

ZCZC

QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA
Uitgezonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)
Om 12.30 uur op 3,580 MHz met PSK31
Aflevering nr.: 843, 28 juni 2009

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Tijdens de zomermaanden juli en augustus geen PI4GAZ uitzending, Repeaters tijdens de vakantie, Recreatieve luchtvaartfrequenties, Twee element Moxon beam, ZS6BKW antenne opnieuw bekeken, Alinco DJ-175E VHF portofoon, Yaesu FT-2000 firmware upgrade.

Afdelingsnieuws:

4 september 2009 - Voorbereiding SSB velddag 5 en 6 september

De afgelopen velddag met CW activiteiten en VHF contest nog vers in het geheugen wordt nu uw aandacht voor het volgende gevraagd.

Het afdelingsbestuur heeft besloten om dit jaar mee te doen aan de SSB velddag van 5 - 6 september.

Als locatie zal wederom gebruikt gaan worden van het veld bij de boer aan de West Vlisterdijk 9 in Vlist. In voorbereiding hier op willen we graag bijeenkomen om allerlei zake daaromtrent naar voren te brengen. Gezien het korte tijdsbestek (i.v.m. vakantieperiode) kan natuurlijk ook al vooraf contact opgenomen worden met Pim PA5PR of Fred PA1FJ over deze activiteit.

18 september 2009 - Onderling QSO

Voor hen die de SSB velddag gemist hebben, de seizoensopening, maar uiteraard voor iedereen gewoon een gezellige avond om bij te praten over van alles wat er de zomer heeft plaats gevonden.

2 oktober 2009 - Introductie afdelingsbouwproject

De afdelingssite is te vinden op de VERON website:
<http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL:
<http://a17.veron.nl/>

Nieuwe afdelingsconvocatie:

Heeft u al op de afdelingssite gekeken? Daar vindt u naast de nieuwe convocatie meer interessante afdelingsgegevens, zo ook de foto's van de laatst gehouden BBQ en velddag. Heeft u de velddag gemist en de daarbij behorende gezelligheid en activiteit. Op 5 en 6 september is er de SSB velddag. Pim PA5PR en Fred PA1FJ vernemen graag wie er allemaal mee willen doen met opbouwen, verbindingen maken, afbreken, en meer mogelijk kleinere dingen. Zorg dat u zich tijdig opgeeft als u mee wilt doen. Noteert u het vast in uw agenda?

Tijdens de zomermaanden juli en augustus geen PI4GAZ uitzending:

Bij deze aflevering 843 is het weer zover. Gezien de zomervakantie maanden is er veelal minder belangstelling en dus houd ik een paar maanden rust. De eerst volgende keer is op 13 september, dus de zondag na de SSB velddag begint het PI4GAZ RTTY weer. Tenminste zo ziet het er voor mij persoonlijk uit. Het kan zijn dat vanwege familie omstandigheden (doop ceremonie) het een week verschuift, dus naar 20 september. Lees daarom vooraf ook de VERON afd. site. Namens het bestuur van de VERON afdeling Gouda wensen wij een ieder een aangename zomer vakantie met zonnig weer zodat een ieder weer uitgerust het tweede deel van 2009 kan ingaan. Ik zie u allen graag weer op 13 september (onder voorbehoud) aan 145,475 MHz en de PSK-31 uitzending op 3580 kHz. Vergeet u niet regelmatig even op de afdelingswebsite te kijken voor het laatste nieuws?

Repeaters tijdens de vakantie:

Voor hen die tijdens de vakantie willen weten via welke repeater in de Benelux is te werken kunnen eens de volgende site gaan bezoeken; <http://www.radiorepeater.info>
(bijdrage van Bert PA3ECK, waarvoor hartelijk dank)

Recreatieve luchtvaartfrequenties:

(Reeds eerder in PI4GAZ RTTY bulletins voor de vakanties uitgezonden)

Voor Nederland:

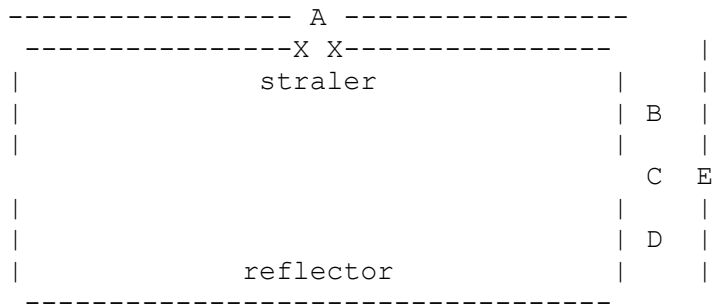
Frequentie	Gebruiksdoel
122.250 MHz	Ballons, air-groundcrews, landelijk
122,475 MHz	Gliders, air-air
122,500 MHz	Gliders, air-air
122,550 MHz	Slepen reclameboodschappen, landelijk
123,150 MHz	Parasailing Deelen (bij Arnhem)
123,350 MHz	Gliders, air-air
123,375 MHz	Gliders, air-air
123,425 MHz	Gliders, air-air/air-ground
123,500 MHz	Gliders/Parasailing/Deltawings, landelijk
123,825 MHz	ULV Lelystad, Lelystad
125,250 MHz	Slepen reclameboodschappen, landelijk
125,550 MHz	Slepen reclameboodschappen, landelijk
129,975 MHz	Gliders, landelijk
130,125 MHz	Gliders Terlet, Terlet

Twee element Moxon beam:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van maart 2009 staat op de blz.'n 284 t/m 288 een uitgebreid artikel over een 2 elementen Moxon beam. Het artikel is van de hand van Martin

Steyer DK7ZB.

Zoals bij veel radio zendamateurs bekend mag worden verondersteld heeft de Moxon beam qua constructie ruimtelijk gezien een verkleining ondergaan door de full size elementen aan de uiteinden haaks, naar elkaar toe, om te buigen waardoor de totale lengte kleiner is dan een full size beam waarvan de elementen recht zijn. Het artikel is compleet met foto's, constructie, stralingsdiagram, tekeningen, tabelletjes van de afmetingen voor o.a. Moxon antennes van 6 t/m 30 meter. SWR verloop van een 2 meter Moxon antenne. Tevens voor de wat handzamere formaten een 2 meter Moxon antenne. In dat tabelletje worden een viertal elementen diameters gegeven met daarbij de benodigde elementen lengte. Ook zijn er er twee tekeningetjes van een 1:1 balun opgenomen. Eén van een trifilair gewikkeld exemplaar op een ringkern en de tweede is een alternatieve balun op een ringkern naar ontwerp van W1JR. Hieronder volgt een simpele tekening.



X = is het voedingspunt van de straler

A = de lengte

B = de lengte van het omgebogen gedeelte van de straler

C = de tussenruimte tussen de 2 elementen = E-(B+D)

D = de lengte van het omgebogen deel van de reflector

Om de draden of dunne buizen te dragen kan een bamboe , ronde latten of carbon vrije stokken worden gebruikt. In het draag- en middenpunt staan de 'draggers' onder een hoek van 140 graden t.o.v. elkaar.

Afmetingen voor een 2 meter Moxon en verschillende diameters van de te gebruiken materialen. De antenne resonantie is op 145 MHz.

Lengte	elementen diameter in mm			
	2,4	3,2	4	5
A	744	744	744	742
B	104,5	102	99,5	98
C	37	39	42	43
D	141,5	141	141,5	141
E	275,5	275,5	275,5	276

Antenne gegevens m.b.t. gain en voor-achterverhouding (VAV)

QRG in MHz	144	145	146
Gain (dBd)	4,09	3,89	3,69
VAV (dB)	20	33	27

Voor de 2 meter Moxon antenne is een simulatie weergegeven van de SWR verloop met als ontwerp en resonantie frequentie 145 MHz.

Afmetingen (in m) voor Moxon beams van 6 tot 30 meter.
 Gebruikte draad is 1 mm² zonder isolatie. 'S' en 'R' stellen de straler en de reflector voor. De andere letter aanduidingen komen overeen met boven staande tekening.

Band	S	R	A	B	D	C	E
6m	2,826	2,98	2,18	0,323	0,40	0,795	1,53
10m	5,04	5,29	3,86	0,59	0,715	1,40	2,05
12m	5,72	6,00	4,40	0,66	0,80	1,60	2,34
15m	6,74	7,06	5,16	0,79	0,95	1,87	2,75
17m	7,88	8,26	6,06	0,91	1,10	2,20	3,21
20m	10,11	10,57	7,72	1,195	1,425	2,80	4,11
30m	14,10	14,76	10,84	1,63	1,96	3,92	5,76

F = de lengte van een diagonaal gemonteerde drager

Gegevens van een 10 m Moxon beam

F/MHz	28,0	28,1	28,2	28,3	28,4	28,5	28,6	28,7	28,8
G/dBd	4,09	3,97	3,84	3,7	3,55	3,41	3,28	3,16	3,04
VAV	15,4	19,5	26,2	36	25,1	20	15	15	14
Z	39-j12	44-j5	49-j0	54+j5	59+j9	63+j13	67+j16	71+j19	74+j22
SWR	1,45	1,2	1,0	1,15	1,3	1,4	1,5	1,6	

F/MHz = frequentie in MHz
 G/dBd = versterking in dB t.o.v. dipool
 VAV = voor-achterverhouding in dB
 Z = impedantie in Ohm
 SWR = staandegolf verhouding

Voor de 10 meter Moxon antenne is een simulatie weergegeven van de SWR verloop met als ontwerp en resonantie frequentie 28,2 MHz.

Aan het eind van het artikel staan nog een aantal literatuur gegevens en internet sites waarvan er nu een volg:

D. Maguire AC6LA, Antenna modelling software. www.ac6la.com en klik daarna op MoxGen - Moxon Rectangle Generator.

ZS6BKW antenne opnieuw bekeken:

In Radcom van mei 2007 wordt in Technical Topics door Pat Hawker G3VA een aantal leuke stukjes geschreven. Zo ook iets over de 'vernieuwde ZS6BKW' waarvan ik een compilatie heb gemaakt.

Het is nu zo'n 27 jaar geleden dat de G5RV antenne door dr. Brian Austin G0GSF met de computer was 'bekeken', in die tijd wonend in Zuid-Afrika met de call ZS6BKW. In die periode heeft hij de G5RV naar zijn eigen ontwikkeling het daglicht doen zien. Het was zijn bedoeling om de G5RV zodanig te modificeren dat er op meerdere banden geen antenne tuner nodig zou zijn. Dat werk groeide uit en werd daarna spoedig in een lang artikel in Radcom augustus pagina 614 t/m 617 gepresenteerd als een, met behulp van de computer ontworpen, antenne gebaseerd op het principe van G5RV en opnieuw als 'een HF multiband draad antenne voor 'single-hop point-to-point'

toepassingen (te lezen in Journal of the IERE, april 1987 pagina 167-173). In Technical Topics (TT) kwam men op deze antenne terug in januari 1983 in het artikel 'meer over de ZS6BKW/GOGSF Multiband dipool', zie ook TT, pagina 299-300, opnieuw in febr. 1993 en in meerdere daarna verschenen TT artikelen heeft e.e.a. gestaan. Desondanks sprak men in veel QSO's over de G5RV en in enkele gevallen over de ZS6BKW als men eigenlijk de ZS6BKW bedoelde.

Recentelijk sprak Martyn Vincent G3UKV in G8PG's rubriek 'Antenna' sectie in SPRAT nieuws (aflevering nr. 129, pagina 32-330) over de door hem opnieuw bekeken ZS6BKW antenne. Wanneer men de totale dipool lengte van de ZS6BKW antenne op 27,5 meter en de 450 ohm symmetrische voedingslijn op 12,2 meter houdt en men verder gaat met 50 ohm coaxkabel dan kan men zonder antenne tuner werken op de banden 7, 14, 18, 24, 28 en 50 MHz en kan met een antenne tuner ook op de banden 3,5, 10 en 21 MHz worden gewerkt. Zijn metingen zijn uitgevoerd met een MFJ antenne analyzer. Dit had tot resultaat dat dr. Brian Austin nieuwe computer analyses maakte en presenteerde de resultaten als 'de hoogte en dieptepunten van de ZS6BKW'. Brian noteerde de nieuwe configuratie en de afmetingen luiden nu als volgt:

De totale dipool lengte is 28,5 meter. De lengte van de symmetrische voedingslijn is 13,3 meter x VF (verkortingsfactor). Als voorbeeld: een symmetrische voedingslijn met een VF van 95 procent (impedantie zo'n 400 ohm) wordt dan 12,635 meter. Na de symmetrische voedingslijn koppelt men de 50 ohm coax kabel en het vernieuwde antenne systeem is daarmee klaar. Geen van de opgegeven afmetingen zijn erg kritisch.

U moet zelf de Velocity Factor ook wel verkortingsfactor genoemd achterhalen als die nog niet bekend is. Ook moet u weten dat wanneer u draaddipolen maakt met isolatie dat ook voor dat draad een VF geldt van 98 tot 95 procent. Dus er kan nog het e.e.a. geknipt moeten worden als men de lengtes wat aan de lange kant laat. In ieder geval moet de vernieuwde ZS6BKW een SWR van 2 of minder kunnen halen bij gebruik van 50 ohm coaxkabel. Zie hiervoor hieronder geplaatste tabel. GOGSF heeft een serie tabellen geproduceerd waarin hij de impedanties laat zien, verliezen in variërende secties, efficiëntie en vergelijkingen met de verliezen van de overeenkomstige halve golf dipolen enz. De symmetrische voedingslijn van 30 meter heeft een verlies van 0,125 dB op de 40 meter band, VF is 0,95. De grootste verliezen ontstaan in de gebruikte type coaxkabel.

Let op: In de tabel betekent nutt. rend. 'nuttig rendement' in procenten. Dit in verband met de RTTY beschikbare ruimte.

Freq. (MHz)	met RG213		met RG58		aangepaste halve golf		
	L(dB)	nutt. rend.	L(dB)	nutt. rend.	RG213	RG58	VSWR
3,53	-2,1	62	-2,5	56	-0,26	-0,46	1,04
7,15	-0,45	90	-0,75	85	-0,37	-0,70	1,6
10,14	-6,4	23	-9,2	12	-0,46	-0,85	1,7
14,10	-0,84	82	-1,34	73	-0,50	-0,97	1,5
18,13	-0,83	83	-1,33	74	-0,58	-1,14	1,3
21,20	-7,9	16	-10,5	9	-0,61	-1,20	1,4
24,80	-1,02	79	-1,6	69	-0,68	-1,34	1,6

28,5 -0,97 80 -1,7 68 -0,71 -1,41 1,5

Deze tabel laat zien de totale systeem verliezen en efficiëntie (in procenten) zonder een antenne tuner op de HF banden van de ZS6BKW antenne, gevoed met RG213 of RG58 coaxkabel in vergelijking met een serie van enkelband resonante halve golf dipolen op dezelfde hoogte van 10 meter boven landelijke grond gevoed met coaxkabel als de ZS6BKW.

Alinco DJ-175E VHF portofoon:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van maart 2009 staat op de blz.'n 256 t/m 259 een praktisch verhaal over de Alinco 175E 2 meter portofoon.

Het zendvermogen is in 3 stappen in te stellen van 5,2 tot 0,8 watt. De porto is uitgevoerd in zwart kunststof behuizing en heeft de afmetingen 54 x 105 x 30 mm (B x H x D) met aangeklikte accu. Inclusief accu bedraagt het gewicht 245 gram. Met 18 druktoetsen wordt het geheel bediend. Het LCDisplay is uit alle hoeken goed afleesbaar. Het LCD formaat is 35 x 12 mm. Alinco levert een accu mee van het type EBP-72 hetgeen een NMH pack is wat 7,2 volt en 700 milli ampère kan leveren. Vanaf de fabriek zijn de frequentie stappen in 12,5 kHz ingesteld. Handmatig kan via een menu gekozen worden uit 5, 20, 25 of 30 kHz. Naast de 1750 Hz is ook 1000, 1450 of 2100 Hz in te stellen om relais te activeren. Verder is o.a. CTCSS en DCS aanwezig. Voor CTCSS gebruik is uit 39 toonfrequenties te kiezen, voor DCS staan 104 codes ter beschikking. Wil men een extra accu met meer capaciteit dan levert Alinco als optie het batterij pack EBP-71 (7,4 V, 1200 milli ampère) die ook een nieuw lasapparaat wenst type EDC-164E. Deze portofoon beschikt niet over een VOX schakeling. Wel kan men (ook als extra te koop) een Alinco VOX-headset EME-12, EME-13 als ook een EME-15A aanschaffen. Wie een VOX op prijs stelt kan ook naar een draadloze Bluetooth-headset omzien. Verder is er gratis programmeer software te downloaden op:
[www.alinco.com/Products/DJ-175/DJ-175\(underscore\)Clone\(underscore\)Utility\(underscore\)0\(underscore\)43.zip](http://www.alinco.com/Products/DJ-175/DJ-175(underscore)Clone(underscore)Utility(underscore)0(underscore)43.zip) Meer info in genoemd Funk Amateur blad.

Yaesu FT-2000 firmware upgrade:

In het Engelstalige blad Radcom van mei 2009 staat op de blz.'n 20 en 21 een artikel van Peter Hart G3SJX. Hierin vermeldt hij dat de bezitters van een Yaesu FT-2000 hun TRX kunnen upgraden met firmware. Zie voor meer info de volgende site:

<http://tinyurl.com/rc-ft2000-upd> en kijk onder 'files'.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Telefoneren kan ook. Alias e-mail

pa0pos(at)veron.nl

QSL-kaarten van luisteramateurs worden zeer op prijs gesteld en uiteraard beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nnnn