

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 no.: 655, 5 september 2004  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Marlon Brando KE6PZH/FO5GJ silent key, Ham radio 2004 in Friedrichshafen, Twee banden met één draad dipoolantenne, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

De nieuwe convocatie is binnen maar daarover straks iets meer.

Afgelopen vrijdagavond 3 sept. Hield de afdeling haar eerste bijeenkomst in het nieuwe tweede halfjaar. Onderling QSO stond gepland en is als zodanig daarvoor gebruikt. De opkomst was goed te noemen maar gezien het bijzonder goede weer had kennelijk de meeste onderons toch zin om wat eerder naar huis te gaan. Fred PA1FJ had zijn zelfgebouwde HF miniantenne met een dito tunertje meegenomen die in samenwerking met zijn QRP Yaesu FT-817 wordt gebruikt. Diverse belangstellenden hoorden hoe Fred er enthousiast over vertelde.

17 september is de volgende geplande avond waar een lezing voor APRS staat gepland.

Let op:

De boer waar we als afdeling de vergaderruimte huren heeft die avond de ruimte zelf nodig en dus gaat deze avond niet door. Geprobeerd wordt om ook de APRS lezing naar die datum te verschuiven. Hoe dat definitief zal verlopen is nu nog niet bekend. Dat zal u nog in de Goudse ronde en in het RTTY bulletin vernemen. Hoort zegt het voort.

Aangaande de per post toegestuurde convocatie het volgende:

Piet PE1NSW, afd. secretaris, deelt mee dat de convocatie voor het tweede halfjaar 2004 aan alle leden van de afdeling inte graal per post is verzonden.

Er is geen gebruik gemaakt van e-mail omdat er ernstige twijfel bestaat aan de integriteit op dit moment. De oorzaak van de onbetrouwbaarheid ligt op het internet zelf en mogelijkwijs in de database van amsat.org.

Ook een van de afdelingsleden heeft aangegeven zijn e-mail niet per amsat.org te willen ontvangen omdat hij allerlei spam ontving met als generator amsat.org(?)

Leden die toch hun convocatie in digitale vorm willen verkrijgen kunnen altijd gaan naar [www.veron.nl/afdeling/gouda](http://www.veron.nl/afdeling/gouda)

De bijeenkomsten worden gehouden in de Zuivelboerderij, Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.

De aanvang van de bijeenkomsten steeds om 20:00 uur.

Marlon Brando KE6PZH/FO5GJ silent key:

's Werelds bekende Hollywood ster Marlon Brando stierf op 1 juli 2004 op de leeftijd van 80 jaar. Wat misschien minder bekend is was dat Marlon Brando gelicenseerd zendamateur was maar dan in de FCC lijst onder zijn eigen naam Martin Brandeaux met de general class callsign KE6PZH in zijn huis te Beverley Hills, maar hij was meer actief in de laatste jaren als FO5GJ vanaf zijn privé eiland in Frans Polynesië. In de week na zijn dood herdacht de Amerikaanse TV zender CNN in een editie van 'Larry King Live' waarin Marlon Brando met King een interview had in 1994. In antwoord op een telefoonvraag bevestigde Marlon dat hij nog steeds geïnteresseerd was in amateur-radio waarin hij toevoegde dat in zijn radiohobby hij de kans had zichzelf te zijn.

Bron: Radcom, aug. 2004, blz. 10

Ham Radio 2004 in Friedrichshafen:

In het Duitstalige blad CQ-DL van aug. 2004 wordt op de blz.'n 552 t/m 556 in vogelvlucht een kort verslag gedaan over wat er zoal te zien was.

Er waren dit jaar op Europa's grootste amateur tentoonstelling zo'n 18000 bezoekers geteld, 1000 meer dan in het voorgaande jaar. Uit 33 landen presenteerden zich 219 exposanten.

Diverse nieuwigheden waren er te zien, zoals:

-De nieuwe Yaesu FT-DX-9000 met een opgegeven derde order intercept van +40 dBm. Leverbaar in twee versies nl. 400 Watt zendvermogen zonder ingebouwde voeding en een 200 Watt zendvermogen met ingebouwde voeding.

-Een automatische smart antenne tuner van het merk SGC de FC-40, max. vermogen is 100 W, voor de Yaesy trx'n FT-897 en FT-857

-Diamond heeft een nieuwe geschakelde voeding op de markt gebracht. De kortstondige maximale stroom voor dit 9 kg wegende voeding bedraagt 64 ampère en continu kan er 60 ampère worden geleverd, alles volgens opgave fabrikant.

-Voor meer vermogen in het GHz gebied biedt Dirk Fischer Elektronik (DFE) een 23 cm-LD-MOSFET-eindtrap aan goed voor 400 Watt onder type aanduiding MT1,3-EO400WA. De bedrijfsspanning is 26 volt en de voeding moet wel 40 ampere kunnen leveren. De benodigde input is 32 Watt.

-DB6NT stelde zijn nieuwe 2 meter tranverter TR144H voor. De ontvanger heeft een ruisgetal van 0,8 dB de RX-versterking bedraagt 15 dB, de output-IP3 bedraagt +15 dBm. Het middenfrequent (28 MHz) stuurvermogen kan tussen de 1 en 50 milli Watt bedragen, optioneel ook tussen de 10 en 200 micro Watt. Dit alles volgens opgave fabrikant.

-Meer nieuws over D-ATV leverde de groep AGAF door live ATV beelden van het Bodensee te vertonen.

-Meer nieuws over HDTV werd getoond op een groot doek van ASTRA uitzendingen.

Meer nieuws en ontwikkelingen kunt uzelf in genoemd blad lezen.

Twee banden met één draad dipoolantenne:

In het Amerikaanse blad QST van nov. 2003 beschrijft Marc N4UFP op de blz.'n 46 en 47 dualband dipool ontwerpen zonder traps of spoelen te gebruiken. Marc begint zijn verhaal door zich zelf de vraag te stellen om een dipoolantenne te maken voor 12 en 17 meter, maar dan met een en dezelfde dipool. Van het een kwam het ander en er volgde een hele berekening van een aantal mogelijkheden ook voor andere banden. Er zijn verschillende mogelijkheden voor multiband operatie. De eerste mogelijkheid is om twee dipolen te koppelen aan hetzelfde voedingspunt. Hiervoor kunnen plastic of houten spreaders worden gebruikt. Hierbij moeten de dipooldraden wel op voldoende onderlinge afstand worden gemaakt. Houdt hiervoor tenminste de afstand  $\lambda/100$  aan. Hoe meer dipooldraden parallel hoe moeilijker het wordt om de zaak in resonantie te krijgen. De tweede mogelijkheid is om gebruik te maken van traps en of spoelen om met een antenne meerdere banden te kunnen werken. De derde mogelijkheid is reeds aangegeven door twee banden met een draaddipool te maken. N4UFP gaat in het artikel verder in en gebruik een paar formules aangaande de transmissie lijn als transformator die ik hier niet zal gebruiken en meld verder dat er geen simpele regels zijn voor het ontwerpen van dit soort dipolen en dat e.e.a. meer berust op het gewoon uitproberen. Wel verwijst de schrijver naar het artikel 'A Flexible Method for Multiband Antennas' van K9AY in the ARRL Antenna Compendium, Vol. 5. Ik beperk mij nu tot de tabellen waarin de maten en impedanties zijn aangegeven en tot slot wat opmerkingen.

1 foot is 30,48 cm  
 1 inch is 2,54 cm

Gezien de beperkte ruimte hebben de kolommen een nummer gekregen.

- 1 Band(meters)
- 2 Dipool lengte (foot/inch)
- 3 Symmetrische voedingslijn/draad (foot/inch)
- 4 Lage resonantie frequentie in MHz
- 5 Lage frequentie input Z in Ohms
- 6 Hoge resonantie frequentie in MHz
- 7 Hoge frequentie input Z in Ohms

Tabel 1

Tweeband dipolen met gebruikmaking van 450 ohm symmetrische voedingslijn en als draad 14 gauge koperdraad.

1	2	3	4 MHz	5 Ohm	6 MHz	7 Ohm
75/40	144/10	98/6	3.87	89	7.25	32
30/17	54/9	36/2	10.12	88	18.12	39
20/17	77/8	76/2	14.13	33	18.11	83
20/15	51/0	50/8	14.17	53	21.27	41
20/12	68/0	46/8	14.15	33	24.92	82
17/12	28/7	46/8	18.11	77	24.95	75
17/10	33/4	62/6	18.08	88	28.42	87
15/10	102/0	70/6	21.25	48	28.32	64
10/6	16/6	33/5	28.40	69	50.10	64

Tabel 2

Tweeband dipolen met gebruikmaking van 300 ohm symmetrische voedingslijn en als draad 14 gauge koperdraad.

1	2	3	4 MHz	5 Ohm	6 MHz	7 Ohm
40/20	96/9	101/0	7.02	30	14.23	48
20/10	48/3	50/6	14.08	34	28.40	50
15/10	23/0	41/0	21.20	68	28.40	46

Tabel 1 laat de afmetingen voor verschillende banden zien. EZNEC 3.02 [www.eznec.com](http://www.eznec.com) in combinatie met MathCAD 2000 [www.mathcad.com](http://www.mathcad.com) is gebruikt bij het ontwerpen van de antennes. Alle ontwerpen met 450 Ohm symmetrische voedingslijnen zijn getest behalve de 74/40 uitvoering. De ontwerpen zijn gebaseerd op een velocity factor van 0.90 voor de transmissielijn die als impedantie transformatie dient. De antennes worden gevoed met 50 foot coax type RG-8X. Een choke balun is gevormd bij de overgang van coax naar symmetrische voedingslijn. De choke balun is van dezelfde coax gevormd door 4 windingen met een diameter van ongeveer 4 inches.

Deze antennes zijn erg simpel van constructie maar er zijn enkele punten om te onthouden:

- Deze antennes zijn gewoonlijk langer dan andere tweeband ontwerpen die gebruik maken van parallel draaddipolen of traps/spoelen.
- De bandbreedte van deze antennes is minder dan van een halvegolf dipool voor dezelfde frequentie.
- De afstraling van de tweeband dipolen zijn erg verschillend.
- Deze antennes zijn licht van constructie.
- Voor de berekende frequentie gemakkelijk te tunen.
- Goed te gebruiken op bijvoorbeeld een velddag.

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

#### RAM:

Random Access Memory ('willekeurig toegankelijk geheugen'). Dit is een elektronische geheugen waaruit de gebruiker zowel informatie kan lezen als er informatie in kan schrijven. Bij dit laatste wordt de oude informatie die in het geheugen stond, overschreven. In tegenstelling tot bij een ROM, verliest een RAM zijn informatie zodra de voedingsspanning wordt uitgeschakeld. Vandaar dat in de RAM's die in computers zitten, alleen tijdelijke informatie wordt opgeslagen. Deze kan voor het uitschakelen van de computer op harddisk of floppydisk worden opgeslagen.

#### RWA:

Een digitale foto kan op meerdere manieren worden vastgelegd. Bij JPEG is er sprake van verregaande compressie, bij RAW wordt de ingebouwde beeldverwerkingsysteem volledig gepasseerd, er vindt dus geen beeldverwerking plaats. Uw opname instellingen vormen samen met dat 'ruwe' bestand het startpunt voor beeldbewerking op uw computer.

#### RC-tijd:

De tijd die nodig is om een condensator C via een weerstand tot 2/3 van de aangelegde spanning te laden of te ontladen.

Reactantie:

In tegenstelling tot een ohmse weerstand, is de weerstand (reactantie) van een condensator en een spoel afhankelijk van de frequentie van de spanning die erover staat. De formule voor het berekenen van de capacatieve reactantie luidt als volgt:

$X = 1/(2\pi f C)$  (X in ohm en C in Farad).

$$C \quad \text{-----}$$

C

Voor de inductieve reactantie geldt:  $X = 2\pi f L$

L

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar [pa0pos\(at\)amsat.org](mailto:pa0pos@amsat.org)  
PI4GAZ bulletin op Internet: [www.veron.nl/afdeling/gouda](http://www.veron.nl/afdeling/gouda)

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

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar [pa0pos\(at\)amsat.org](mailto:pa0pos@amsat.org)  
PI4GAZ bulletin op Internet: [www.veron.nl/afdeling/gouda](http://www.veron.nl/afdeling/gouda)

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