

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.: 845, 20 september 2009

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Zendamateurs moeten C2000
vervangen, Slim:(vervolg op de bijdrage van 24 mei 2009
PI4GAZ afl. 840 van Bert PA3ECK), W3DZZ antenne, Zelfbouw
digitale SWR en vermogensmeter, Brandstofcellen zonder platina.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 18 september, was er een onderling QSO
gepland en als zodanig gebruikt. Het was weer erg gezellig en
de opkomst was goed te noemen.

2 oktober 2009 - Introductie afdelingsbouwproject

Op deze avond wil Pim PA5PR ons nieuwe bouwproject
introduceren: Wij willen met zo veel mogelijk afdelingsleden
een QRP PSK transceiver voor 20 meter gaan bouwen.
Pim zal dan zoveel mogelijk informatie over deze transceiver
geven en gelijk inventariseren wie daar allemaal aan mee
willen doen. LET OP! Om alles beschaafd te houden heeft het
afdelingsbestuur besloten dit project (voor afdelingsleden)
financieel te sponsoren, zodat beslist van een 'low cost'
transceiver gesproken mag worden. Nieuwsgierig? Beslist komen,
na deze avond weet u alles over dit leuke project.

16 oktober 2009 - Onderling QSO

Deze avond valt aan de vooravond van de JOTA, dus houden we
het lekker simpel.
Gewoon voor wie dat wil een gezellige avond met
gelijkgestemden onder het genot van een drankje bijkletsen
over alles wat ons zoal bezighoudt.

30 oktober 2009 - Lezing DARES (onder voorbehoud)

De regiocoördinator Hollands-Midden OM Joop Verdoes heeft bij
ons aangegeven dat hij graag een lezing wil geven over de
DARES. Binnen de DARES hebben nog al wat ontwikkelingen
plaatsgevonden, zodat het wenselijk is daar eens over te komen
vertellen.

Helaas kon hij bij het ter perse gaan van deze convocatie nog
niet definitief vaststellen of hij deze avond beschikbaar zou
zijn, vandaar alles onder voorbehoud.
Echter, mocht er iets tussen komen, dan zal Fred PA1FJ het
stokje overnemen, hij heeft ook nog een lezing op "de rol"
staan. Houdt het wekelijkse bulletin en de website in de gaten!

13 november 2009 - Bouwavond 1 afdelingsbouwproject

De afdelingssite is verhuisd naar de nieuwe 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/>

Zendamateurs moeten C2000 vervangen:

Tientallen zendamateurs zorgen volgende week bij de grootste internationale rampoefening die ooit in Nederland is gehouden voor de communicatie tussen verschillende hulpdiensten. De zendamateurs worden ingezet omdat het digitale communicatienetwerk C2000 zeer waarschijnlijk uitvalt. De 'ouderwetse' analoge apparatuur van de zendamateurs werkt onder nagenoeg alle omstandigheden. Het C2000 systeem is in opspraak omdat het uitvalt bij grote calamiteiten. Vermoedelijke oorzaken zijn overbelasting en verkeerd gebruik waardoor hulpverleners niet met elkaar kunnen. Bij de oefening Floodex staat volgende week een deel van de kop van Noord-Holland virtueel onder water door een depressie met extreme windsnelheden. Basis voor het scenario is de watersnoodramp in 1953 en zogenoemde 'Ergst Denkbare Overstrominggegevens'. Nederlandse hulpdiensten doen dan een beroep op Europese collega's uit onder andere Duitsland, Groot-Brittannië, Polen en Estland. Ze helpen bij de evacuatie van bewoners, verzorgen van gewonden, aanleg van dijken en wegpompen van water. De oefening speelt zich af rond Wervershoof, het Alkmaardermeer en Amstelmeer.

Ook de stichting Dares, de vereniging van zendamateurs die radiocommunicatie kunnen verzorgen bij rampen en calamiteiten, doet mee. En dat is uniek. De zendamateurs laten zich verrassen door de ramp, zegt Michel Versteeg van Dares. 'We sluiten niet uit dat door de overstroming denkbeeldige kortsluiting ontstaat in kastjes en zendmasten. Dan verzorgen wij de communicatie', aldus Versteeg.

De zendamateurs, die met een pieper worden gealarmeerd, zijn uitgerust met analoge mobiele radio's die het dagenlang op een accu uithouden. 'Zo zorgen we ervoor dat het commandocentrum contact kan houden met hulpdiensten in het veld. Via gesproken opdrachten, maar ook door het versturen van e-mails met bijvoorbeeld lijsten van gewonden, vermisten of noodzakelijke spullen', aldus Versteeg. 'Wij kunnen binnen één à twee uur operationeel zijn. Defensie kan het later overnemen'. Groot voordeel van zendamateurs is volgens Versteeg dat de hobbyisten zelfvoorzienend en uiterst inventief zijn bij het oplossen van problemen.

Bovendien werken ze met beproefde analoge apparatuur. 'In tegenstelling tot digitaal dat of werkt of helemaal niet, is een analoog verstuurd bericht altijd wel door iemand op te vangen. De kwaliteit is misschien slecht, maar je kunt het altijd horen'.

In tegenstelling tot C2000 zijn de verbindingen die de zendamateurs leggen te volgen met een scanner.

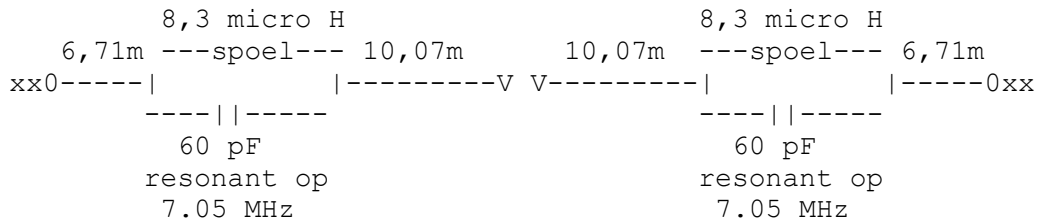
(zie ook <http://www.telegraaf.nl/binnenland/article4864215.ece>)

Bron: De Telegraaf, 18-9-2009

W3DZZ antenne:

Wie de zeer bekende W3DZZ antenne eens wil maken dient zich te realiseren dat deze geschikt voor de 80 en 40 meter en is ook resonant op 20 en 15 meter. Op 10 meter moet er een antenne tuner aan te pas komen.

Hier volgt een RTTY tekening voor de zelfbouwers.



XX is het afspandraad

0 is de isolator waarna verder gegaan kan worden om de antenne op te hangen met bijvoorbeeld nylondraad o.i.d.

Om de spoel resonant te krijgen op 7,05 of iets hoger kan men het makkelijkst een griddipper gebruiken.

In het punt V is voedingspunt wordt een 1:1 balun geplaatst en verder te gaan naar de transceiver met goede coaxkabel.

Zelfbouw digitale SWR en vermogensmeter:

In het Duitstalige Blad Funk Amateur van mei staat op de blz.'n 525 t/m 527 het artikel met de kop

'Stehwellen-Leistungsmessgerät für 1,8 bis 60 MHz und 5 bis 120 W'. Het artikel is van de hand van Manfred DL5OAS.

Naast een viertal foto's zijn er 2 principe schematjes, print lay-out, onderdelen opstelling, onderdelenlijstje in het artikel opgenomen. Het zelfbouw apparaat wordt gevoed met 9 tot 12 volt DC en het stroomverbruik is 50 milli ampère. Het LCDisplay bestaat uit 2 regels met ieder 16 tekens, getallen of letters. De meetkop is gemaakt met dubbelzijdige print. Voor de uitlezing wordt gebruik gemaakt van een PIC16F867-04/SP. Het ontwerp is van Francesco IK3OIL. Op zijn website is e.e.a. naast de foto's, tekeningen, enz. een goed beeld te krijgen hoe het er uit kan komen te zien.

[http://www.ik3oil.it/\(underscore\)private/Articolo\(underscore\)SWR\(underscore\)eng.pdf](http://www.ik3oil.it/(underscore)private/Articolo(underscore)SWR(underscore)eng.pdf) Voor het programmeren stelt Manfred zich bereid dl5oas(AT)t-online.de. Printen zijn bij de Funk Amateur lezersservice onder PLS-03 voor 13,50 euro te bestellen. Zie www.funkamateurl.de

Een leuk project ook geschikt voor de beginnende radioamateur.

Slim:

(vervolg op de bijdrage van 24 mei 2009 PI4GAZ afl. 840 van Bert PA3ECK)

Nog even over mijn temperatuurmeter NIGRETTI & ZAMBRA waar ik enige weken geleden met de voedingstransformator aan het stoeien was, namelijk het parallel schakelen van 2 x 12 volt. Ik vertelde toen dat de temperatuur opnemers zijn van het type PT100 (0-100 gr.C), maar er zit nog een addertje onder het

gras namelijk dat deze opnemers een weerstand hebben van 7 Ohm bij 0 gr.C . Met andere worden de lengte van het aansluitsnoer speelt bij deze lage weerstand ook een rol voorbeeld: indien het aansluitsnoer pak weg 15 meter lang is en van koperdraad dan is de (verlies)weerstand gelijk aan:

$$R = \frac{L \times \text{Rho}}{Q} = \text{snoerweerstand} = \frac{15 \times 0,00175}{0,75 \text{ mm}^2} = 0,035 \text{ Ohm}$$

Dit is niet veel maar genoeg voor een foutieve wijzeruitslag en daarom moet de snoerweerstand gecompenseerd worden. Voor het eiken van de temperatuur opnemers nadat deze zijn geplaatst op de plek waar ik ze wilde hebben, in dit geval 4 stuks zijn 4 instelweerstand gemonteerd in het meterhuis, draadgewonden schuifweerstand waarmee je de leidingweerstand kunt vereffenen en alleen de weerstand van de opnemer overblijft. Het schakelschema is zo samengesteld dat d.m.v. deze instelweerstand de wijzeruitslag per kanaal wordt begrensd.

Met gebruik van de goede thermometer heb ik de temperatuur gemeten op de plek waar de opnemers zijn geplaatst, vervolgens de gemeten waarde d.m.v. het verschuiven van de looper op de instelweerstand de exacte temperatuur ingesteld en de looper weer vast gezet.

Dit instellen is nog een heel gepruts want iets te verschuiven en je zit er 4 graden Celsius naast. Ik heb wat anders bedacht, de '10 slagen printpotentiometer'. Ik heb er velen maar alleen in de waarde van 100 Ohm en hoger en dat is te hoog want de bestaande instelweerstand zijn elk 30 Ohm. Nu kan ik ruim 30 km overbruggen met de auto, parkeergeld betalen en een uur onderweg zijn om 4 stuks 10 slagen print potentiometers te kopen maar dat kost dan nogal wat en ik mij ook afvraag of 30 Ohm wel in de handel is.

Je kunt natuurlijk ook de 100 Ohm 10 slagenpotentiometer overbruggen met een tweede weerstand, je krijg dan een andere potentiometerwaarde. Na wat rekenwerk kom ik uit op een combinatie van 100 Ohm met parallel een weerstand van 25 Ohm, Rv. komt uit op 20 Ohm.

De looper van de 100 Ohm weerstand verbinden we aan een zijde aan een uiteinde van de weerstand. Door nu de looper van de 100 Ohm te verdraaien heb ik nu een regelbereik van ca. 2 - 20 Ohm en dat is genoeg om in dit geval de snoerweerstand weg te draaien en de temperatuurmeter op alle 4 kanalen in te stellen op basis van de gemeten temperatuur.

Ik heb nu 4 meetopstellingen die ik in de gaten kan houden:

- 1= buitentemperatuur
- 2= werkplaatstemperatuur
- 3= temperatuur in de shack
- 4= temperatuur van een onderdeel waar ik mee bezig ben

Het iken op de juiste temperatuur was nu een fluitje van een cent geworden ongeveer 2 slagen per graad Celsius. Ook deze onderdelen komen uiteraard weer van één van de velen sloopprintjes en het is maar net waar je plezier in hebt om je

hobby uit te dragen... hi.

PS:

De grondformule R_v voor twee parallel geschakelde weerstanden kennen we nog wel denk ik:

$$R_v = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 + R_2} = \dots \text{ Ohm}$$

Anders gezegd: bij het parallel schakelen van weerstanden is R_v altijd kleiner dan de kleinste gebruikte weerstand in het circuit.

Bijdrage van Bert PA3ECK, waarvoor hartelijk dank.

Brandstofcellen zonder platina:

Brandstofcellen zijn duur, omdat ze als katalysator platina gebruiken, dat 800 tot 1600 euro per ounce kost. Onderzoekers van het Institute National de la Recherche Scientifique (INRS) in het Canadese Quebec hebben nu echter een alternatieve katalysator op basis van ijzer, stikstof en koolstof gevonden, waarmee 99 A per kubieke centimeter kan worden opgewekt bij een spanning van 0,8 V. Dat is 35 keer meer dan tot nu toe mogelijk was met een katalysator die niet gemaakt is van een edelmetaal.

Het resultaat werd bereikt met een zeer poreuze vorm van koolstof die wordt verhit nadat de poriën zijn gevuld met een materiaal dat ijzer en stikstof bevat.

Bron: Technisch Weekblad, 15 april 2009

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