementen die worden gebruikt.

Er zijn twee types: de HC4 en de HC5. De 4 is uitermate geschikt voor DX. De 5 is meer geschikt voor het 80 meter gebeuren waar een relaxte, mooi in het gehoor liggende audio op prijs wordt gesteld.

De microfoons kunnen worden geleverd als hand microfoon (model zang microfoon) of als headset. De hand microfoons zijn de HM10-4 en de HM10-5. Ook is er een HM Dual welke beide elementen heeft en voorzien is van een klein schakelaartje om het gewenste element te kiezen. Bij beide handmicrofoons kan een standaard geleverd worden en dan heb je een tafelmicrofoon. Voor de oldies onder ons is er de Classic een studio microfoon uit grootvaders tijd.

DX'ers en contesters gebruiken vaak een zogenaamde headset. Heil Sound levert ze in een aantal soorten. De Proset Plus een robuuste head set. De Proset wordt veel gebruikt door contesters en DX'ers oa PI4GN, PA3DQJ, PA9KT, PE2ENG, PE1OXP.

De BM10 een lichtgewicht headsetje.

De headsets zijn geschikt voor alle grote merken tranceivers. Voor ieder merk tranceiver is er een apart aansluitkabeltje leverbaar welke voorzien is van de microfoon plug met daaraan vast een 6,3mm vrouwtjesplug om een voetschakelaar aan te hangen.

Zelf gebruik ik deze headset al enige jaren en ben er zeer tevreden over.

Voor meer info zie <http://www.heilsound.com/>

In Nederland te verkrijgen bij GB towers, in Duitsland o.a. bij Wimo.

73, Timon PA9KT

Meteoriet

Voor een VHF DX-er is meteorscatter een van de leukste propagaties. Jaarlijks, op vastgezette tijden vliegt de aarde door een staartbaan van een komeet of anderszins door buitenaardse stofdeeltjes en zandkorreltjes. Soms raken echter ook planetoïden uit hun koers en wordt de aarde belaagd door gigantische steenklompen (ijzer/nikkel etc.) De brokstukken die vervolgens de aarde bereiken heten meteorieten.

Nu wilde ik altijd al graag zo'n meteoriet hebben, romantisch als ik ben. Ik ben dan weliswaar zendamateur, maar de hobby is meer dan alleen telegrafie en QSL-kaarten op volgorde sorteren. In gedachten zie ik zo'n brok de dampkring binnenvallen en hoor ik de megabursten van zo'n fireball. Na geduldig zoeken heb ik wat moois op de kop kunnen tikken, een echte Sikhote-Alin, neergekomen op 12 februari 1947 om 10:38 lokale tijd.

Misschien een idee voor de collega MS-ers om ook eens aan Sinterklaas of voor de verjaardag zoiets te vragen? Voor 100 euro kun je al wel wat leuks neerzetten in de shack!

Steeds op zoek naar een verdieping van de radiohobby is zo'n steentje een schitterende aanvulling, een kleinood waar een mooi verhaal aan hangt !

PA3CEE

Het zendvermogen

Het zijn maar enkele zaken die door de meeste zendamateurs voor belangrijk worden gehouden. De voornaamste is wel het vermogen van de eindtrap. En een goede tweede is de antenne.

Van het vermogen wordt veel resultaat verwacht. Des te groter het vermogen des te beter het resultaat in het maken van verbindingen. Maar er is natuurlijk wel wat meer nodig om als zendamateur te slagen in het maken van de gewenste verbindingen. Maar laten we eerst eens naar het vermogen kijken. Toen de machtigingen na de 2e wereldoorlog weer werden uitgegeven was het toegestane vermogen 50 Watt!. Hetzelfde vermogen van een gloeilamp waarbij je evenwel amper goed kan lezen. Het was 50 Watt input!. Alles werd zelf gebouwd. Favoriet in de 50er, 60er jaren was de 807. Wie die in de eindtrap had werd stilzwijgend al een beetje verdacht van overtreding van de machtigingsvoorwaarden. Er kon immers wel 75 Watt in! Maar de radiozendamateurs van toen maakten dezelfde verbindingen als nu. Maar het idee was en is, dat meer vermogen de kans op succes op het maken van de zo begeerde verbinding, vergroot. En niet geheel ten onrechte. Sinds de vijftiger jaren is het aantal zendamateurs enorm toegenomen. En kijk maar een naar het hectisch gebeuren in een pile-up als er een zeldzaam dx-station actief is. De Duitsers kregen hun machtiging terug met een zendvermogen van 200 Watt. Dat is een S-punt meer. En dan de Amerikanen met hun Kilowatt; dat is twee S-punten meer dan die arme Nederlanders. Gelukkig werd 50 Watt naderhand 150 Watt en nu mag dan 400 Watt P.E.P. in de antenne gestopt worden.

Maar is dat vermogen zo belangrijk? Niet zonder meer, want er zijn nog enkele dingen die een even belangrijke rol vervullen. Eén is genoemd: de antenne. Maar ook de condities spelen een belangrijke en soms een doorslaggevende rol. En vergeet de ervaring van de zendamateur niet; de operating practice. Er kan nog een dimensie aan worden toegevoegd. Het tijdstip waarop getracht wordt de verbinding te maken. Men kan met vele KiloWatten, monsterantenne's, uitstekende condities en een langjarige ervaring op 160, 80 en 40 meter overdag niet buiten Europa werken alsook niet op 10 meter als de band in het dal van de cyclus dood is. Zijn KiloWatten dus nodig? Neen! Om tenminste twee redenen. Het is binnen de Nederlandse regeling verboden meer dan de hiervoor genoemde 400 Watt P.E.P. te gebruiken. Degenen, die zich hieraan niet houden zijn niet overdreven maatschappelijk bezig en onsportief jegens de mede-zendamateurs, die zich terecht aan de regels houden. Voorts is het niet nodig hetgeen de qrp-zendamateurs bewijzen. Wat deze groep met een zendvermogen van een fiets-achterlichtlampje doet verdient respect. Toegegeven dat het wat moeizamer gaat. Maar toch. En denk aan de oude wijsheid: wie een tientje uitgeeft aan de hobby als zendamateur geeft 9 gulden uit aan de antenne. (mogen ook Euro's zijn).

Teun, PAoTAU

Een uitstekende keyer voor 15 euro

K1EL heeft een mooie gebruiksvriendelijk en uiterst simpel te bouwen morse keyer ontwikkeld. De keyer bestaat uit een printje zo groot als een lucifersdoosje en bevat maar enkele onderdelen. De keyer is slechts voorzien van 3 IC'tjes.

Er zijn een aantal versies van de keyer voorhanden. De K10, K20.

De K10 is het eenvoudigst en kan voorzien worden van een paddle of een ouderwetse seinsleutel.

De K20 is een keyer die de bijzonderheid heeft dat u er ook een toetsenbord kunt hangen, zodat u niet gebruik hoeft te maken van een paddle of seinsleutel. Het toetsenbord moet wel een 'AT' toetsenbord zijn!

De K20 is zelfs geschikt voor gebruik bij meteorscatter. De keyer kan worden gevoed door een 9 Volt batterij maar een kleine voeding is een aanrader.

De keyer heeft zeer veel mogelijkheden zoals 12 geheugens, instelbare snelheid, key down, baken mogelijkheid. Ook is het mogelijk om geheugens aan elkaar te koppelen.

De punten en strepen zijn instelbaar. De zogenaamde weight van het cw signaal is instelbaar etc.

Enkele mensen in onze afdeling maken gebruik van deze keyer. O.a. Johan PE9DX en ondergetekende. Ook bij de contest groep PI4GN zijn er een aantal in gebruik.

Nabouw

De nabouw is zeer eenvoudig en kan zeker in een paar uurtjes klaar zijn.

Als u de onderdelen hebt gemonteerd en alles hebt gecontroleerd kunt de keyer aansluiten op een 9 Volt batterijtje. Heeft u alles goed gedaan dan zal er een R uit het luidsprekertje klinken. Ik zelf heb het keyertje in een kastje gebouwd welke nog is voorzien van een aan-uit schakelaar. Ook heb ik er een schakelaar opgezet zodat ik kan kiezen uit de paddle en het toetsenbord. Een 6,3 mm plug voor de paddle en een ledje om te zien of de keyer aanstaat completeren het geheel.

Voor uitgebreidere info kunt u terecht op www.K1EL.com.. Ook kunt u hier de keyer bestellen. Voor meer vragen ben ook op de gebruikelijke kanalen bereikbaar.

Timon PA9KT

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 pa9kt@bart.nl , packet of bellen kan natuurlijk ook. Last but not least 145.325MHz en 438.325MHz.

Algemeen

Doordat het al een poos geleden is dat het laatste bulletin is uitgekomen zijn er weer behoorlijke vorderingen gemaakt in het gewerkte aantal landen in vakken.

Het vroege voorjaar kenmerkte zich door nog aardige condities op 50MHz waardoor er nog wat leuke landen konden worden gewerkt. Het Es seizoen viel toch noch toe in het water en daar is dan ook niet veel spectaculairs te melden.

Johan PE9DX

Aangezien mijn interesse momenteel op een wat ander vlak "ligt" en ik vaak in de weekenden van huis ben is mijn stand niet echt spectaculair gestegen.

Maar ook het Es seizoen op 144 wil niet echt vlotten, half juli nog maar 2 openingen meegemaakt, en er zijn er 3 of 4 geweest meen ik.

Engel PE2ENG

Nieuwe landen op 6:

21-05	HV5PUL	Vaticaanstad
02-06	5R8FU	Madagascar
02-06	ZC4ODW	UK Sov Base Areas on Cyprus
02-06	7Q7RM	Malawi
02-06	D2EB	Angola
04-06	JX7DFA	Jan Mayen
07-06	YI9OM	Iraq

Harry PE10XP

Ik ben nu sinds enige maanden QRV op 6 meter. Mijn eerste QSO op 6 meter was op 18-5 met EH1RX, en heb sindsdien enige honderden verbindingen gemaakt. Enige uitschieters waren PY5CC, ZS6WB, T72EB/A, LY2BAW, OD5/OK1MU, SV9CVY, JX7DFA, 5B4AGN, JY9NX en HB0/PI4TUE.

Andre PD5RC

Gewerkt op 2 meter:

09-12-2001	G7TAS	JO03	Engeland
09-12-2001	GW7SMW	IO81	Wales
01-04-2002	PE1FNW		QRV vanuit een hetelucht ballon
17-04-2002	GM4VVX	IO78	Schotland in Aurora
25-04-2002	PA6VOC	JO23	Tterwaterlating VOC schip (replica)
23-05-2002	ON7CL	JO20	
23-05-2002	DM1CG	JO31	
02-06-2002	IW9ELR	JM68	Es
02-06-2002	9H1GB	JM75	Es
06-07-2002	OZ9EDR	JO64	
07-07-2002	DKoWT	JN48	

Teun PAoTAU

Op 6 meter heb ik alleen gewerkt met OJ1VR, waarmee de stand op 50MHz komt op 123 wkd. Binnen één week had ik de qsl-kaart binnen.

Timon PA9KT

Ondergetekende werkte de afgelopen tijd met YI9OM, OJoVR, D2EB, 7P8Z, A71MA, HZ1A.

De stand per 14 08 2002

<u>432MHz</u>	<u>DXCC</u>	<u>Vakken</u>	
PA9KT	16	55	
PE2ENG	13	48	+3

144MHz

<u>Call</u>	<u>DXCC</u>	<u>Vakken</u>	
PA9KT	73	438	
PA3CEE	71	471	+1
PE9DX	61	419	+6
PA5WX	47	258	
PE9GG	47	244	+9
PA4EN	43	239	
PE2ENG	28	125	+1
PAoDUO	25	100	
PE1OXP	22	79	
PE1RKQ	19	83	
PD5RC	18	73	
PAoTAU	11	-	

50MHz

<u>Call</u>	<u>DXCC</u>	<u>Vakken</u>	
PA9KT	172	697	+30
PE9DX	165	695	+31
PA5WX	152	534	+26
PE9GG	145	617	+53
PAoTAU	123	-	
PE2ENG	132	566	+48
PAoDUO	64	280	
PE1RKQ	64	150	
PE1OXP	49	180	

73 Timon PA9KT