

CO-PA



Officieel orgaan van de Vereniging van RadioZenderAmateurs

In dit nummer:

- Analyse van magnetisch gekoppelde antennetuners

LAATSTE NIEUWS: N-LICENTIE NU MET HFI

www.vrza.nl

VRZA Ledenservice



NIEUW



**VRZA
CURSUS
RADIO
ZEND
AMATEUR**

VRZA badge, zeer fraai geborduurd. U kunt deze bestellen voor € 5,40 incl. verzendkosten.
Bestel nr. **AA-13**

VRZA stropdas met geborduurd logo. U kunt deze bestellen voor € 8,30 incl. verzendkosten.
Bestel nr. **AA-14**

Cursusboek voor novice + F-licentie, een fraai boek met harde omslag dat u kunt bestellen voor € 32,95 (€ 47,95 voor niet leden)
Bestel nr. **AA-0**

AA-12 VRZA T-shirt Blauw of wit in de maten M, L, XL, XXL

NIEUW

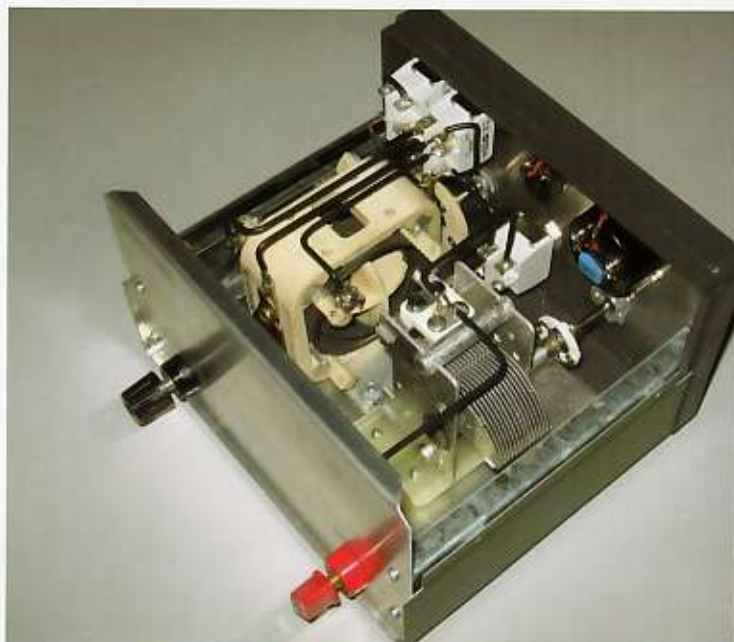
€10,95

AA-99 Cursusboek + Lidmaatschap, tot 01-01-2008

€ 75,00

OS-25 Antan antenne analyzer Voorlopig niet meer leverbaar

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op giro nr. 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Tilburg. Tel: 013 - 4678105, E-Mail: ledenservice@vrza.nl. Al de prijzen zijn incl. BTW en verzendkosten.



De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22-10-1957/nr. 46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 40023496.

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter:	PG9W	Wim Visch	tel. 071-3012511
Secretaris:	PD5JFK	Jelle Knot	tel. 0599-850996 of 06-38305799
Penningmeester:	PA-10327	Paula van der Plaats	fax 071-5726058 tel. 071-5726058
Lid:	PA1GR	Gerard van Oosten	tel. 023-5575834
Lid:	PG9T	John Thomassen	tel. 0252-707213

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Veenakkers 8B, 9511 RC Gieterveen, E-mail: secr@vrza.nl Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA: Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel./fax 0541-670524.

E-mail: cqpa@vrza.nl

Hoofdredacteur:	PA3AIN	Johan Schepers	fax 0541-670524 tel. 0541-670524
Techn. Redact.:	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	fax 0561-441659 tel. 0561-441659
	PE1FOD	Timo Lampe	tel. 030-6953615

Alg. artikelen:	PA3FTX	Ineke van Dijk	
Regionaal:	PE4AD	Ad de Bok	tel. 073-5991756
Resonanties:	PA4EME	Frank Veldhuijsen	tel. 046-4584019
Rubricisten:	Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.		

De inhoud van CQ-PA wordt digitaal opgeslagen en kan later worden benut voor het vervaardigen van een jaargang op CD.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (geen Ham-Ads): Henk Paardeckooper PA1HJB, tel. 013-4678105, E-mail: advertentiemanager@vrza.nl

DBO (Dagelijks Bestuur Overleg-orgaan VRZA-Afdelingen): Secretariaat: Berend Mijnhout PD1ALO, Röntgenstraat 33, 1223 LT Hilversum, tel. 035-7725167. E-mail: dbo@vrza.nl

VRZA-LEDENSERVICE: Henk Paardeckooper PA1HJB, Gen. Pattonstraat 8, 5025 ZG Tilburg. Bestellingen door overmaking naar postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Leden-service te Tilburg (vermeld het bestelnummer!). Informaties: tel. 013-4678105/E-mail: ledenservice@vrza.nl

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A: Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 3605 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz.

Programma:

10.00 tot 10.15	morsekursus voor beginners
10.15 tot 10.30	morsekursus voor gevorderden
10.30 tot 11.00	RTTY-bulletin, 50 baud, 170 Hz shift
11.00 tot ca 11.30	nieuwsuitzending in gesproken tekst, informatie en How's DX
vanaf ca 11.30 e.v.	tekenen van de presentielijst; QSO's op 40 en 2m

Kopij voor het RTTY-bulletin moet op de donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via post, fax of packet.

Correspondentie-adres: Centraal Beheer, t.a.v. Zendstation PI4VRZA, Postbus 700, 7300 HC Apeldoorn. 24 uur/dag tel. beantwoordt: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.nl / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pi1vrz

VRZA website, URL: <http://www.vrza.nl> e-mail: info@vrza.nl

E-mail alias: Leden kunnen dit per E-mail aanvragen, wijzigen, afmelden bij: emailaanvraag@vrza.nl o.v.v. callsign of luisternummer.

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap € 40,00 per kalenderjaar (buitenlandse leden € 48,00), jeugd-leden (tot 21 jaar) € 25,00, gezinsleden zonder CQ-PA € 13,50, over te maken op postgiro rekening 9071285 t.n.v. Ledenadministratie te Voorhout. Bij opgave in de loop van het jaar bedraagt de contributie een evenredig deel. Opzegging van het lidmaatschap uitsluitend schriftelijk vóór 1 november van het lopende jaar. Wordt vóór deze datum geen bericht van opzegging ontvangen dan wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.

VRZA-leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL-Bureau (gratis) en ontvangen elke maand CQ-PA. Voor opgave lidmaatschap, adres- en callwijzigingen alsmede informatie over het lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of E-mailen naar:

VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE: Bloemenschans 55, 2215 DJ Voorhout, tel. 06-2917 1343 (19.00-21.00 uur), E-mail: ledenadministratie@vrza.nl

CQ-PA NIET ONTVANGEN? Nabestellen UITSLUITEND via de Ledenservice.

VERSCIJNINGSDATUM: Het volgende nummer verschijnt op 20 januari 2007.

SLUITINGSDATUM KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 3 januari om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

zet- en drukfouten voorbehouden

Kerstmis

Het is gebruikelijk om in deze tijd van het jaar terug te kijken op de achterliggende periode en vooruit te blikken naar de komende periode. Ook zal men in soortgelijke columns als deze woorden als vrede, verdraagzaamheid en dergelijke termen vinden.

Voor veel mensen, al dan niet gelovig, is Kerstmis het symbool van vrede. Mogelijk heeft het ook te maken met de vaak goede sfeer die heerst rond deze tijd. Men maakt in deze periode vaak plannen en treft voorbereidingen voor het komende jaar. Dit vaak met de hoopvolle verwachting, om de punten die het afgelopen jaar niet zo goed gingen te verbeteren en de sterke punten te kunnen vasthouden in het nieuwe jaar.

Als geheel ben ik, als hoofdredacteur, best te spreken over jaargang 2006 van CQ-PA. Er zijn veel verschillende onderwerpen aan de orde geweest en de lay-out is vernieuwd. In het jubileumnummer mochten we van het bestuur de foto's in kleur laten uitvoeren en zag er volgens mij prachtig uit. Jammer genoeg was deze kleurige uitvoering eenmalig.

Veel leden hebben aan het bestuur en/of de redactie laten weten de nieuwe lay-out op prijs te stellen. Diegenen die met mij wel eens over CQ-PA praten, zouden verbaasd zijn dat ik met alles tevreden zou zijn. Inderdaad zie ik best wat verbeterpunten in redactie en opmaak van de artikelen in CQ-PA.

Als hoofdredacteur heb ik ook een heel wensenlijstje over interessante artikelen in mijn hoofd, maar het zou van weinig realiteitszin getuigen om ze hier ook aan papier toe te vertrouwen. Toch hoop ik stiekem dat er mensen binnen onze vereniging zijn, die een deel van die wensen zouden kunnen en willen invullen. En dat niet omdat ik dat zo leuk vind, maar omdat de lezers van CQ-PA die informatie graag willen gebruiken bij en in hun hobby.

Wie aan de VRZA QSO-party op 26 november heeft meegedaan, kan niet anders concluderen dan dat de VRZA echt leeft. Ik heb, als deeltijd operator bij PI4CQP/A, met veel plezier meegedaan en later op de dag tijdens het werken aan deze CQ-PA naar veel QSO's geluisterd. Ik had gevoel de goede VRZA-sfeer te proeven en hoop die in het volgende jaar bij alle VRZA activiteiten ook waar te kunnen nemen.

Daarnaast hoop ik van harte, dat we – de redactie van CQ-PA – met uw bijdragen, u het komende jaar ook voldoende interessante artikelen kunnen aanbieden.

Ik wens u allen toe, dat op alle fronten het jaar 2007 voor u en uw dierbaren nog beter mag worden dan u verwacht en hoopt!

Johan PA3AIN, hoofdredacteur

Op de binnenpagina: Enkele plaatjes van de aarde tuner door John Scheepers PD7MAA.

Op de achterpagina: Smith Chart diagrammen, welke horen bij het artikel over de analyse van magnetisch gekoppelde antennen-tuners door PA0WV.

UIT DE INHOUD:	
Wij kijken bij: de najaarsexamen 2006.....	365
Vroeger.....	369
Analyse van magnetisch gekoppelde antennen-tuners	370
Aarde tuner	374
Uitslag trekking loterij ledenwerfactie.....	375
Samen organiseren.....	376
Uit den Ouden Doos.....	377
Overpeinzingen van Ome Bas	378
Verslag Amateur-overleg 18 oktober 2006.....	379
CQ-PA in 2007	382
Kerstpuzzel 2006	383
Decoderingswetenswaardigheden	384
Contestkalender	384
Resonantie	385
Contestnieuws.....	386
44e VRZA Radiokampweek.....	389
Vaste rubrieken	392
Berichtgeving uit de managementshack	393

Van her en der

Berichten uit de amateur-samenleving, bestaande uit een praatje met liefst een plaatje. In te zenden naar het redactieadres. Bijdragen worden zonnig ingekort en/of bewerkt.

DQB verhuist

Op 8 december is het DQB verhuist vanaf S Stevinweg 12 te Arnhem naar Driepoortweg 35 te Arnhem. Het postbusnummer (postbus 330, 6800 AH Arnhem) en telefoonnummer (026-4426760) zijn hetzelfde gebleven. Het nieuwe onderkomen ligt ongeveer 300 meter van de oude locatie op de hoek van de Westervoortsedijk en Driepoortweg.

Oefening radionoodverkeer

Op 18 november is binnen de ITU Region 1 de eerste noodsituatie radiooefening georganiseerd. Tussen 11.00 en 15.00 UTC werden verbindingen op 40, 20 en 15 meter getest. Als hoofdstation fungeerde OF3F. Voor deze oefening waren speciale en hoofdkantoorstations uitgenodigd. Aan de hand van de resultaten van deze eerste oefening zal men de bestaande regels en codes voor het noodverkeer evalueren.

Wijziging regels in de USA

Op 15 december wijzigen de regels voor de Amerikaanse zendamateurs.

In het kort de wijzigingen: 80 meter: de Extra class mag boven 3,6 MHz Phone gebruiken. Voor de Advanced class is dit 3,7 MHz, terwijl voor de Generals het Phone gedeelte start op 3,8 MHz. De bovenkant van de CW/RTTY/Digitale modes is nu 3,6 MHz. Overigens is morse op de gehele band geoorloofd.

Op 40 meter mogen bezitters van een Extra of een Advanced licence starten met Phone op 7,125, terwijl die met een General licence pas op 7,175 MHz met Phone mogen uitzenden.

Op 20 meter verandert er niets aan de huidige situatie, terwijl op 15 meter de 'Generals' nu vanaf 21,275 MHz gebruik van Phone mogen maken.

Op 10 meter mogen bezitters van een Novices of een Tech Plus licence nu CW/RTTY/Digitale modes gebruiken vanaf 28,0 tot 28,3 MHz.

Ook mogen ze, de Novices en de 'Tech plus'-ers CW maken op dezelfde banden als de 'Generals' en de 'Advanced' op 80, 40 en 15 meter: 3,525 tot 3,6 MHz, 7,025 tot 7,125 MHz en 21,025 tot 21,2 MHz.

Bron: <http://www.arnesline.org/>

Foundation Licence in VK

Op 29 september 2006 werd door ACMA, de Australische telecom autoriteit, de 1000e F-licence uitgegeven. Op 19 oktober 2005 werd de licentie ingesteld, zodat men er binnen één jaar duizend nieuwe zendamateurs heeft kunnen verwelkomen. In Australië

is deze licentie een groot succes gebleken. Hierdoor zijn vele nieuwe mensen binnen de hobby gekomen en actief lid geworden van de zendamateurverenigingen en hun afdelingen.

Het aantal gecertificeerde opleiders is ondertussen verdubbeld, zodat men de hoop heeft dat ook het komende jaar zo'n grote groei kan realiseren.

De gelukkige, Barry Whittle of Gembrook, Victoria VK3FBDW, werd door een afvaardiging van de WIA gefeliciteerd. Ondertussen is hij al vergevorderd met zijn studie voor de Standard Licence.

Australië kent 3 soorten licenties: Foundation Licence, Standard Licence en de Advanced Licence.

Bron: <http://www.wia.org.au/>

Bijzondere roepnamen voor Canadese amateurs

Ter gelegenheid van de herdenking van de eerste AM omroep uitzending in Canada op 24 december 1906 mogen onze Canadese medeamateurs tussen 1 december 2006 tot 31 januari 2007 gebruikmaken van een bijzondere prefix. Voor deelnemers aan de VRZA Marathon en soortgelijke wedstrijden biedt dit de mogelijkheid om extra prefixen te werken.

De volgende prefixen mogen gebruikt worden: CF voor VA-stations, CG voor VE-stations, CH voor VO-stations, CIO voor VY-stations, CII voor VY1-stations, CI2 voor VY2-stations.

Bron: <http://www.rac.ca>

Software Defined Receiver

De ontwikkeling van adapters in de computers, welke dienst doen als ontvanger gaat nog steeds door.

Zo heeft RFSpace Inc. een korte golf ontvanger, SDR-IQ, in de handel gebracht, welke afgaande op de specificaties een alternatief zou kunnen zijn voor een kortegolf ontvanger.

Terwijl de SDR-14 in een separaat kastje wordt aangeboden, is de SDR-IQ als een in-steekkaart uitgevoerd.

Het bereik loopt van 500 Hz tot 30 MHz en is onder andere geschikt voor AM, WFM, SSB, N-FM en CW. De ontvanger is af te stemmen in stappen van 1 Hz, terwijl de resolutie van het DSP filter 0,031 Hz bedraagt.

Erg goedkoop is het zeker niet. Voor zo'n \$ 500,-, excl. invoerrechten en BTW, ontvangt u de PC-adaptor met bijbehorende software.

Meer informatie is te vinden op: <http://www.rfspace.com/sdriq.html>.

Tijdzender CHU in de problemen

De Canadese tijdzender CHU, welke op tijd signalen verzorgt op 3,330 7,335 en 14,670 MHz zal vanwege wijziging van de frequentietoewijzing door de ITU op 1 april 2007 haar uitzendingen op 7,335 moeten stoppen of verplaatsen naar een andere frequentie. De frequentie toewijzing is van "Fixed Services" gewijzigd in "Broadcast". Met behulp van speciale software worden deze zenders vaak gebruikt als bron voor NTP servers op het Internet.

Afhankelijk van de propagatie wordt door de software automatisch de sterkste zender gekozen.

Ontvangstrapporten worden op prijs gesteld en kunnen gestuurd worden naar radio.chu@nrc-cnrc.gc.ca.

Lifetime licence in de UK

Op 1 december 2006 is OfCom, de Britse telecomautoriteit, gestart met het verstrekken van de eerste Lifetime licenties. Men hoopt deze klus in enige maanden afgerond te hebben. Deze licentie dient overigens elke 5 jaar vernieuwd worden. Qua voorwaarden en dergelijke lijkt de in ons land voorgestelde omzetting naar registratie erg veel op de Britse licentie.

Per 8 december is in de UK de verplichting van een licentie voor CB vervallen. Hierdoor worden de administratieve lasten van 20.000 Britse burgers verlaagd. Hadden we dat argument hier ook al niet gehoord?

VY1JA baken gehoord in Duitsland

Hartmut Wolff in Schoenewoerde, Duitsland JO52hp, heeft de ontvangst bevestigd van het 136 kHz Canadese baken VY1JA, Whitehorse in de Yukon Territories (west Canada).

Harmut hoorde het baken op 21 november om 07.00 UTC.

VY1JA zendt uit op 137,7786 kHz met 140 watt output in een 30 meter hoge top loaded verticale draadantenne.

Harmut gebruikt een dubbele K9AY loop. Het signaalpad van ruim 7000 km verliep grotendeels over land. Meer informatie over het station van Harmut is te vinden op: <http://www.h-wolff.de/>

Bron: <http://www.arnesline.org/>

95 jaar amateur radio in Victoria

Om te vieren dat op 30 november 1911 de voorloper van de huidige Amateur Radio Victoria opgericht is, zal er gedurende 12 maanden een low-power CW baken op de 30 meterband actief zijn.

Het 5 watt baken heeft de roepnaam VK3RTS/95. Rapporten kunnen aan VK3WI via het bureau of via email: 95@amateur-radio.com.au gezonden worden.

Bron: <http://amateurradio.com.au>

Space Shuttle

Als alles volgens plan verlopen is, zal op 7 december de Discovery zijn gelanceerd met 3 zendamateurs aan boord voor een missie naar het internationale ruimtestation ISS. Sunita Williams, KD5PLB zal deel uitmaken van de crew van missie 14 van het ISS en zij zal Thomas Reiter, DF4TR aflossen in het ruimtestation.

**N-vergunninghouders
eindelijk
op HF toegelaten!**

**Kijk op www.vrza.nl
voor de laatste info.**



wij kijken bij...

de najaarsexamens 2006

met Bastiaan PA3FFZ

Laten we deze bespreking maar eens beginnen met het signaleren van een zorgwekkende ontwikkeling: het aantal deelnemers aan de examens neemt voortdurend af en daarmee natuurlijk ook de instroom van nieuwe (jonge) amateurs.

Moesten aan het eind van de jaren '70 nog de Jaarbeurshallen in Utrecht worden afgehuurd om de meer dan 1200 kandidaten, alleen al voor het C examen, een tafeltje te kunnen geven... dit jaar kwamen er voor het N en het F examen samen in het totaal 201 mannen en vrouwen op. De afname is geleidelijk gegaan en die meer dan 1200 kandidaten van toen was de top en zo niet vol te houden, maar halverwege de '80er jaren waren er voor het C examen toch altijd nog vier- tot vijfhonderd liefhebbers.

Dit is geen verwijt aan hen die afgelopen november aan het examen hebben deelgenomen, in tegendeel, de geslaagden heten we hartelijk welkom in de amateurgemeenschap. En van hen die het niet gehaald hebben hopen we dat ze er de volgende keer weer bij zijn en dat het dan wel lukt om de begeerde vergunning te bemachtigen.

N examen

In één van de vorige examenbesprekingen heb ik toen opgemerkt dat het aantal rekenvragen voor N gering was. Dat was deze keer niet het geval. Het waren er zeven van de veertig.

Dan waren er nog de eerste acht vragen over de Voorwaarden en de rest betreft inzichtsvragen en definities.

Voorwaarden

N 4

In de Telecommunicatiewet is het volgende over vergunningverlening voor het gebruik van frequentieruimte bepaald:

Stelling 1: Voor het gebruik van frequentieruimte is een vergunning vereist van Onze Minister welke op aanvraag kan worden verleend.

Stelling 2: De vergunning wordt verleend voor een bij die vergunning te bepalen termijn; de vergunning kan worden verlengd.

Wat is juist:

- A. alleen stelling 1
- B. alleen stelling 2
- C. stelling 1 en stelling 2

1: Een vergunning moet worden aangevraagd, daarvoor moet u examen doen.

2: Anders dan bij de machtiging (die niet meer wordt verleend) heeft de vergunning een bepaalde looptijd die kan worden verlengd.

Het juiste antwoord is: C, stelling 1 en stelling 2.

N 5

Bij een zendamateur zijn aanwezig één of meer:

- 1. radio ontvangers
- 2. radiozendapparaten
- 3. antenne inrichtingen

Volgens de "Voorschriften en beperkingen" bestaat het amateurstation uit de combinatie van:

- A. 1 en 2
- B. 2 en 3
- C. 1, 2 en 3

Radio ontvangers mag iedere Nederlander bezitten en gebruiken, dus dat hoeft niet per (amateur)vergunning gelegitimeerd te worden. Anders ligt dat met radiozendapparaten: daarvoor is een vergunning vereist. En aangezien een zender niet kan functioneren zonder een bijbehorende antenne valt ook de antenne onder het amateurstation, antwoord B.

N 8

Voor de N vergunning is het maximaal toegestane zendvermogen:

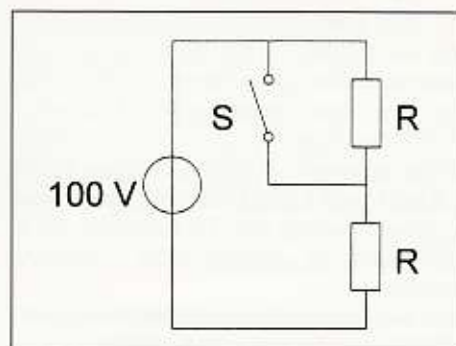
- A. 15 W
- B. 25 W
- C. 35 W

Het maximaal toegestane zendvermogen is 25 watt, ook al zijn er veel transceivers in de handel met een uitgangsvermogen van standaard 100 watt. Antwoord B.

Rekenen

Bij geopende schakelaar S dissiperen de weerstanden elk 50 watt.

Als de schakelaar S wordt gesloten, is het gedissipeerde vermogen:



- A. 50 W
- B. 100 W
- C. 200 W

Wordt de schakelaar S gesloten dan neemt de bovenste weerstand géén vermogen op maar om nu meteen te concluderen dat er dan nog maar één weerstand 50 watt dissipeert is wat te kort door de bocht.

Door de overblijvende weerstand loopt door het sluiten van de schakelaar nu de dubbele stroom en de spanning over die weerstand is nu ook twee maal zo groot → het vermogen neemt toe met een factor 4 → $4 \times 50W = 200W$, antwoord C.

N 11

Een batterij is opgebouwd uit nikkelcadmiumcellen van 1,2 V met een capaciteit van 0,5 Ah.

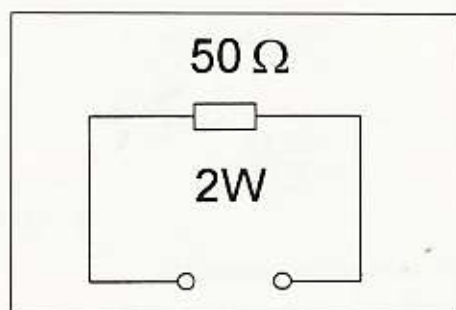
Een draagbare zendontvanger wordt gevoed met 7,2 V en neemt 0,7 A op.

Het benodigde aantal cellen is minstens:

- A. 6
- B. 10
- C. 12

Een voedingsspanning van 7,2 volt kan bereikt worden met 6 cellen van 1,2 volt in serie. En toen was ik er bijna ingetrapt: kan de stroom van 0,7A geleverd worden uit cellen met een capaciteit van 0,5Ah? Ja, dat kan. Alleen, die cellen zijn dan wel binnen een uur leeg, antwoord A.

N 17



De maximaal toelaatbare stroom bedraagt:

- A. 25 mA
- B. 40 mA
- C. 200 mA

Met de formule die een verband legt tussen de weerstandswaarde, het vermogen en de stroom moet dit niet zo moeilijk zijn.

$P = I^2 \cdot R$ geeft dit verband weer maar omdat we I willen weten moet de formule eerst worden omgewerkt tot $I^2 = P/R$. Vullen we in dan krijgen we: $I^2 = 2/50 \rightarrow I = \sqrt{2/50} = \sqrt{0,04}$.

En nu opletten: $\sqrt{0,04} = 0,2$ en niet $0,02$!! Uit het hoofd kan dit verkeerd gaan... met de rekenmachine niet. De gevonden $0,2$ is een waarde in ampères. $0,2A = 200mA$, antwoord C.

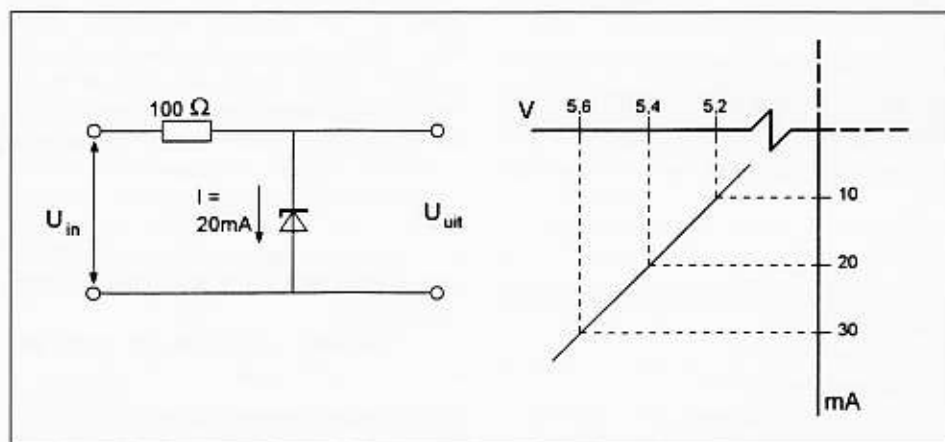
Best wel pittig rekenwerk met kwadraten, wortels en schuiven met de nullen.

N 23

Van een zenerdiode is de karakteristiek gegeven.

U_{uit} is:

- A. 5,2 V
- B. 5,4 V
- C. 5,6 V

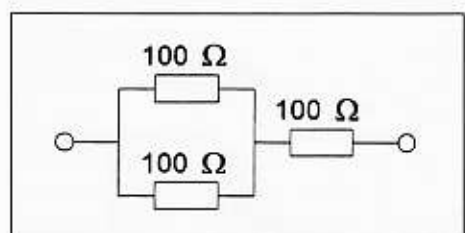


Door de zener loopt 20mA en bij een stroom van 20mA staat er volgens de grafiek een spanning van 5,4 volt over de zenerdiode en daaruit volgt dat ook U_{uit} 5,4 volt zal zijn, antwoord B.

Is dit nog rekenwerk te noemen?

N 25

Dan gaan we nu nog één keer rekenen bij het N examen.



De vervangingsweerstand is:

- A. 33,3 Ω
- B. 150 Ω
- C. 300 Ω

Beginnen we met de twee linker weerstanden van 100 Ω parallel dan kunnen we die vervangen door één weerstand van 50 Ω . We houden nu over: één weerstand van 50 Ω (links) en één weerstand van 100 Ω (rechts) die in serie staan en derhalve samen een weerstand van 150 Ω vormen, antwoord B.

Inzicht

N 31

De automatische versterkingsregeling van een ontvanger regelt meestal de:

- A. audiotrap
- B. oscillator
- C. hf en mf trappen

Het doel van de AVR is om de sterke en zwakke stations op een ongeveer gelijk niveau uit de luidspreker te laten komen en tevens de wisselende sterkte van stations bij QSB wat af te vlakken. Dit wijst op antwoord A, maar er is meer: minstens even belangrijk is het voorkomen van oversturing van de ontvanger bij zeer sterke radiosignalen. Daartoe zullen we de versterking – **zo dicht mogelijk bij de antenne** – moeten terugdringen.

Is een versterkertrap eenmaal overstuurd

N 37

De bruikbaarheid van de 28 MHz band voor intercontinentaal radioverkeer is het grootst:

- A. 's nachts, gedurende een periode van een minimum aantal zonnevlekken
- B. overdag, gedurende een periode van een minimum aantal zonnevlekken
- C. overdag, gedurende een periode van een maximum aantal zonnevlekken

Voor intercontinentaal verkeer op de relatief hoge frequentie van 28MHz is reflectie tegen een sterk geïoniseerde F laag nodig. Die ionisatie wordt verkregen door de inwerking van zonlicht en dat betekent in de eerste plaats dat de zon moet schijnen op het radiopad $\rightarrow$ overdag. Maar alleen het schijnen van de zon is niet genoeg voor een **sterke** ionisatie; daar zijn ook de zonnevlekken nog voor nodig, antwoord C.

F examen

Bij het F examen ligt het accent meer op rekenen dan bij N; er zijn minder vragen betreffende de Voorschriften maar dat betekent natuurlijk niet dat er minder voorschriften zijn waaraan de F amateurs zich zouden moeten houden. De belangrijkste voorwaarde is ongetwijfeld dat we NIET buiten de amateurbanden mogen zenden en daar heeft vraag F 4 betrekking op.

F 4

Een amateurzender met de klasse van uitzending F3E en een bandbreedte van 16 kHz mag op de volgende frequentie NIET zenden:

- A. 144,016 MHz
- B. 145,995 MHz
- C. 145,160 MHz
- D. 145,500 MHz

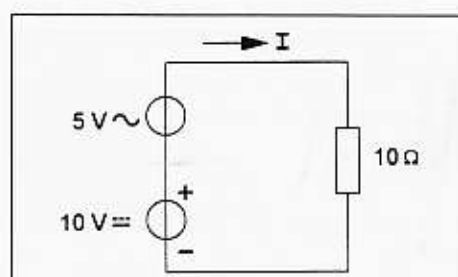
Hier is maar één frequentie bij waarop je bij een bandbreedte van 16kHz buiten de bandgrenzen komt: 145,995MHz, antwoord B. Het is i.v.m. het bandplan onwenselijk (onfatsoenlijk) om op 144,016MHz in FM uit te komen, maar verboden is het niet. Het bandplan is (in Nederland) een aanbeveling.

Rekenwerk

F 9

De gemiddelde waarde van de stroom I bedraagt:

- A. 0,5 A
- B. 0,707 A
- C. 1 A
- D. 1,5 A



N 35

Een antenne straalt in het horizontale vlak gelijkmatig in alle richtingen.

Dit kan zijn een:

- A. horizontaal opgestelde middengevoede dipool
- B. verticaal opgestelde middengevoede dipool
- C. horizontaal opgestelde Yagi antenne

Tussen de antennes A en C bestaan geen grote verschillen; het zijn allebei horizontaal opgestelde middengevoede dipolen met een duidelijk richteffect in het horizontale vlak. A en C kunnen niet het goede antwoord zijn want er is maar één antwoord juist en dat is antwoord B, de verticaal opgestelde middengevoede dipool. Het richteffect van deze antenne bevindt zich nu niet in het horizontale maar in het verticale vlak: de nulpunten van deze antenne liggen omhoog en omlaag, daar gaat geen zendenergie heen. In het horizontale vlak is dit een rondstraler.

Bij de oplossing van dit probleem moet je je realiseren dat de **gemiddelde** stroom van een wisselspanning nul is $\rightarrow$ de stroom van de wisselspanningsbron van $5V \approx$ kunnen we dus buiten beschouwing laten. Blijft: de gelijkspanning van $10V$ over een weerstand van $10\Omega \rightarrow$ er loopt een gelijkstroom van 1 ampère, antwoord C.

F 14

Een signaalsterkte wordt gerapporteerd als "S9 plus 20 dB". Indien van de beluisterde zender het vermogen wordt gereduceerd van 150 W naar 15 W , dan behoort het signaalsterkte rapport te zijn:

- A. S9
- B. S9 plus 10 dB
- C. S9 plus 20 dB
- D. S9 plus 30 dB

Een vermogensafname van $150W$ naar $15W$ is een factor 10 en die komt overeen met $-10dB$. Van de "S9+20dB" rest dan nog S9+10dB, antwoord B.

Slechts 15 watt in plaats van 150 watt klinkt heel dramatisch maar het verschil is gering; met 10dB over S9 bent u net zo goed neembaar als met "20 over 9".

F 16

Een EZB zender wordt gestuurd met een dubbeltoon (1100 Hz en 1900 Hz van gelijke amplitude). De meter wijst 71 volt aan. De PEP bedraagt:

- A. 50 W
- B. 71 W
- C. 100 W
- D. 150 W

De meter wijst 71 volt aan en dit is de maximale waarde van de hoogfrequente sinus. Voor het bepalen van het **vermogen** (PEP) is het echter zaak om te rekenen met de **effectieve** waarde van de spanning en die is $0,7$ maal $u_{\max} \rightarrow 50$ volt.

$$P = u^2/R = 50^2/50 = 50W, \text{ antwoord A.}$$

F 18

Een condensator wordt aangesloten op een sinusvormige wisselspanning van 15 volt. Bij een frequentie van 100 Hz is de stroom door de condensator 50 mA .

Indien de frequentie 2000 Hz bedraagt is de stroom:

- A. 20 maal zo klein
- B. even groot
- C. $\sqrt{20}$ maal zo groot
- D. 20 maal zo groot

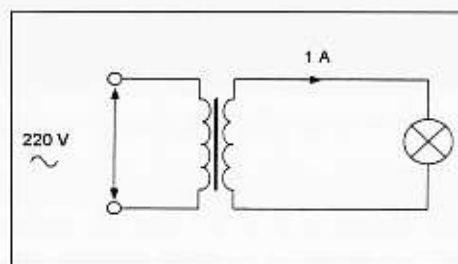
$X_c = 1/(2\pi \cdot f \cdot C)$ waarbij alleen f verandert, die wordt $20x$ zo groot $\rightarrow X_c$ wordt $20x$ zo klein $\rightarrow$ de stroom i wordt $20x$ zo groot, antwoord D.

F 20

Een ideale transformator heeft primair 500 windingen en secundair 100 windingen. De primaire stroom is ongeveer:

- A. 5 A
- B. 1 A
- C. 0,2 A
- D. 0,04 A

Er zijn vele redeneringen die tot een goed antwoord leiden, maar de kern is toch wel dat er bij een ideale trafo evenveel vermogen van de trafo ingaat als dat er aan vermogen uitkomt.



Dat er secundair een spanning uit de trafo van $220 \cdot 100/500$ volt komt zal duidelijk zijn als we de wikkerverhouding bekijken, dus 44 volt. Met een stroom van $1A$ wordt er 44 watt geleverd $\rightarrow$ de trafo neemt dus ook 44 watt op uit het net.

De stroom die daarvoor nodig is, bij 220 volt, is $44/220 = 0,2A$, antwoord C.

F 21

Voor een bruikbare modulatie zal de waarde van $R1$ liggen in de ordegrootte van:

- A. 1Ω
- B. 10Ω
- C. 600Ω
- D. $100\text{ k}\Omega$

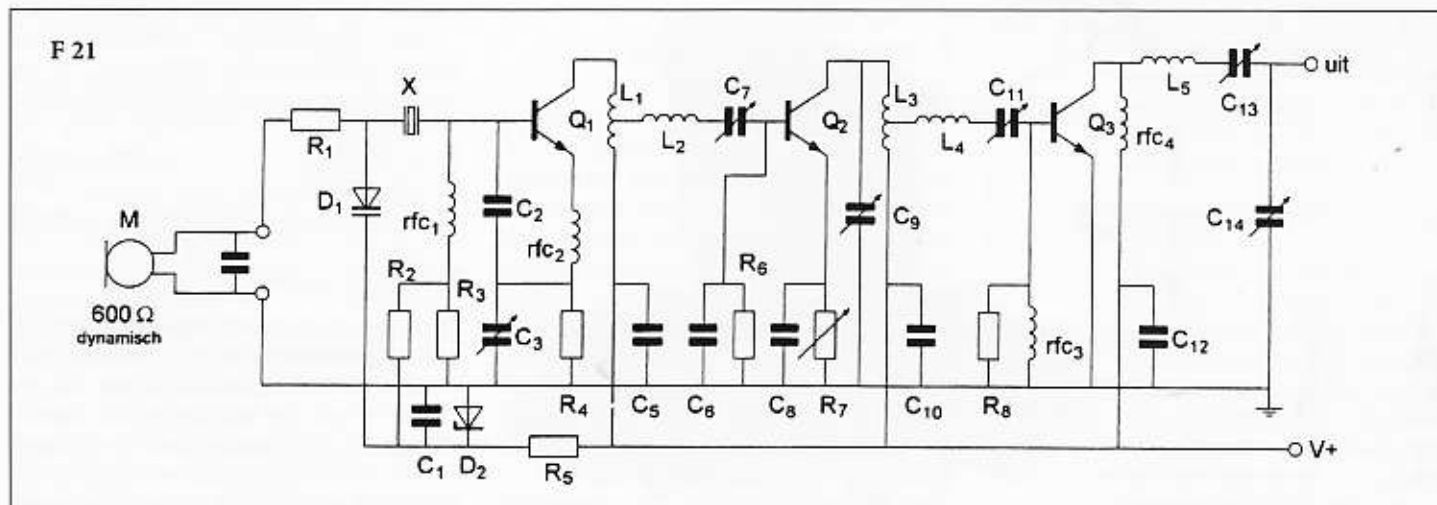
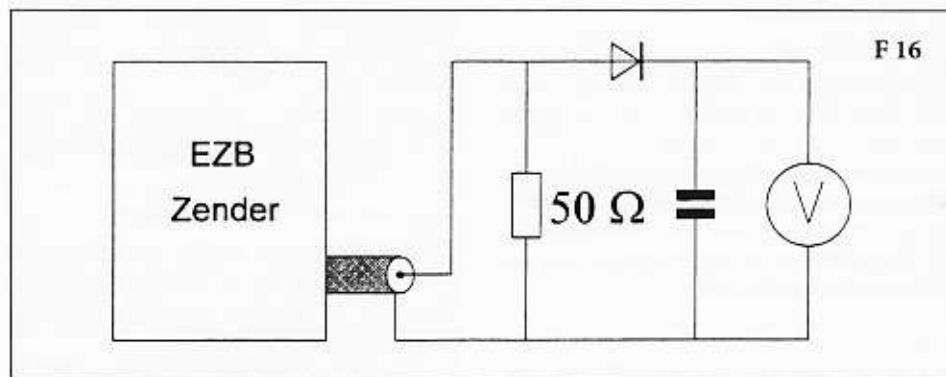
Door de varicap $D1$ wordt het kristal iets in frequentie 'vertrokken' onder invloed van de modulatie, maar daarbij moet die varicap niet gehinderd worden door een laagohmige belasting. Hoogfrequent gezien wordt deze belasting gevormd door $R1$ en die dient daarom zo groot mogelijk te zijn, antwoord D.

Voor gelijk en I_f spanning maakt de waarde van $R1$ geen enkel verschil daar het kristal X een isolator vormt en de varicap $D1$ in sperrende toestand wordt gebruikt $\rightarrow$ er loopt geen I_f stroom door $R1$ en $R1$ kan dus gerust hoogohmig gemaakt worden teneinde de modulerende varicap niet te dempen.

F 30

Indien van een parallelkring de capaciteit 4 maal zo groot wordt zal de resonantiefrequentie:

- A. $4x$ zo hoog worden
- B. $4x$ zo laag worden
- C. $2x$ zo hoog worden
- D. $2x$ zo laag worden



$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{L \cdot C}}$$

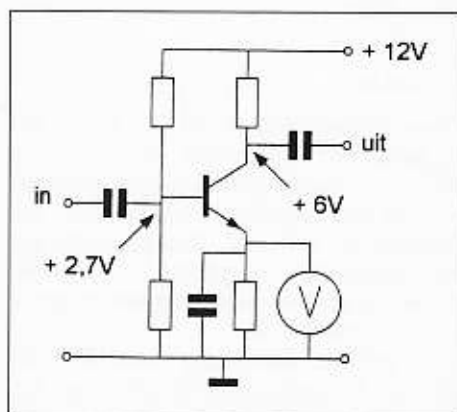
Het gedeelte onder de streep $2\pi\sqrt{L \cdot C}$ is interessant met $L \cdot C$ onder het wortelteken. Maken we C 4x zo groot dan wordt $\sqrt{L \cdot C}$ slechts 2x zo groot vanwege die wortel.

Twee maal zo groot onder de streep geeft 2x zo klein boven de streep $\rightarrow$ de frequentie wordt 2x zo laag, antwoord D.

F 22

In de schakeling met een siliciumtransistor zal de meter de volgende gelijkspanning aangeven:

- A. 2,0 V
- B. 2,7 V
- C. 3,4 V
- D. 5,3 V



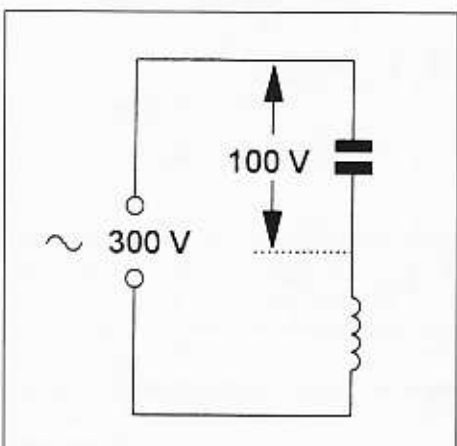
Over de geleidende basis emitter diode staat een gelijkspanning van 0,6..0,7 volt. De spanning op de emitter is 0,7 volt lager dan die op de basis $\rightarrow U_e = 2,7 - 0,7 = 2$ volt, antwoord A.

F 28

De spanning over de spoel is:

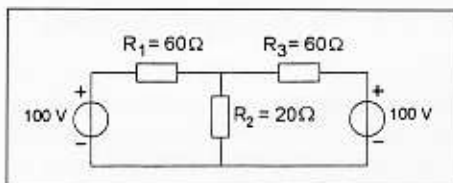
- A. 100 V
- B. 200 V
- C. 300 V
- D. 400 V

Het duurde even voordat ik mij realiseerde dat de spanning over de spoel in **tegenfase** staat met die over de condensator. Staat



over de spoel een spanning van 400 volt dan moeten we die over de C er aftrekken $\rightarrow$ over de seriekring staat dan 300V.

Met 400V over de spoel klopt de opgave en dan is antwoord D juist.



F 27

De spanning over R_2 is:

- A. 40 V
- B. 60 V
- C. 80 V
- D. 100 V

De laatste rekenvraag in deze CQ PA heeft iets met inzicht te maken. Vouw we de tekening met de twee spanningsbronnen dubbel, zodat deze twee bronnen over elkaar heen vallen, dan hebben we één spanningsbron van 100 volt met een inwendige weerstand gelijk aan R_1 en R_3 parallel $\rightarrow 30\Omega$.

De totale belasting is $20 + 30 = 50\Omega$ waarvan de 20Ω van R_2 20/50 of 40/100 uitmaakt. Over R_2 staat dan 40 volt, antwoord A.

Inzicht

F 35

Om EZB signalen te detecteren maakt men bij voorkeur gebruik van een:

- A. diodedetector
- B. Foster Seeley detector
- C. productdetector
- D. flankdetector

De diodedetector wordt gebruikt voor AM detectie en de Foster Seeley is een FM detector. Voor de detectie van SSB/EZB is het noodzakelijk om de ontbrekende draaggolf weer bij te mengen en dat doen we in een productdetector, antwoord C.

De flankdetector is een mogelijkheid om FM signalen te detecteren.

F 43

Als gevolg van niet lineariteit in een zendereindtrap ontstaat:

- A. intermodulatie
- B. extra warmteontwikkeling
- C. frequentiemodulatie
- D. frequentie instabiliteit

Het gevolg van niet lineariteit is vervorming en het gevolg van het vervormen van een sinus is het ontstaan van harmonischen en vervorming van de modulatie in de zijband (SSB). Harmonischen kunnen onderling, met de grondgolf en met de modulatie van de zijband, of harmonischen daar weer van, mengen. Het resultaat: intermodulatie, antwoord A.

Extra warmteontwikkeling kan niet in verband gebracht worden met niet lineariteit van een zendereindtrap.

Voor frequentiemodulatie of frequentie

instabiliteit moeten we bij de oscillator zijn en niet in de eindtrap.

F 44

Een halvegolf open dipool wordt op dezelfde plaats vervangen door een halvegolf gevouwen dipool. In beide gevallen is het door de antenne uitgestraalde vermogen 100 watt op 14,1 MHz.

Het op 1000 km afstand ontvangen signaal:

- A. wordt onneembaar
- B. wordt zwakker
- C. wordt sterker
- D. verandert niet

Beide antennes hebben dezelfde richtei-genschappen en stralen hetzelfde vermogen uit. Hoe zou men op 1000km afstand enig verschil kunnen ontdekken tussen deze twee antennes? Antwoord D.

Het belangrijkste verschil tussen deze twee is de aanpassing: 72Ω versus 300Ω . Met die aanpassing is kennelijk rekening gehouden want beide stralen 100 watt uit...

F 47

Een coaxiale kabel heeft een werkelijke lengte van 8 meter. De verkortingsfactor is 0,8.

Bij een frequentie van 150 MHz is de elektrische lengte:

- A. 2 golflengten
- B. 3,2 golflengten
- C. 5 golflengten
- D. 10 golflengten

De verkortingsfactor is 0,8 en de werkelijke lengte 8 meter $\rightarrow$ de elektrische lengte is dan 10 meter. Lichtsnelheid = 300Mm/s en daarmee komt 150MHz overeen met $300\text{Mm}/150\text{M} = 2\text{m}$.

Er gaan derhalve 5 golflengten van 2 meter in een kabel met een elektrische lengte van 10 meter, antwoord C.

F 50

Door een 15 meter zender wordt een ongewenst signaal van 63 MHz uitgestraald, waardoor de televisie ontvangst op deze frequentie wordt gestoord.

De storing kan worden voorkomen door:

- A. tussen de zender en de voedingslijn naar de antenne een laagdoorlatend filter op te nemen
- B. een sperfilter voor 63 MHz op te nemen in de antenneleiding van de TV ontvanger
- C. de eindtrap van de zender in symmetrische schakeling uit te voeren
- D. de staandegolfverhouding te verbeteren
- E. rustig te wachten...

Door de zender wordt een ongewenst signaal uitgezonden... of een symmetrische schakeling wordt gebruikt of niet. Als we er voor zorgen dat het ongewenste signaal de antenne niet bereikt dan kan het ook de TV niet storen. Met een laagdoorlatend filter, dat 21MHz wel doorlaat maar

door PAoPKC

De redactie ontving de volgende ludieke beschouwing annex nieuwjaarswens van PAoPKC.

Dit stukje is van toepassing op iedereen, die is geboren voor de oprichting van de VRZA in 1951. Zij mogen zich met recht "overlevers" noemen. Kijk maar naar de veranderingen die wij hebben meegemaakt:

Wij werden geboren **vóór**: de televisie, penicilline, polioprikken, diepvriesvoedsel, kopieerapparaten, plastic, contactlenzen en de... pil.

Vóór: de uitvinding van credit-cards, atoomsplitsing, laserstralen, ballpoints, panty's, afwasmachines, droogmachines, elektrische dekens, computers, airconditioning en mensen die op de maan liepen. Wij trouwden eerst en woonden dan samen. Wat ouderwets!

Wij waren er reeds **vóór** huismannen, computerspelletjes, computer-huwelijken, twee-verdieners, kinderdagverblijven, groepstherapie en bejaardentehuizen.

In onze jeugd waren kevers insecten en géén automobielen en een ontsteking had niets met elektronica te maken.

Wij hadden nog nooit gehoord van: TL, CD, FM CNN, magnetrons, faxen, kunstnieren, harttransplantaties, tekstverwerkers, printers, draadloze telefoons, biogarde, emulgatoren, booreilanden en jongens met oorkingen, hippies, yuppies of bomvrouwen.

Waren er **vóór** de ECH-21, EBL-1, DNA en oecumene, **vóór** de AOW, WAO, WW, WIA of VUT. "Made in Japan" betekende "rommel" en kenden géén pizza's, McDonald of instant koffie.

In onze tijd betekende HEMA "Hollands Eenheidsprijzen Magazijn", een zakhorloge kostte daar in 1939 f 1,-.

Een ijsco kon je krijgen voor 3, 5 of 10 cent. Een brief versturen kostte 7½ cent. Een nieuwe auto werd geleverd voor f 2000,- (maar dat kon niemand betalen) en benzine kostte 10 cent per liter.

Het roken van een sigaret was chique en interessant, een pot om iets in te koken. Aids was het Engelse woord voor helpers, een relatie had iets met zaken te maken en niet met een bed.

LAT- en LAST-relaties kenden we niet, eten uit de muur was ons evenmin bekend. De kleur roze had met baby's te maken en homo betekende "mens".



Wij waren er **niet** vóórdat het onderscheid tussen de sexen werd ontdekt, maar **wel** vóór het veranderen van de sexe. Wij moesten het doen met wat wij hadden en zijn de laatste generatie die nog dacht dat je een man moest hebben om een baby te krijgen.

Geen wonder dat wij soms wat in de war zijn.

Generatiekloof noemt men dat dan.

Maar ik heb het overleefd en dat alleen is voor mij reden tot uiting van de volgende kreet: "73 es gd DX on 2007 de Peka-cé" (ongeacht of uw bouwjaar nu van vóór of na de oprichting van de VRZA is!).

63MHz niet, kan dit bereikt worden, antwoord A. Met een sperfilter voor 63MHz bij de TV ontvanger kunnen we het TV kijken wel vergeten.

Er is iets wonderlijks met dit vraagstuk: de **zender** straalt het ongewenste signaal uit (kan een zender dat?) en wat helpt het dan als we nadat de zender het signaal al heeft uitgestraald in de antennekabel een laagdoorlatend filter opnemen?

Met rustig afwachten is het probleem ook op te lossen: als u dit leest is de analoge TV zender van Lopik op kanaal 4 na ruim 50 jaar trouwe dienst niet meer in de lucht en kan dus ook niet meer worden gestoord... net zo min als alle andere Nederlandse analoge TV zenders trouwens.

De uitslagen vindt u op bladzijde 381.

Bastiaan, PA3FFZ

Boekbespreking

Inverted-Vee-Antennen, Theorie und Praxis von Monoband-, Multiband-, Ein- und Mehrelement-Strahlern.

Door Jürgen A. Weigel, ISBN 3-88180-832-9.

Een hele mond vol, voor een uiterst nuttig boekje uit de uitgeverij van VTH, zeker nu de Novices op HF (zullen) mogen uitkomen.

Een van de meest gebruikte en werkzame antennes is de onverkorte halvegolf-dipool, dit op voorwaarde dat hij op de juiste hoogte kan worden gemonteerd. Daarvoor zijn echter twee hoge afspanpunten vereist, die vaak niet ter beschikking staan. In dat geval is de ruimtebesparende Inverted-Vee-antenne een goed alternatief.

Het boekje presenteert de voornaamste afmetingen en geeft praktische tips voor zelfbouw van dit type antenne. Naast de verkorte versies voor de lage banden worden ook verkorte versies voor weinig plaatsruimte voorgesteld. Een omvangrijk hoofdstuk over richtantennes toont aan, welke fantastische mogelijkheden worden bereikt door inzet van parasitaire of gemeenschappelijk gevoede Inverted-Vee's.

Een greep uit de inhoud: Antenne-afmetingen - Meten van de antennes met amateurmiddelen - Eigenschappen van de dipool - Eigenschappen van de Inverted-Vee - Eenvoudige monoband-dipolen als Inverted-Vee - Voorbeelden voor verkorte dipolen - Verkorte 160-m-inverted-Vee - Verkorte inverted-vee voor 40 en 80 meter - Richtantennes uit inverted-vee-elementen, etc. etc.

Bestellen bij: VTH-Bestelservice, Postfach 2274, 76492 Baden-Baden. Ook hun website is interessant: www.vth.de.

Analyse van magnetisch

door Wim Kruyf PAoWV

Jammer genoeg is niets ideaal. Bij de combinatie: zender, voedingslijn en antenne zijn bijna nooit de verschillende impedanties ideaal op elkaar afgestemd.

Het afstemmen met behulp van een antennetuner is bij de HF banden dan ook een gebruikelijke methode om zoveel mogelijk het ideaal te benaderen. PAoWV beschrijft hoe we bij magnetische gekoppelde antennetuners het rendement kunnen bepalen met behulp van de door hem ontwikkelde computerprogramma's.

Er bestaan tamelijk veel soorten antennetuners, de bedoeling is dat ze de antenne aan de zender aanpassen, en dat doen met zo weinig mogelijk verlies voor zoveel mogelijk antenneimpedanties.

Een en ander is lastig te meten, omdat er veel instellingen zijn, die elk weer een ander verlies kunnen vertonen. Meten van verlies is bovendien moeilijk, want je moet dan spanningen meten in verschillende impedanties (zender en antenne), de impedanties moeten zelf ook gemeten worden en de fout die je dan maakt is, wanneer je simpele middelen gebruikt, al snel groter dan het verlies, zodat menig amateur die dit probeerde tot de conclusie kwam dat zijn tuner meer afgaf dan erin ging.

Berekenen van de impedanties, die aangepast kunnen worden en het vergezelende verlies is daarom een aantrekkelijk alternatief, dat je ook in de gelegenheid stelt om diverse tuners onderling te vergelijken.

Moeilijkheden ontstaan echter bij het berekenen van tuners met magnetische koppelingen, zoals afgetakte spoelen. Dit artikel laat zien hoe de schrijver een en ander met succes heeft aangepakt met als uitgangspunt de basiskennis die een zendamateur met een A of B licentie in zijn ransel heeft.

Als voorbeeld wordt de FRI match van PAoFRI doorgerekend. Daarbij wordt geen kwaliteitsoordeel gegeven, uitsluitend rekenresultaten worden gepresenteerd.

Typen tuners

Een simpel L netwerkje kan al een antenne aanpassen, echter bij het schakelen tussen amateurbanden zijn dan rolspoelen nodig of afgetakte spoelen met schakelaars. Dat is onaantrekkelijk en vandaar dat tuners, zoals bijvoorbeeld de Z-match en zijn elektrische broertje de FRI match,

die geen schakelaars en een vaste spoel hebben, furore hebben gemaakt.

Berekening van aanpasbare antenneimpedanties

Als je wilt berekenen wat een antennetuner allemaal kan aanpassen, ligt het voor de hand van de regelbare condensatoren elke mogelijke stand te nemen, voor 2 stuks 500 pF condensatoren die regelbaar zijn van 20 tot 520 pF kom je dan al uit op 250000 instellingen per amateurband als je alle instellingen in stapjes van 1 pF doorloopt.

Lukt het dan om een antenneimpedantie aan te passen naar 50 Ω op de ingang, dan is het bingo en kun je dat punt noteren als aanpasbaar, op naar het volgende punt dat je wilt proberen.

Direct is duidelijk dat dit zelfs voor de computer een onbegaanbare te tijdrovende weg is.

Je kunt echter de zaak omkeren. Je sluit de zenderzijde van de tuner af met 50 Ω , zet de condensatoren in een willekeurige stand, en bepaalt met de computer door serie- en parallelschakeling van de tuner-takken, wat de antenne "ziet".

De impedantie die je dan ziet, daar de geconjugeerde van, dat is de aanpasbare antenneimpedantie.

Geconjugeerd wil zeggen met tegengesteld teken van het reactieve deel van de impedantie. Dus bij $R+jX$ is de geconjugeerde $R-jX$.

Maximale energieafgifte vindt plaats als de inwendige weerstand van de bron gelijk is aan de belastingsweerstand. Is de belasting reactief, dan loopt er minder stroom dus minder afgegeven vermogen en daarom moet je het reactieve deel van de belasting uitstemmen.

Dat gebeurt met een geconjugeerde impedantie, omdat dat betekent dat het reactieve deel van teken omkeert en dus als seriekring uitstemt met het reactieve deel van de antenne.

Deze methode om op de antenne in de tuner te kijken wat voor impedantie je daar ziet, levert een aanpasbaar punt per instelling van de regelorganen, en dat gaat dus ruwweg 250000 keer sneller dan de eerst genoemde methode.

Nadeel is echter dat je de verliezen niet meeneemt. Die hebben trouwens ook invloed op de aanpasbare impedantie, want de zender ziet als er verlies is in de tuner geen 50 Ω meer wanneer de antennezijde wordt afgesloten met de berekende geconjugeerde impedantie als antenne. Dat wil zeggen dat je dus een andere tunerinstelling nodig hebt om wel 50 Ω aan de zendzijde te krijgen.

Deze methode is dus geschikt om voor verliesvrij geachte tuners te kunnen bekijken wat je er allemaal mee kunt aanpassen.

Op zichzelf heel leerzaam, je ziet dan wat allerlei tunertypen van L en Pi netwerken kunnen aanpassen. Schrikbarend weinig vaak.

Tuners met magnetische koppeling

Tuners met magnetische koppelingen zijn niet meer te behandelen door impedanties parallel en in serie te zetten en zo na te gaan wat aanpasbaar is. Je moet dan, als de spoelen of spoeldelen onderling gekoppeld zijn, gaan rekenen met wederzijdse inducties.

Theorie

We weten dat zelfinductie betekent dat er in een spoel een spanning wordt opgewekt die evenredig is met de snelheid van stroomverandering in de spoel. Is er een andere spoel in de buurt dan ontstaat in die tweede spoel ook een spanning die evenredig is met de stroomverandering in de eerste spoel. De evenredigheidsfactor is de wederzijdse inductie M .

Zet je twee spoelen L_1 en L_2 in serie en zijn ze niet gekoppeld dan is de totale zelfinductie van de serieschakeling L_1+L_2 . Zijn ze wel gekoppeld dan is de zelfinductie L_1+L_2+2M . Daarin is $M = k \cdot \sqrt{L_1 \cdot L_2}$ en k is de koppelfactor. k is een geometrisch gegeven, welke geldt voor spoelkokers. Populair gezegd geeft k aan hoe groot deel van de veldlijnen afkomstig van de spoelkoker₁ door spoelkoker₂ heenloopt. k ligt dus tussen 0 en 1. Het aantal windingen waar je de spoelkokers mee vol wikkelt maakt voor k niet uit, wel voor M .

Er zijn al rond 1930 nauwkeurige tabellen gepubliceerd in Terman [1], die aangeven hoe groot een eenlaagsluchtspoel is als je diameter, lengte en aantal windingen opgeeft. Er zijn bij amateurs benaderingsformules in gebruik, die als je de resultaten vergelijkt met de Termantabel fouten ge-

ven die oplopen tot 30% voor lange spoelen. Als je de grootte van een paar spoelen wilt weten, dan zit je overigens wel even te prakken op een zakjapanner voor je de grootte weet, met alle risico's van tik- en rekenfouten als je gaat interpoleren tussen de tabelwaarden.

Daarom heb ik die hele tabel overgetypt in een programma, dat wanneer je de diameter, lengte en aantal windingen opgeeft, de zelfinductie levert. Dat programma draait in een DOS-box op een PC en is te vinden op mijn website: <http://pa0wv.fol.nl/fnnd.exe>.

Een spoel in een tuner waarvan de afmetingen en het aantal windingen gegeven zijn kunnen we dus berekenen. Dat is echter niet genoeg, we moeten ook de wederzijdse inductie M tussen de spoeldelen onderling weten. Die kunnen we meten en vaak ook berekenen.

Metten van M of k

Het meten gaat uit van de formule die we hiervoor hebben gezien:

$$L = L_1 + L_2 + M$$

Als we de stroom in L_2 in dezelfde richting laten lopen als L_1 is het $+2M$ en als de stroom in L_2 tegengesteld loopt aan de stroomrichting door L_1 is het $-2M$.

Door L_2 "om te polen" wijzigt L dus $4M$. Wijziging van L is te bepalen door er een kring van te maken en de resonantiefrequentie daarvan te meten.

Nu is het uiteraard zo dat als je een kant en klare tuner hebt met een fikse doorgewikkelde spoel dat je die niet gaat doorzagen om in het tweede spoeldeel de stroom te kunnen ompolen. Daarom kunnen we ook gebruik maken van de eenvoudige af te leiden formule dat als je de gekoppelde spoel L_2 kortsluit de spoel L_1 in waarde daalt met een factor $(1 - k^2)$. Ook die vermindering is weer via de frequentieweg te meten. Het verband tussen k en M is dat $M = k \cdot \sqrt{L_1 \cdot L_2}$ en op die manier kom je dus ook door meten achter M .

Berekenen van de wederzijdse inductie M

Het is lastig meten met kleine M en k . We kunnen M ook berekenen.

De tabel in Terman geeft de gelegenheid om in gedachten een aftakking op een spoel te zetten. Als de hele spoel L_{12} is, noemen we het deel links van de aftakking L_1 en het overgebleven deel rechts van de aftakking L_2 .

Innovatief gebruik van de spoelen-tabel

Terman of het programma *fnnd.exe* leveren dan de waarde van de spoelen L_{12} , L_1 en L_2 . Inderdaad blijkt L_{12} groter te zijn dan de som van L_1 en L_2 , en daaruit kunnen we de koppelfactor en de wederzijdse inductie berekenen tussen twee buurspoelen op een gemeenschappelijke hartlijn, omdat we weten dat $L_{12} = L_1 + L_2 + 2M$.

Heb je echter een tunerspoel met meerdere aftakkingen of met een koppelwikkeling dan gaat dat niet meer, je wilt dan ook de koppelfactor weten tussen spoelen die niet elkaars buuren zijn.

Na nogal wat denkwerk bleek het uiteindelijk toch tamelijk eenvoudig dat ook met de Termantabel te bepalen.

Stel we willen de koppelfactor of wederzijdse inductie weten tussen twee spoelen L_1 en L_3 die met een gemeenschappelijke hartlijn een stuk uit elkaar liggen. We wikkelen dan in gedachten de koker tussen L_1 en L_3 vol met dezelfde spoed, met een spoel L_2 . Met Terman of *fnnd.exe* bepaal je dan L_1 , L_2 , L_3 , L_{12} , L_{23} en L_{123} . Daarbij is L_{123} dus de hele spoel.

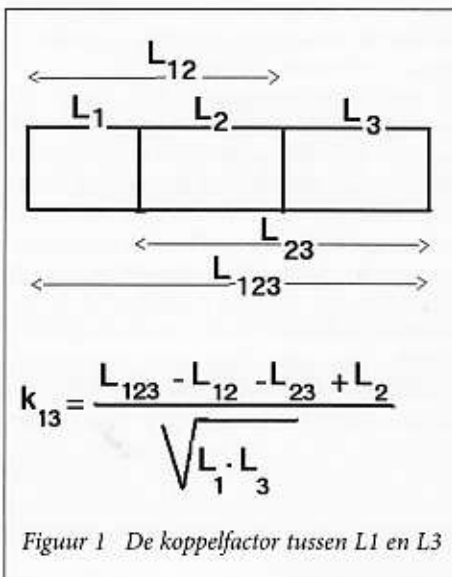
De wederzijdse inductie M_{13} tussen L_1 en L_3 volgt dan uit de formule die uit het denkwerk en de bijbehorende berekeningen resulteerde, zie ook figuur 1:

$$M_{13} = \frac{L_{123} - L_{12} - L_{23} + L_2}{2}$$

Het bepalen van de koppelfactor tussen twee verder van elkaar verwijderde spoelen gaat dan wel een eis stellen aan de precisie van de tabel waar deze niet meer aan voldoet, blijkens het springerige verloop van k bij het fors toenemen van de afstand der spoelen. Voor "normale" spoelafmetingen is dit echter nog geen probleem.

Ook dat berekenen van de koppelfactor tussen twee spoelkokers heb ik in de vorm van een dosbox programma beschikbaar gezet op mijn website met URL <http://pa0wv.fol.nl/kf.exe>.

Altijd nuttig, als je de spoelkokers verwikkelt met verschillend aantal windingen per cm blijft de k gelijk en kun je dus de serieschakeling van twee spoelen met verschillende spoed ook berekenen. Het programma berekent ook de k als de kokers met gelijke diameter elkaar deels of geheel overlappen. Dat zijn weer andere formules, die ik daarvoor heb afgeleid uit de beschreven basiskennis en in het programma geïmplementeerd.



Introductie van de verliezen

Verlies wordt veroorzaakt door de verliesweerstand in de spoelen. De Q van een spoel is $\omega L/R_s$, dus het reactieve deel gedeeld door de serieweerstand. Het reële deel van de spoel is dus het reactieve deel gedeeld door Q .

Werk je echter met spoeldelen en wederzijdse inducties dan is het van belang twee dingen te onderkennen:

1. De M geeft geen verlies, want die geeft slechts een spanning in een andere spoel.
2. Het is fout om elk spoeldeel een deel van R_s toe te kennen evenredig met zijn L (elk spoeldeel eenzelfde Q geven dus).

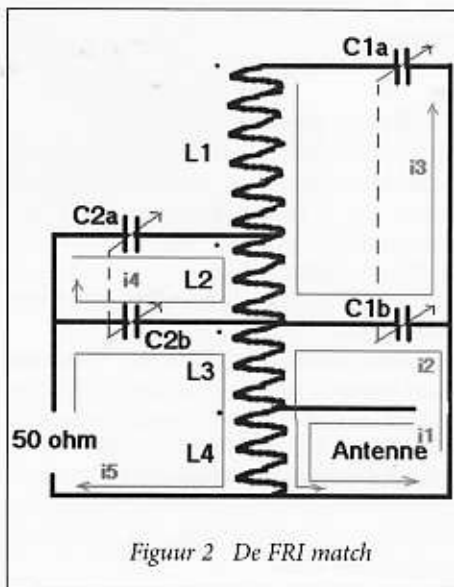
Immers twee spoelen L geven samen een grotere spoel dan $2L$, zodat je dat extra deel verliesvrij erbij krijgt. Je moet dus de R_s van de spoel per winding bepalen, en elk spoeldeel een verliesweerstand meegeven die evenredig is met het aantal windingen van dat spoeldeel.

Kirchhoff toepassen

De beginselen van de elektrotechniek, met name de wetten van Kirchhoff kunnen nu nuttig werk voor ons doen. Je tekent stroomlussen in de tuner en voor elke loop geldt dat de som van de spanningsbronnen in de lus gedeeld door de impedanties erin de stroom bepalen in die lus.

Het uitgewerkte voorbeeld de FRI match heeft zo 5 lussen met samen 5 stromen. Zie figuur 2.

Dat geeft dan 5 lineaire vergelijkingen met 5 onbekenden (de 5 stromen) en die zijn dan oplosbaar.



Nu passen we een truc toe om een hoop probeerwerk te vermijden, die truc gaat als volgt:

We weten de stroom uit de zender, die de tuner ingaat. Als we op de tuner 1 volt zet-

ten aan de zenderzijde en de tuner toont ons de gewenste 50Ω , dan zal er dus een stroom van $1/50 \text{ A}$ gaan lopen. Lusstroom i_5 is dus bekend. Die vullen we in, in de vijf vergelijkingen met 5 onbekenden, het worden er dan 5 met 4 onbekenden. Dat is er een teveel om ze op te kunnen lossen, die ene die we voor het oplossen niet nodig hebben is dan afhankelijk of strijdig.

We lossen i_1 t/m i_4 op, uit 4 stuks, met de computer is het programmeren daarvan een overzichtelijk fluitje van een cent, de vijfde nog ongebruikte vergelijking zit de antenneimpedantie in, dat is de stroomlus waar de antennestroom i_1 inzit. Nu berekenen we de antenneimpedantie zo, dat die vijfde vergelijking afhankelijk wordt, dus niet strijdig is. Daarmee hebben we Z_{ant} gevonden die hoort bij de 50Ω ingangsimpedantie.

Uiteraard herhalen we dat rekenproces 250 duizend keer per amateurband, namelijk voor elke stand van de regelorganen van de tuner in stappen van 1 pF .

Controle voor programmeerfouten is van groot belang en daarom wordt de hele hap nog een keer geprogrammeerd, maar nu voor berekening van de ingangsimpedantie aan zenderzijde als de berekende antenneimpedantie op de uitgang wordt gezet. Daar moet dan precies 50Ω uitkomen en als we geen fouten hebben gemaakt is dat inderdaad precies het geval.

De verliezen berekenen we dan door te kijken hoeveel vermogen uit de spanningsbron van 1 volt aan de zenderzijde wordt geleverd, dat is 20 mW , en hoeveel daarvan in de antenne terecht komt. Dat is de uitgangsstroom maal de geconjugeerde van de uitgangsstroom maal de antenneimpedantie en van dat geheel het reële deel.

Grafieken plotten

Miljoenen getallen geven geen enkel inzicht. We moeten ze plotten in grafiekvorm. Het is prettig als dat volledig automatisch kan gebeuren en bovendien de grafieken publiceerbaar zijn op Internet, dus een bij browsers bekend bestandsformaat hebben.

De bitmapbestanden *.BMP van Windows Paint leken me daarvoor in aanmerking te komen. Als ze erg groot zouden uitvallen zijn ze met fotoprogramma's altijd wel te converteren naar JPG bestanden.

Je kunt er ook altijd later nog teksten en dergelijke bij-editten met het Windows programma Paint.

Daartoe heb ik de header van zwart-wit files geanalyseerd met de trial and error methode. Eerst een hex dump programma geschreven zodat je de header op je scherm kunt bekijken, en dan kijken wat er in de header gebeurt als je de afmetingen van de plaat wijzigt, of ergens een puntje tekent met programma Paint etc. Dan heb

je al rap door hoe die header in elkaar zit en als je dan een gewenst puntje op je scherm zwart kunt maken kun je alles. Dan maak je een routine die dat doet, en een routine die geplotte punten met rechte lijnen doorverbindt. Verder een routine voor assen, teksten en getallen erbij, en een routine om hulplijnen (kippengaas) in de grafiek te zetten en heel belangrijk: een routine die het beeldoppervlak van de grafiek goed uitvult, door alle te plotten getallen te schalen en de aswaarden te berekenen etc.

Voor het tevens plotten van rendementen in een grafiek is een plot in kleur gewenst, dan kun je rendementsgebieden van een kleur voorzien.

Daarom ben ik, toen bovenstaande allemaal naar wens werkte doorgegaan met BMP files die een 16 kleurenpalet hebben. Die hebben 4 bits per pixel nodig, de zwartwit files een bit per pixel. Alle programmatuur blijft gelijk uitgezonderd het aanmaken van de header en de routine die een punt plot. Voorts komt er een routine bij die de vigerende plotkleur kan kiezen.

Dat plotten in kleur gebeurt zo dat zwart nooit overschreven wordt, het raster van de grafiek blijft dan altijd goed zichtbaar. Voorts zijn de kleuren zo aan rendementen toegewezen dat een hoger rendement een eerder voor die impedantie gevonden r . Voorts zijn de kleuren zo aan rendementen toegewezen dat een hoger rendement een eerder voor die impedantie gevonden instelling met een lager rendement overschrijft, maar een later gevonden lager rendement een hoger rendement niet overschrijft.

Plotten door de punten te verbinden met lijnen kan verwarrend werken, dus heb ik (ook) geplot met punten. Als een punt op een rasterzwart valt zou je het niet zien, daarom heb ik, als ik op die manier plot, de punten iets groter en breder gemaakt. Zijn de geplotte punten wel verbonden met lijnen dan kun je door de hoekige vormen en wat grotere onderlinge afstand van de lijnen opmerken dat het een gebied is waar de tuning erg gevoelig is, omdat er maar 1 pF tussen de punten zit.

Er zijn bij de onderzochte FRI match met een ingevoerde Q van 200 een groot aantal punten met een negatief rendement. De kring moet dan voor de aanpassing zodanig opslingeren dat de kringstroom meer verlies geeft dan de zender aan energie levert en de antenne dus moet bijspringen. Je vindt dan een negatief reëel deel in de antenneimpedantie. De hierna te bespreken Smith Chart plot dan buiten zijn oevers. De lineaire plots schieten naar links uit. Er zijn dus in het programma maatregelen genomen dat dit niet kan gebeuren, negatieve rendementen worden niet geplot, wel als dummy meegenomen, omdat het plotprogramma per plot 500 runs van 500 records verwacht.

Het rendementsgebied per kleur staat in de grafiek aangegeven (ingeedit met Paint!).

Ik heb een en ander zo gemaakt, dat ik in een bestaande grafiek kan bijplotten, dat is dan de sjabloon-file. Op die manier kun je meerdere grafieken onafhankelijk van elkaar in een grafiek combineren. De sjabloon-file wordt compleet gekopieerd en de nieuwe grafiek erbij geplot.

Smith Chart en lineaire plot

De amateurs die ik sprak hebben voorkeur voor een lineaire plot, dat wil zeggen dat de aanpasbare impedanties zijn geplot in een rechthoekig coördinatenstelsel met langs de horizontale as R en langs de verticale as X van de antenneimpedantie $R+jX$ die kan worden aangepast. X kan uiteraard wel negatief zijn. De antenne gedraagt zich dan capacitief.

Nadelen van dergelijke plots zijn legio.

Om er een paar te noemen:

- Als op de ene band minder aanpasbaar is dan op de andere wordt een andere as-eenheid aangehouden om het beschikbare plotoppervlak toch goed te vullen. De banden onderling zijn dan lastig te vergelijken.
- Op een grafiek waarop je $100 \text{ k}\Omega$ kunt plotten kun je niet verwachten dat je het verschil tussen 50Ω en 40Ω nog kunt zien.
- De staandegolfverhouding die bij een impedantie hoort, is bij een lineaire grafiek minder makkelijk te zien, die moet apart erin geplot worden.

Neem je een Smith Chart, dan vallen die nadelen weg. Alle impedanties van 0 tot oneindig vinden een plaats in de chart en de kritieke laagohmige impedanties zijn uitvergroot.

De staande golfverhoudingen zijn concentrische cirkels rond het midden.

Je kunt direct aflezen wat verlengen van feeders of kabel voor invloed heeft op de aan de tuner aangeboden antenneimpedantie.

Je kunt direct een indruk krijgen welk deel van alle impedanties niet aangepast kan worden.

Om kunnen gaan met de Smith Chart is van belang als je open en kortgesloten stubs voor antennes makkelijk wilt kunnen bepalen qua plaats en lengte. Tot slot kun je met de Smith Chart ook nog eenvoudig grafische netwerkjes voor impedantiëtransformatie bepalen. Je ziet dan wat je doet en dat geeft inzicht.

De Smith Chart is een plot in een polair coördinatenstelsel van het reflectiecoëfficiënt.

Een polaire plot wil zeggen dat je niet x en y horizontaal en vertikaal uitzet maar de afstand van het te plotten punt tot het midden van de Chart, en de hoek met de horizontaal. Grootte en richting dus als

coördinaten in plaats van x en y coördinaat.

De reflectiecoëfficiënt, die vaak met de Griekse letter ρ (rho) wordt aangeduid, is als de karakteristieke impedantie Z_0 is, gelijk aan $\frac{Z - Z_0}{Z + Z_0}$

Die reflectiecoëfficiënt krijg je langs de kabel als de kabel met karakteristieke impedantie Z_0 wordt afgesloten met Z . Het is een complex getal, de grootte daarvan (in coördinatenstelsel de afstand tot de oorsprong) wordt ook wel de modulus genoemd. Langs een verliesvrije kabel wijzigt de modulus van ρ niet.

De Smith Chart is genormeerd, dat wil zeggen dat we alle impedanties delen door Z_0 . Daardoor wordt Z_0 zelf 1. Z wordt Z/Z_0 en die noemen we z .

ρ wordt dan $\frac{z - 1}{z + 1}$

De staande golfverhouding is

$$\frac{1 + \text{modulus}(\rho)}{1 - \text{modulus}(\rho)}$$

De staandegolfverhouding is dus, in tegenstelling tot ρ , een reëel getal, dat zoals bekend tussen 1 en oneindig ligt.

De lijnen $R=\text{constant}$ van impedanties $R+jX$ zijn cirkels die alle raken aan de rechter verticale raaklijn van de chart, voor $R=1$ door het middelpunt gaat voor $R=0$ de omtrek vormt. Vandaar dat negatieve reële delen van berekende antenneimpedanties buiten de chart treden. Het middelpunt van die cirkels ligt op de horizontale middenas van de chart.

Alle impedanties $R+jX$ met $R=\text{variabel}$ en $X=\text{constant}$ zijn ook cirkels die de andere set cirkels overal loodrecht snijdt. Die cirkels hebben hun middelpunt op de verticale raaklijn rechts aan de chart en bevinden zich op een afstand $1/X$ van de horizontale lijn door het middelpunt van de chart, zowel voor negatieve als positieve X , twee sets cirkels dus voor $X=\text{constant}$. Elke impedantie $R+jX$ is dus terug te vinden in de chart door het snijpunt te zoeken van de betreffende $R=\text{constant}$ cirkel met de juiste $X=\text{constant}$ cirkel.

De plots zijn voor 8 amateurbanden van 80 tot 10 meter voor de FRI match gemaakt. De tuner kan ook omgekeerd gebruikt worden, in dat geval heb je weer een andere set van 8 charts voor de diverse amateurbanden. In bijgaande illustraties zijn die aangegeven. (Redactie: Vanwege de gebruikte kleuren zijn de illustraties op de achterzijde van deze CQ-PA te vinden.)

Vergelijkingsmateriaal

Het is prettig de verkregen resultaten te kunnen vergelijken met klassieke tuners. De T match staat bekend als hebbende een lager rendement dan een L netwerkje, omdat vaak eerst omhoog en vervolgens weer omlaag getransformeerd wordt.

Harry Grimbergen PAoLQ meldde mij als resultaat van zijn berekeningen dat een T netwerk van twee condensatoren 20-400

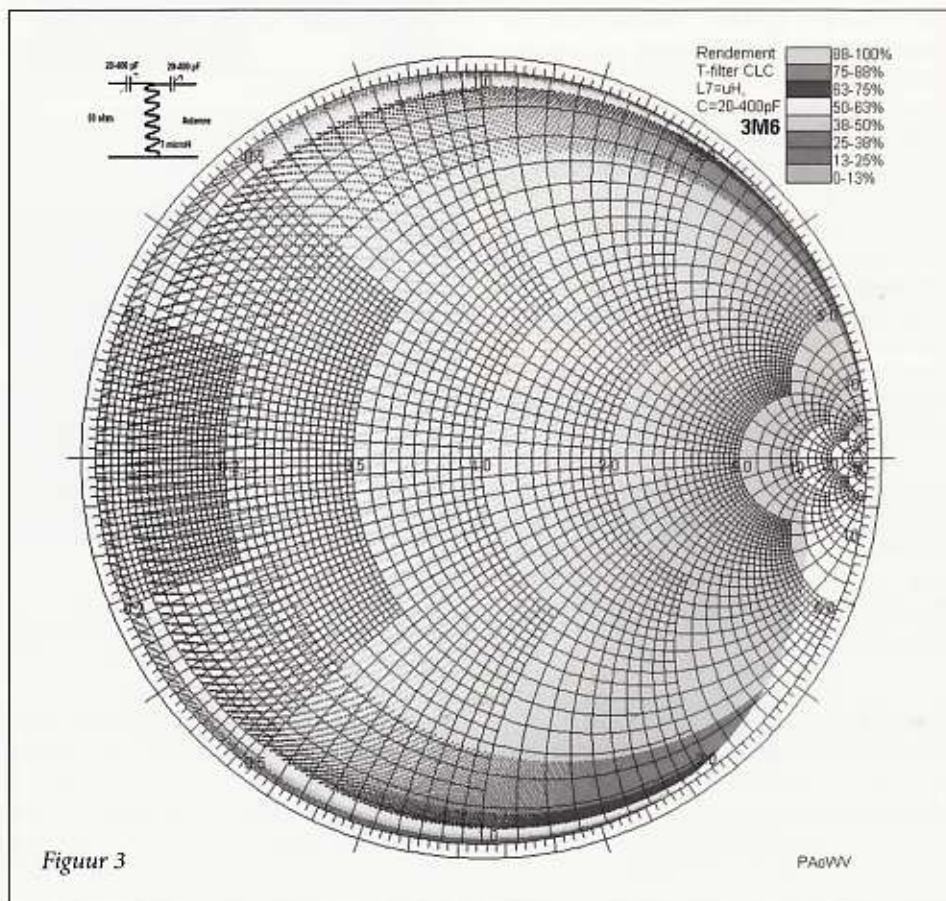
pF in de langstakken en de spoel in de dwarstak van 8 μH op 3,5 MHz een goede dekking geeft in de Smith Chart.

Voor een iets gewijzigd geval namelijk 7 μH en twee maal 20-400 pF op 3,6 MHz heb ik een Smith Chart berekend met het rendement voor dezelfde Q van de spoel, dus $Q=200$. De resultaten zijn te zien in figuur 3.

Referenties:

[1] Radio Engineers Handbook 1st edition McGraw Hill 1943 p. 54.

De bij dit artikel behorende tekeningen zijn te vinden op <http://home.hetnet.nl/~noodvoorziening/tuner/1.htm> en verder in dezelfde directory staan de *.bmp files die getoond worden met bestandsnamen 3M6.bmp etc.



Figuur 3



LINEAR AMPLIFIERS: UK AMP-ACOM-TE-SYSTEMS-ANTENNE TUNERS-COAX
TRANSCEIVERS: ICOM-KENWOOD-YAESU-TEN-TEC-FLEXRADIO-AOR-K2

GB Antennes & Towers

Voorstraat 47 3231 BE Brielle Tel: 0181-410523**Winkel open 09/18uur

Kijk op onze website : www.gbanttow.nl , ook voor speciale aanbiedingen in

Antennes: HF yagi-HF quad's-VHF-UHF yagi/quad's-Draadantennes-Rotoren

Masten:Driekant-Vierkant-Slankmasten-Rondmasten-Fibermasten-Kits masten

AARDE TUNER

door John Scheepers PD7MAA

Stel u heeft een asymmetrische antenne zoals een windom, longwire, verticale straler enz. Herkent u dan de volgende feiten? Storingen op tv en radio, zenders die op TX blijven hangen, storingen op uw pc en vervormde modulatie.

Met zekerheid is uw HF aarde dan niet toereikend, waardoor er HF spanning op het chassis van de zender staat. Mantelstroomfilters kunnen helpen, maar een goede HF aarde is hier de beste oplossing en eventueel een combinatie van beide.

Heeft u een normaal huis, dan is de oplossing vrij simpel. Men maakt een aardnet in de tuin of men slaat een aardpen in de grond.

Maar hoe moet dat nu als men in een appartement woont? Vaak word teruggegrepen naar de centrale verwarming of nog erger: de randaarde van het stopcontact. Hierdoor worden de problemen alleen maar groter in de vorm van instraling in het lichtnet met alle vervelende gevolgen van dien.

Oplossing

De oplossing: een kunstaarde in de vorm van een radiaal die door de serieschakeling van een variabele spoel en een varco op iedere frequentie in resonantie wordt gebracht.

Hierdoor verdwijnen de storingen, daar de wilde HF straling nu op een goede manier wordt afgevoerd.

Het gevolg is een beter rendement van de antenne, een betere ontvangst en een blijde buurman....

Deze tuners zijn commercieel te koop bij



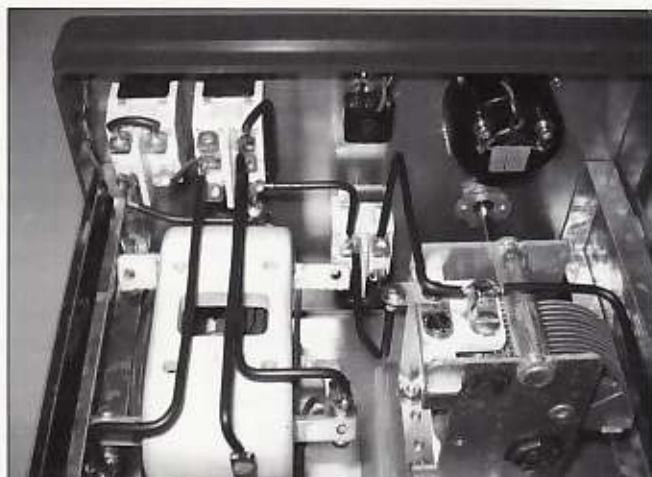
De stroomdetector print gereed voor montage in de behuizing.



De stroomdetectorprint gemonteerd.

MFJ en TEN-TEC, waarbij mijn voorkeur uitgaat naar het model van TEN-TEC vanwege de solide opbouw en het grote bereik. Helaas is dit apparaat in het voorjaar van 2006 uit productie genomen, maar het duikt nog vaak op bij E-Bay. De nieuwprijs van deze kit was ongeveer \$50,-, dus een koopje!

De MFJ tuner is nog steeds te koop, maar



vanwege zijn krakkemikkige standenschakelaar minder betrouwbaar.

De zelfbouw is vrij simpel. Met een rolspoel of een spoel met aftakkingen en een varco van ongeveer 500 pF met een plaat-afstand van minimaal 0,5 mm komt men al heel ver.

De schakeling

Het schema toont de werking. De schakeling van de stroommeter komt uit de Rot-hammel en vereenvoudigt het afstellen.

De spoel en de varco worden op maximale stroom door de radiator afgesteld en dat is alles. Het resultaat is meteen merkbaar aan de betere ontvangst. De spoel verlengt de radiaal en de varco verkort deze. Bij mij is een variometer gebruikt voor de spoelen, deze kan zowel in serie of in parallel geschakeld worden door een stevige schakelaar.

Een andere schakelaar sluit de spoel eventueel kort. De varco is geïsoleerd van het chassis aangebracht en kan ook kortgesloten worden. Zo kan men het verschil zien van de werking met in- of uitgeschakelde tuner. De spoel ligt met een zijde aan het chassis van de tuner.

Deze behuizing is met een dikke draad verbonden met het chassis van de anten-netuner of direct aan het chassis van de zender.

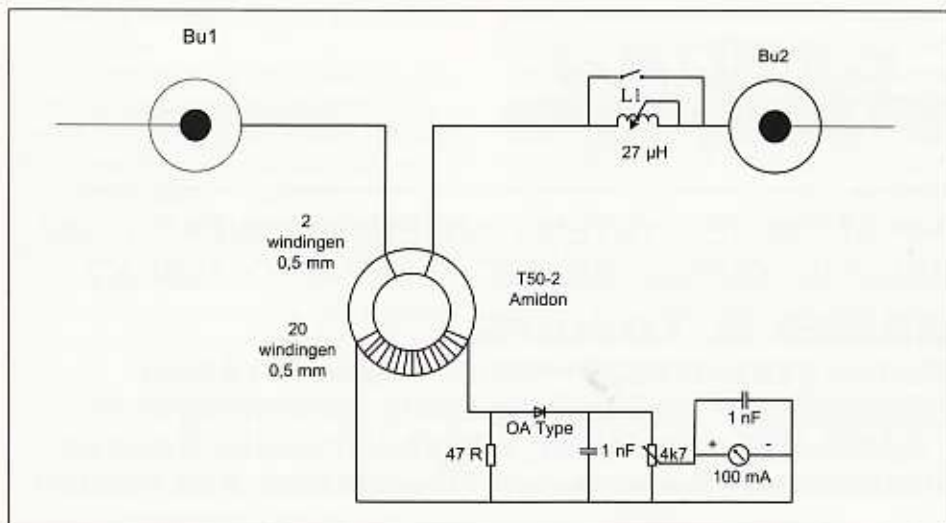
De radiaal wordt zo veel mogelijk vrijliggend naar buiten gevoerd, weg van bedrading. Wanneer alles goed is afgesteld straalt deze radiaal mee!

Als radiaal dient bij mij een stuk draad van 5 meter lengte dat via de regenwaterafvoer van het balkon naar beneden verdwijnt en dus onzichtbaar is.

De aardetuner functioneert al naar gelang de lengte van de radiaal van 160 t/m 10 meter, waarbij het resultaat tot 15 meter het meest merkbaar is. In combinatie met een door een magnetic balun gevoede longwire antenne is het resultaat opzien-barend!

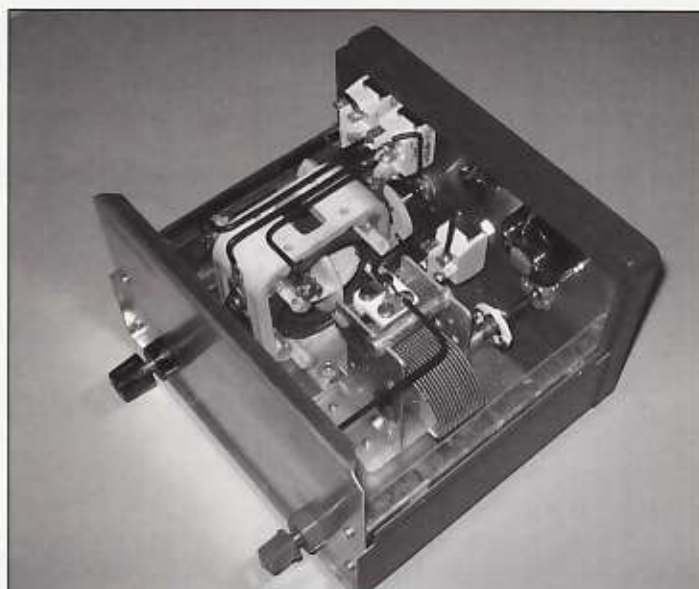
Een leuk weekend project dus met gega-randeerd resultaat voor de doelgroep.

Veel succes met de eventuele nabouw!





De voorzijde van de antennetuner.



De achterzijde van de antennetuner met de aansluitbussen.

Uitslag trekking loterij ledenwerfactie 55 jaar VRZA

Nr	Lotnummer	Naam	Call	Prijs
1	Y55L16	C.M. van Dijk-Baesjou	PA3FTX	Yaesu FT 857D
2	Y55L03	A. Huurneman	PA3AZS	Yaesu VR 5000
3	Y55L05	E.G. Voogd	PD1AKD	Yaesu FT60
4	Y55L04	R. van der Zwet	PB9ZR	Yaesu FT60
5	Y55L02	C. van Zuilen	PA7TWO	Print kristaloven
6	Y55L12	Jaap Verheul	PA3DTR	Print vermogensmeter
7	Y55L07	G. ten Pierick	PE2EMS	Print overspanningsbeveiliging
8	Y55L15	P.J.G. Grijmans	PG5E	Print kristaltester
9	Y55L06	C. Kerp	PD4CKL	Print kristaltester
10	Y55L14	L. Berben	PA3CMC	Print kristaltester
11	Y55L11	A. Huurneman	PA3AZS	Print pep voor 2 mtr porto
12	Y55L01	Paul Laenen	PE1BBC	Print nicad lader
13	Y55L09	M.C. Porsius	PDoMAR	Print nicad lader
14	Y55L08	Wim Kampers	PD5DX	Print vermogensmeter
15	Y55L13	A. Huurneman	PA3AZS	Print frequentie vermenigvuldiger
16	Y55L10	J.P. Godlieb	PA3CPI	Print microfoonprocessor

De prijzen 1 t/m 4 worden i.o. aan u overhandigd.

De prijzen 5 t/m 16 worden z.s.m. aan u opgestuurd en ook nog voorzien van een hamcomm modem.

Alle winnaars groot en klein, van harte gefeliciteerd met de gewonnen prijs, waarvan de trekking plaatsvond tijdens de spectaculaire QSO party op 26 november 2006.

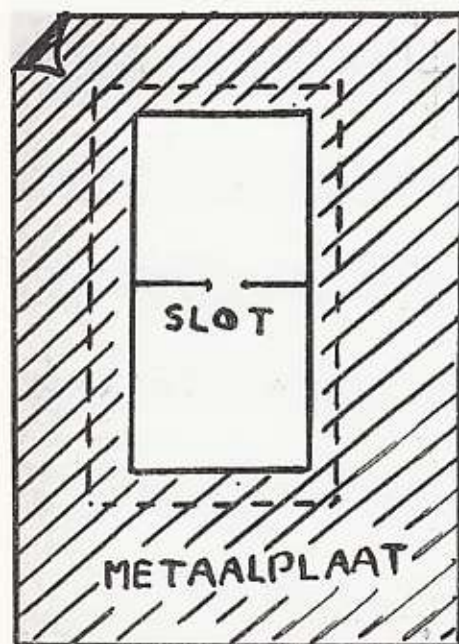
Bestuur

Uit den ouden Doos

door Geert PA3CAH

In dit jubileumjaar van onze VRZA wil ik maandelijks in deze rubriek aandacht geven aan een artikel uit oude jaargangen van CQ-PA. Tussen de oorspronkelijke verschijningsdata ligt een periode van ca. 5 jaar per artikel. Techniek uit het verleden kan ook nu nog een stimulans tot experimenten zijn. In deze aflevering de Skeleton Slot Antenne.

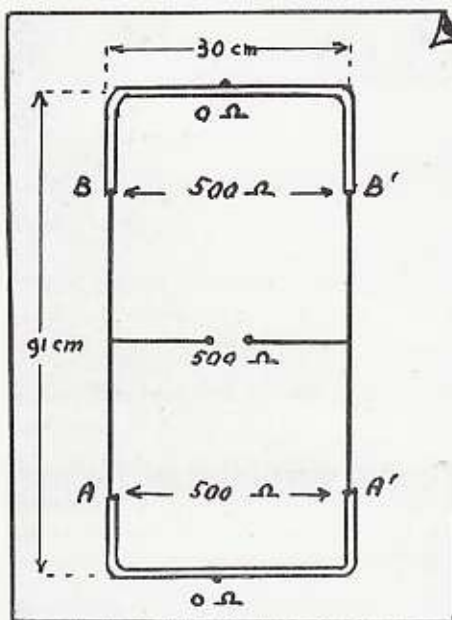
In CQ-PA 14 van jaargang 1956 gaf PA0JAL de beschrijving van een skeleton slot antenne. In de oorspronkelijke vorm bestaat een slot antenne uit 'n metalen plaat met een sleuf in het midden. De voedingslijn wordt aangesloten op beide zijden van de sleuf (fig. 1). In Engeland werden dit soort antennes wel gebruikt voor TV ontvangst. Door de metalen plaat te vervangen door een metalen frame rond de sleuf blijft er een geraamte, skelet, over. De Nederlandse vertaling van de Engelse benaming Skeleton Slot Antenna is dan ook skelet slot (of sleuf) antenne.



Figuur 1

Als voordelen van de slot antenne worden o.a. genoemd het sterke horizontale veld dat wordt uitgestraald en de redelijk hoge versterking t.o.v. de gebruikelijke dipool en yagi antennes. Ander sterk punt dat wordt genoemd is de breedbandigheid van dit type antenne, zo zou het theoretisch mogelijk moeten zijn een antenne te construeren die bruikbaar is in de 15, 17 en 20 meter band. Daarbij treden wel enkele praktische problemen op want de afmetingen komen in de buurt van 9x3 meter.....

Andere genoemde voordelen zijn de geringe kans op fouten wat betreft de aanpassing van de voedingslijn op het slot-element en geen enkel punt van hoge impedantie op het slotelement waardoor de antenne niet zo snel uit afstemming raakt door obstakels welke zich in de directe omgeving bevinden. Het slotelement kan dus op een geschikte plaats worden afge-regeld en daarna zonder problemen in de mast worden gemonteerd.



Figuur 2

Nieuwsgierig geworden ben ik op zoek gegaan naar meer gegevens over de geschiedenis van dit type antenne. Bill Sykes, G2HCG, schijnt de antenne eind jaren '40 ontwikkeld te hebben. Hij verkreeg patent op het idee en met dit ontwerp legde hij de basis voor een nieuw bedrijf: Jaybeam Limited.

De antenne werd oorspronkelijk ontwikkeld voor de 2 meter band, in feite was het een verticale loop antenne welke symmetrisch wordt gevoed in de verticale gedeelten van de loop.

Aan de hand van figuur 2 kan de werking worden verklaard: Denk het slot opgebouwd uit twee boven elkaar geplaatste gevouwen dipolen. Van die dipolen zijn

de uiteinden omgebogen en vervolgens met elkaar verbonden via de 'voedingslijnen' AB en A'B'. G2HCG heeft veel experimenten gedaan met de dikte van het dipoolmateriaal en de lengte van de verbindingstukken tussen beide dipolen. Bij juiste lengte van AB en A'B' vormen beide dipoolhelften een zuiver ohmse belasting van 500 Ohm over het hele traject van de voedingslijn AB en A'B'.

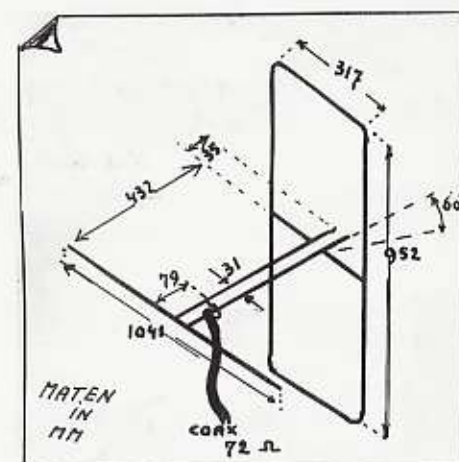
Aanpassing aan de antennekabel gebeurt d.m.v. een gesloten stub.

De antenne kan voor een groot bereik aan frequenties worden gebouwd, zo is een versie voor 11 tot 17 MHz mogelijk, maar ook voor bijvoorbeeld 340 tot 530 MHz. Er zijn zelfs gevallen bekend van amateurs die ermee op 7 MHz hebben gewerkt.

Voor de HF banden volstaat alleen het slotelement, maar bij gebruik in de VHF en UHF banden kunnen reflector en director worden toegevoegd om de versterking te vergroten. Twee slots boven elkaar met 4 reflectors zouden voor de 2 meter uitvoering goed moeten zijn voor een versterking van 12 dB.

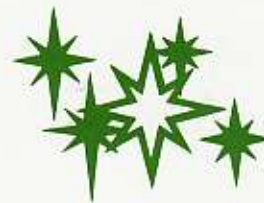
Figuur 3 geeft details over de constructie van een skeleton slot voor 2 meter, het gebruikte materiaal is (ALU?) buis van 10 mm doorsnede. Er wordt gebruik gemaakt van 75 Ohm coax, voor aanpassing op tegenwoordig meer gangbare 50 Ohm coax zal met de plaats waar de kabel op de stub wordt aangesloten moeten worden geëxperimenteerd.

Succes!



Figuur 3

Noot: een kopie van het oorspronkelijke artikel kan worden opgevraagd via archieff@pa3cah.nl. T.z.t. zal het ook op www.pa3cah.nl onder de rubriek Archief > 1956 worden geplaatst.



Samen organiseren

door Gerard Schuttevaar PB1PCH

Zendamateurs doen vaak mee aan gezamenlijke activiteiten. Hiervoor is een goede organisatie nodig.

Gerard geeft praktische tips hoe deze organisatie te organiseren.

Wat is nodig om iets te organiseren?

Als je met een aantal zendamateurs wil organiseren, zijn er een paar dingen nodig.

- Een reden voor een evenement, bijvoorbeeld een Jota, een lokale hobby/ambachtenmarkt of een contest enzovoort.
- Een aantal amateurs.
- Zendapparatuur, antennes, voedingen enzovoort.
- Een locatie (zeer belangrijk!).

Voor de eerste evenementen is een dualband stokje en een eindje draad al gauw voldoende, als er maar signaal is en een paar verbindingen gemaakt kunnen worden. Tevens iemand onder handbereik die het geduld heeft om op alle vragen een antwoord te willen en kunnen geven.

Een laptopje met bijvoorbeeld Mixway spreekt vooral de jongelui aan. Het zorgt ervoor dat er vragen gesteld worden over de hobby en je hebt een reden om wat uit te leggen, want daar gaat het met dit soort evenementen toch in hoofdzaak (vind ik) om.

Voor Jota is het belangrijk op VHF/UHF en op 80 meter goed uit te kunnen komen. Mijn ervaring met de laatste ballonvossenjacht was wel, dat de in het midden gevoede halve golf dipool voor 80, met een 1 op 1 balun en als inverted V opgehangen (idee PA3EXL), goed werkte.

Je hebt maar een ophangpunt + 2 tentharingen nodig en hij is dan spontaan ca. 50 Ω , dus weinig problemen met tuning en zo.

Stations opbouwen

Het materiaal is een belangrijk onderdeel van /A acties, maar wat is van wie? Zover het *niet* een naam valt te geven, gebruikt iedere eigenaar een andere kleur isolatieband, zodat er niet een half jaar lang spullen geruild hoeven te worden. Het kost weinig en voorkomt veel. Op transceivers en dergelijke kun je ook een dymo stickertje met call op-

plakken, maar vooral voor kabels is de isolatiebandtruc ons zeer goed bevallen.

Indien er een combinatie van materiaal nodig is, zoals transceiver / lineair / voeding, zorg dan dat zo'n combinatie bij één amateur vandaan komt. Dat spaart een hoop getob op het moment suprême, zodat het een kwestie is van neerzetten, spanning er op en werken.

Uiteraard opgebouwd door de eigenaar, want die weet welke stekker in welk gaatje moet.

Voor de bekende dualband stokje(s) geldt: gebruik een goede coax, stukje Aircell 7 of zo. Het scheelt een hoop signaal.

Vergaderen, afspraken maken en afspraken nakomen

Vergaderen vooraf is niet echt nodig, mits er maar een goede communicatie vorm tussen de deelnemers is, geen eenrichtingsverkeer. Toen wij hier mee begonnen deden we alles via packet en daar circuleerden lijstjes met wensen en die werden ingevuld door diegene die apparatuur ter beschikking wilde / kon stellen.

Erg belangrijk is dat de mensen die apparatuur komen opbouwen, allemaal op tijd aanwezig zijn. Niet aankomen zetten als bijna alles staat, want je gaat samen met het project in zee en dan moet de bemanning ook compleet aanwezig zijn voor vertrek.

Prestatie gerichte evenementen

Voor de prestatie gerichte evenementen, zoals PACC contesten, geldt dat je daar vooral uitgebreidere antenneparken nodig hebt en, als het even kan, een locatie zonder omwonenden om de kans op human made noise te voorkomen.

Om dit soort projecten goed te kunnen doen, kun je beter eerst een paar keer oefenen met het draaien van een Jota. Je krijgt dan inzicht in wat improviseren is met antennes en het is een goede gelegenheid om wat uit te proberen. Want die scouts hebben meestal wel wat ruimte hiervoor beschikbaar.



Wanneer je geen hoge mast hebt bij het organiseren van een Jota, dan regel je gewoon een telecrane voor het omhoog brengen en houden van de antennes.

Ervaring benutten

En als je dit een aantal keren hebt gedaan, kun je als volwaardig medewerker ook aan Dares meedoen. Het meedoen aan en het organiseren van evenementen geeft een hoop inzicht in je improvisatievermogen en wat zou kunnen werken en wat beslist niet. Het opbouwen van een noodnet betekent niet dat alles van te voren klaar gemaakt kan worden: het moet dan nu en zo goed als mogelijk is.

Na het evenement

Als het evenement op de openbare weg is, dan is het meestal zaak de zooi zo snel mogelijk bij elkaar te rapen. Maar als je rustig kunt opruimen, dan maakt elke amateur een stapeltje met wat van hem is en wat de overige medewerkers vinden leggen ze ook op de stapels.

Als alles afgebroken en gesorteerd is, ga dan pas samen de auto's laden. Dat voorkomt maanden lang ruilen van eigendommen die in de verkeerde auto terecht zijn gekomen.

Niet vergeten het terrein / gebouw achter te laten zoals je het hebt aangetroffen voor het evenement, want "Laat niet voor aangenaam verpozen een ander de schillen en de dozen".

Zie ook: www.pb1pch.nl.

HAJÉ ELECTRONICS

Oude Kerkstraat 7, 6525 EE Berg en Terblijt, Valkenburg a/d Geul, Nederland
Tel: 043 6048158, Fax: 043 6042346, E-mail: haje@haje.nl

Off. Dealer van: Icom - Kenwood - Yaesu - Alinco voor Zuid-Nederland.
Transceivers - Ontvangers - Scanners - CB app. - Antennes - Bouwsets -
Meetapp. Satellietinstallaties - Computers - etc.
Grote voorraad halfgeleiders (ook nog de oudere types) tegen voordelige prijzen. Zie onze Web-site: <http://www.haje.nl>

Ook inkoop van componenten en apparatuur.
Off. importeur van VIBROPLEX KEYSERS



Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW. E-mail: basvanes@hetnet.nl

Als je wat ouder wordt ben je gauw geneigd om dingen te vergelijken met "vroeger". Niet dat het toen allemaal zo leuk was maar je kunt er niet onder uit dat bepaalde zaken toen stukken gezelliger waren en daar bedoel ik mee de samenkomsten van zendamateurs op verenigingsavonden.

Heel lang geleden kwam ik elke week op de clubavond van de VERON in Rotterdam. Het evenement werd elke week gehouden in een danszaaltje in het centrum van de stad en de zaal was altijd stampvol. In de ogen van deze veertienjarige waren de bezoekers allemaal oudere mannen die al met één been in de kist stonden.

Dat was natuurlijk nonsens, maar zo zag ik het nou eenmaal, een groep in zich zelf gekeerde koffiedrinkende radioamateurs die zich absoluut niet met mij bemoeiden. Onderling spraken ze een taaltje waar ik niets van begreep, dus zat ik daar maar te wachten tot de spreker zou gaan beginnen met een lezing over iets wat mij voor acadabra was.

Waarom ik daar toen toch bleef zitten en ooit zendamateur ben geworden, weet ik nog steeds niet.

Van enige belangstelling van de zijde van het bestuur voor mijn aanwezigheid was geen sprake en zoals gezegd, de andere bezoekers waarmee ik aan hetzelfde tafeltje zat zagen me niet eens zitten.

Na enige maanden en vele bezoeken aan de club, kwam er wat meer contact en kon ik bepaalde technische problemen waarmee ik toen worstelde aan iemand voorleggen. Men zag mij uiteindelijk toch wel zitten en het ijs werd langzaam gebroken.

Heden ten dage pakt men de zaken anders aan en probeert de aspirant zendamateur zo jong mogelijk te kweken door ze al heel vroeg een zendvergunning te geven en verder in de watten te leggen met artikelen in de bladen aangevuld met uitvoerige persoonsbeschrijvingen.

Goed beschouwd ben ik gewoon jaloers want toen ik 18 was kreeg ik niet eens een vergunning omdat ik te JONG was en moest ik het doen met een papiertje voor het bedienen van een radio-elektrische zend-inrichting MAAR kreeg toen nog geen roepletter.

Eerlijk gezegd denk ik, dat in de huidige tijd met de PC, GSM'tjes, iPods en wat

dies meer zij, de belangstelling voor de radio best tegenvalt en al zou iedereen een gratis vergunning krijgen op het postkantoor (zonder examen), er niet veel meer activiteit op de banden zou zijn en Schaart geen extra filialen nodig zou hebben.

Als ik nu wel eens een afdelingsavond bezoek zitten er een handjevol oude tot zeer oude lieden knikkebollend te wachten tot het koffie-uurtje aanbreekt onderwijl leuterend over hun gevouwen dipool met open voedingslijn en die goeie 807 met 50 Watt input.

73 RTW



Land nr. 31 op de lijst van "most wanted"

En dan lees ik dat er in augustus 2004 een DX-peditie wordt georganiseerd naar, een voor mij nieuw, DXCC-land, YVoD. Met 312 gewerkte (waarvan 297 bevestigd), besluit ik hier tijd voor uit te trekken en zo veel mogelijk in de shack te zijn.

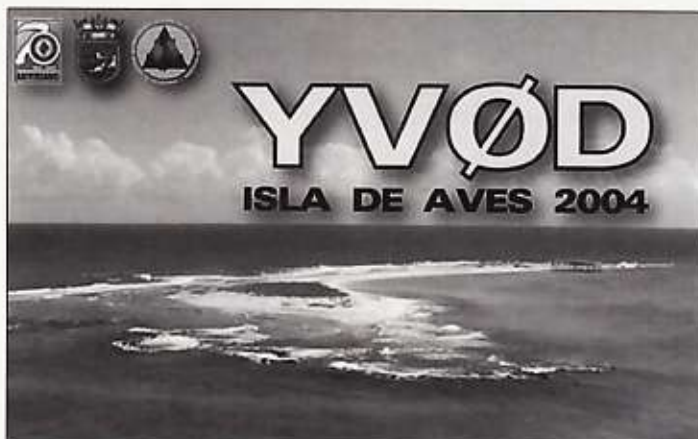
Na enkele dagen "achter de DX-peditie jagen" wist ik dat de condities 's ochtends vroeg het best waren en nog enkele dagen later had ik de verbinding gemaakt.

Volgens de QSL-info kon de kaart via de manager KB6NAN via het bureau worden verzonden/aangevraagd. En dan volgt een lange periode van geduldig wachten, ondertussen aan een contest meedoen, een leuke tropo op VHF benutten en uiteraard is en blijft er mijn gewone werk.

Na bijna twee jaar besloot ik toch eens een-mail naar de QSL-manager te sturen. Enkele dagen later ontving ik antwoord: de kaart is in april 2005 op reis gegaan. Ik zal dus nog even geduld moeten uitoefenen.

Tijdens de bijeenkomst in november was de kaart er dan eindelijk! DXCC nr. 307 is bevestigd!

Ineke van Dijk PA3FTX



Verslag Amateur-overleg

18 oktober 2006 te Amersfoort

Deelnemers:

Agentschap Telecom: Ing. A. Ballast (voorzitter), Mevr. C. Innemee (secretaris), Drs. G. Petersen
VERON: E. Bakker (PA2KW), G. van den Berg (PAoGMM) H. Blon-deel-Timmerman (PB2T), D. Harms (PA2DW), J. Hoek (PAoJNH)
VRZA: R. Goossen (PBoANL), W. Visch (PG9W), M. van der Vlist (PAoMMV), J. Thomassen (PG9T)

Afwezig:

B. van Dijk

Agenda

1. Opening
2. Mededelingen
3. Ingekomen stukken:
VERON: Nieuwe samenstelling VERON Hoofdbestuur (doc. AO 74 03)
VERON: Leeftijdsgrens en examens volgens nieuwe HAREC-regels (doc. AO 74 04)
VERON: Deelnemers en agendapunten Amateur Overleg 18 oktober 2006 (doc. AO 74 10) en (AO 74 10 Annex1). Behandelen doc. AO 74 10 punt b (m.b.t. ATOF beleid)
VERON: Verslaglegging van het Amateur Overleg (doc. AO 74 11)
VRZA: VRZA deelnemers Amateur Overleg (doc. AO 74 12)
VRZA: Agendapunten Amateur Overleg 18 oktober 2006 (doc. AO 74 13)
4. Vaststellen agenda
5. Bespreken verslag/actiepuntenlijst (doc. AO 73 11) en (doc. AO 73 11 Annex1)
6. Verslaglegging van het overleg en publicatie van het verslag
7. Vergunningvrij update (doc. AO 74 10 punt b): Gevolgen voor onbemande stations als t.z.t. vergunningen worden omgezet in registratie en (doc. AO 74 10 punt c)
8. Uitbreiding N-vergunning (doc. AO 74 10 punt a)
9. Roepletterbeleid radiozendamateurs
10. Procedure m.b.t. amateurdienst onderwerpen die in CEPT en/of RSPG door Agentschap Telecom of DGET besproken worden (doc. AO 74 10 punt d)
11. Invoering en deelname aan z.g. "Kid's day" (doc. AO 74 10 punt e) en (doc. AO 74 10 Annex1)
12. Mogelijkheid voor toewijzing van de 70 MHz band aan radiozend-amateurs i.v.m. uitschakelen analoge TV (doc. AO 74 10 punt f) en (doc. AO 74 13 punt 1) en (doc. AO 74 14)
13. Procedure m.b.t. het omgaan met storingsmeldingen over internationale intruders op (exclusieve) amateurbanden (doc. AO 74 10 punt g)
14. Problematiek m.b.t. storende CV-ketels rond de 20m band (doc. AO 74 10 punt h)
15. Mogelijkheid tot het afleggen van het examen op een snelheid van 5 wpm (doc. AO 74 13 punt 2)
16. Onderwerpen in internationale gremia
17. Ontwikkelingen in de amateurwereld
18. Rondvraag
19. Volgend overleg
20. Sluiting

Verslag

1. Opening

Voorzitter opent de vergadering en heet een ieder van harte welkom.

2. Mededelingen

Voorzitter meldt dat dhr. B. van Dijk verhinderd is voor deze vergadering en zijn waarnemer onverwachts ook. Inmiddels is er een nieuw Hoofd Toezicht benoemd: Mw. C. Angevaren.

3. Ingekomen stukken

VERON: Nieuwe samenstelling VERON Hoofdbestuur (doc. AO 74 03)
VERON: Leeftijdsgrens en examens volgens nieuwe HAREC-regels (doc. AO 74 04)
VERON: Deelnemers en agendapunten Amateuroverleg 18 oktober

2006 (doc. AO 74 10) en (AO 74 10 Annex1). Behandelen doc. AO 74 10 punt b (mbt ATOF beleid)

VERON: Verslaglegging van het Amateur Overleg (doc. AO 74 11)

VRZA: VRZA deelnemers Amateur Overleg (doc. AO 74 12)

VRZA: Agendapunten Amateuroverleg 18 oktober 2006 (doc. AO 74 13)

4. Vaststellen agenda

Agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

Brief van de VERON (doc. AO 74 14) over de 70 MHz band bleek niet bij de ingekomen stukken te zijn opgenomen en wordt ter plekke uitgedeeld. Het onderwerp van het document stond reeds op de agenda en zal onder agendapunt 12 aan de orde komen.

5. Bespreken verslag / actiepuntenlijst (doc. AO 2006 73 11) en (doc. AO 73 11 Annex1)

Verslag is reeds vastgesteld.

Actiepunten in het verslag met de status 'afvoeren' worden niet behandeld.

Bespreking openstaande actiepunten:

047000 12 Onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om feedback te geven over misdragingen van radiozend-amateurs

AB/BVD Blijft staan

Misdragingen van amateurs worden geregistreerd. In 2005 zijn er 2 amateurs aangesproken en door Agentschap Telecom bezocht. Er is geen sanctie gegeven. In 2006 is er tot op heden 1 sanctie uitgedeeld. Beide verenigingen zouden graag informatie willen ontvangen over het type misdraging(en) en de gegeven sanctie(s). Het zou kunnen dienen als aanvullende informatie om bijvoorbeeld met de beheerder van een repeater te bespreken. De verenigingen kunnen de leden aanspreken, maar de hulp van Agentschap Telecom is belangrijk hierbij. Voorzitter zegt toe de opmerkingen van de amateurverenigingen te zullen door-spelen naar de afdeling toezicht.

Afdeling Toezicht zal een intrudersysteem gaan implementeren waarbij ook de amateurbanden op intruders gemonitord kunnen worden bijvoorbeeld ook op relaisstations. Het "intrudersysteem" is aanvullend op het bestaande monitoringssysteem. Er zal dus een intensievere controle plaatsvinden.

Het is wenselijk dat bij beide verenigingen 'ongewenst gedrag' op de agenda gezet zal worden.

047200 6 Het 1x per jaar aan de verenigingen toezenden van een overzicht met de samenstelling in leeftijdscategorieën AB Is gebeurd Afvoeren

Zie doc. AO 74 01.

047200 8 Zodra er meer bekend is over het NFP zullen de verenigingen terzake worden geïnformeerd. AB Is gebeurd Afvoeren

73 11 8 Evaluatie ATOF beleid AB Blijft staan
De evaluatie van het ATOF beleid stond gepland voor eind 2006. VERON vraagt hoe en wanneer deze evaluatie gaat plaatsvinden. Agentschap Telecom vraagt aan de VERON en VRZA een inputdocument te maken van de (mogelijke) problemen, inclusief een korte onderbouwing en dit document voor eind 2006 aan het agentschap te sturen. Hierna zal dan in het eerste kwartaal van 2007 een vergadering gepland worden. Het verzoek voor een inputdocument inzake het ATOF-beleid zal per brief aan beide hoofdbesturen gestuurd worden.

Agentschap Telecom meldt dat er heel weinig nieuwe ATOF aanvragen zijn ontvangen.

Bestaande ATOF's (BT's) met een aflooptdatum van juni 2006 zullen doorlopen tot 31 december 2006. Alle BT's met een latere aflooptdatum blijven op die einddatum staan. VERON en VRZA zullen beide in hun verenigingsblad aandacht besteden aan dit onderwerp i.v.m. verwachte problemen.

73 11 10UWB en WAPECS AB Is gebeurd Afvoeren

Informatie is verstuurd. Er is geen aanvullende informatie beschikbaar.

6. Verslaglegging van het overleg en publicatie van het verslag

Afgesproken is dat het verslag na vaststelling ongewijzigd gepubliceerd zal worden.

Voorzitter geeft aan dat de wijze van communiceren vanuit de VERON

naar Agentschap Telecom sinds enige tijd niet prettig verloopt en dat dit geen goede basis voor de toekomst is. Hierover wordt door VERON afgesproken dat met directe ingang op een normale en professionele wijze met het agentschap gecommuniceerd zal worden.

7. Vergunningvrij update (doc. AO 74 10 punt b): Gevolgen voor onbemande stations als t.z.t. vergunningen worden omgezet in registratie en (doc. AO 74 10 punt c)

Voorzitter deelt mee dat ATOF's in de toekomst onder het vergunningenregime zullen blijven vallen omdat werkzaamheden zoals frequentieplanning en coördinatie hiervoor noodzakelijk zijn en het betreft hier vergunningen "op maat".

8. Uitbreiding N-vergunning (doc. AO 74 10 punt a)

De procedure voor uitbreiding van de N-vergunning loopt nog steeds. Door veranderde prioriteitstelling intern bij Agentschap Telecom, is deze procedure tot nader orde vertraagd. Agentschap Telecom kan nog niet aangeven wanneer e.e.a. zijn beslag krijgt.

Zowel VERON als VRZA zullen hun onvrede hierover in een gezamenlijke brief aan Agentschap Telecom verwoorden.

9. Roepletterbeleid radiozendamateurs

Binnen de groep van PAo-roepletterhouders is het mogelijk om andere roepletters binnen de PAo-groep te nemen. Een niet PAo-roepletterhouder kan echter geen PAo-roepletters overnemen.

Het agentschap stelt de volgende wijziging voor: na de periode van één jaar na het overgaan van PAo prefix naar een niet PAo prefix (bijvoorbeeld PGJ9), is het niet mogelijk weer terug te gaan naar PAo prefix.

VERON verzoekt om het mogelijk te maken om een tweede call te kunnen hebben en te gebruiken. Met de eerste call heb je een bepaalde bekendheid opgebouwd en is handig om dit zo te laten. De tweede call kan dan voor alle andere activiteiten in eigen land of buitenland gebruikt worden.

Agentschap Telecom zegt toe te zullen onderzoeken of er bezwaren zijn tegen het hebben van meerdere calls.

De formele reacties van beide verenigingen op mogelijke wijzigingen van het roepletterbeleid, zal voor eind 2006 gestuurd worden naar Agentschap Telecom.

10. Procedure m.b.t. amateurdienst onderwerpen die in CEPT en/of RSPG door Agentschap Telecom of DGET besproken worden (doc. AO 74 10 punt d)

Op dit moment kan er door de verenigingen input geleverd worden aan het NFO, NVC en Amateur Overleg over onderwerpen die betrekking hebben op de amateurdienst. Op die wijze vindt de inspraak plaats.

Voor de WG FM-vergaderingen vindt er geen vooroverleg plaats met de amateurverenigingen over amateur gerelateerde onderwerpen. Er zijn meerdere partijen die ook niet vooraf gehoord worden.

Beide verenigingen geven aan behoefte te hebben aan meer informatie. Afgesproken is dat Agentschap Telecom intern zal onderzoeken of het mogelijk is om informatie rechtstreeks te verstrekken aan de heer A. Dogterom. Deze zal de informatie doorsturen naar VERON en VRZA.

11. Invoering en deelname aan z.g. "Kid's day" (doc. AO 74 10 punt e) en (doc. AO 74 10 Annex1)

In eerste instantie zal Agentschap Telecom eenmalig toestemming geven voor het organiseren van een zogenaamde "Kid's day", mits deze georganiseerd wordt op dezelfde datum als in andere landen namelijk 7 januari 2007 (1e zondag in januari). Deelname hieraan mag alleen plaatsvinden onder toezicht van een vergunninghouder. De voorschriften en beperking voor "Kid's day" komen overeen met die van de Jota. Zowel VERON als VRZA zijn erg blij met deze eenmalige toestemming. Gedurende deze dag zal de afdeling Toezicht extra monitoren. Na afloop zullen beide verenigingen een rapport van bevindingen aan Agentschap Telecom sturen. Publicatie zal door de verenigingen worden gedaan, met vermelding van de voorwaarden voor deelname.

12. Mogelijkheid voor toewijzing van de 70 MHz band aan radiozendamateurs i.v.m. uitschakelen analoge TV (doc. AO 74 10 punt f) en (doc. AO 74 13 punt 1) en (doc. AO 74 14)

Op dit moment is er geen nieuwe informatie over dit onderwerp beschikbaar.

De heer Petersen geeft aan dat er, zo het er nu naar uitziet, op korte termijn geen mogelijkheden zijn voor amateurtoepassingen. Vanuit de beleidskern zal eerst geformuleerd dienen te worden voor mogelijke bestemmingen/toepassingen in deze band. Afgesproken is dat Agentschap Telecom intern gaat uitzoeken wat het huidige gebruik is in deze band en waar er wellicht mogelijk in de toekomst nog ruimte beschikbaar komt.

13. Procedure m.b.t. het omgaan met storingsmeldingen over internationale intruders op (exclusieve) amateurbanden (doc. AO 74 10 punt g)

De bestaande procedure voor storingsmeldingen over internationale intruders op amateurbanden is nog steeds van kracht. Er worden nog steeds 'Reports of Infringements' gestuurd naar de buitenlandse instanties. Er vindt echter geen terugmelding plaats naar de klager. Het voorstel is dan ook om een kopie van het 'Report of Infringement' of een bevestiging dat het report verstuurd is, naar de melder te sturen.

14. Problematiek m.b.t. storende CV-ketels rond de 20m band (doc. AO 74 10 punt h)

Het storende onderdeel van de CV-ketels wordt deels op de fabriek, deels door de monteurs of installateurs vervangen. Vóór eind 2006 zullen ook de laatste CV-ketels opgespoord worden en dient het storende onderdeel vervangen zijn. Op dit moment zijn er nog een aantal CV-ketels niet getraceerd. De VERON meldt dat er vermoedelijk nog een dochteronderneming van Vaillant bestaat die ook deze storende CV-ketels verkoopt. Afgesproken wordt dat dit, via de EMC Commissie, schriftelijk aan Agentschap Telecom wordt gemeld.

15. Mogelijkheid tot het afleggen van het examen op een snelheid van 5 wpm (doc. AO 74 13 punt 2)

Voorzitter vertelt dat het niet mogelijk is om bij het agentschap een CW-examen met een snelheid van 5 wpm examen af te leggen. Agentschap Telecom zal op het eerder genomen besluit niet terugkomen. Eventueel is er een mogelijkheid om dit nader te onderzoeken als in de toekomst wellicht de examinering zal worden uitbesteed.

16. Onderwerpen in internationale gremia

Besproken items:

5 MHz en 7 MHz voorbereiding WRC-07

Het Agentschap geeft aan dat de kans op het toewijzen van spectrum aan de amateurdienst onder WRC agendapunt 1.13 erg klein is. Alhoewel Nederland geen bezwaar heeft tegen een dergelijke toewijzing, zal het deze toewijzing niet actief steunen.

Low Entry Licence

Het agentschap is niet van plan om de Low Entry Licence in Nederland in te voeren.

17. Ontwikkelingen in de amateurwereld

De heer Harms vertelt dat ook de VERON heeft geconstateerd dat het niveau van communicatie tussen zendamateurs in bijvoorbeeld de 80 meter band is gedaald. Het is nodig om het imago van de radiozendamateur te gaan versterken. Het bezoeken van basisscholen om daar de techniek onder de aandacht te brengen van de jonge kinderen kan hieraan bijdragen.

De verenigingen vertellen dat het persbericht over 'Vergunningvrij Na-jaar 2007' voor veel opschudding heeft gezorgd. Na de vergadering is er aan beide verenigingen een aanvullende tekst verspreid hierover. Deze tekst kan ongewijzigd op de website van beide verenigingen geplaatst worden.

18. Rondvraag

VERON vraagt of de leeftijdsgrens van examenkandidaten en vergunninghouders omlaag kan. De examencommissie heeft geen bezwaar tegen het verlagen van de examenleeftijdsgrens. Het verlagen van de leeftijdsgrens van vergunninghouders is i.v.m. veiligheid en verantwoordelijkheid vooralsnog niet mogelijk. In andere Europese landen is de leeftijdsgrens 12 jaar.

Hans Blondeel (VERON) vertelt dat er een met België met betrekking tot de ON2 (Novice) en ON3 (instapvergunning) vergunninghouders een bilateraal probleem met Nederland is. Nederland erkent de ON3 status niet en hierdoor is het voor zowel Nederlandse als Belgische N-vergunninghouders niet meer mogelijk in de gastlanden (Nederland en België) te opereren. De heer Petersen geeft aan dat de Belgische toezichthouder de wederzijdse erkenning van de N-vergunninghouders heeft gekoppeld aan de voorwaarde dat Nederland de Belgische instapvergunning zou erkennen.

VERON meldt dat op het verhandelen van portofoons in België een boete staat. In Nederland mag je wel een portofoon in je bezit hebben, als deze maar niet gebruiksklaar is. Dit betekent dat of de antenne eraf moet zijn of de batterij eruit is.

VRZA meldt dat in België de N-Novice niet op de HF-band mag en in Duitsland wel. Als je naar het buitenland gaat zijn de aldaar geldende regels van kracht.

VRZA meldt dat op zondag 26 november 2006 om 11.00 am een QSO

party wordt georganiseerd. Dit in verband met het 55 jarige bestaan van de VRZA.

19. Volgend overleg

Het volgend overleg zal op woensdag 14 maart 2007 gehouden worden in het kantoor De Eempolis te Amersfoort. De vergadering zal starten om 13.00 uur.

20. Sluiting

Voorzitter bedankt de deelnemers voor hun inbreng en sluit de vergadering.

Actiepuntenlijst

047000	12	Onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om feedback te geven over misdragingen van radiozend-amateurs	AB/BVD	Blijft staan
73 11	8a	Evaluatie ATOF beleid	AB	Blijft staan
73 11	8b	Verzoek voor inputdocument inzake ATOF beleid sturen aan beide hoofdbesturen	AB	Voor volgend overleg
74 16	9a	Onderzoeken of er bezwaren zijn tegen het hebben van meerdere calls	AB	Voor volgend overleg
74 16	9b	Formele reactie sturen naar Agentschap Telecom op mogelijke wijzigingen van het roepletterbeleid	VERON/VRZA	Voor eind 2006
74 16	10a	Agentschap Telecom zal intern onderzoeken of het mogelijk is om informatie rechtstreeks te verstrekken aan de heer A. Dogterom	AB	Voor volgend overleg
74 16	11	Na afloop van de 'Kid's Day' zullen beide verenigingen een rapport van bevindingen aan Agentschap Telecom sturen	VERON/VRZA	Voor volgend overleg
74 16	12	Agentschap Telecom intern gaat uitzoeken wat het huidige gebruik is in de 70 MHz band en waar er wellicht mogelijk in de toekomst nog ruimte beschikbaar komt	AB	z.s.m.
74 16	13	Intern Agentschap Telecom bespreken of er naar de melder van internationale intruders een kopie van het 'Report of Infringement' verstuurd zal worden of een bevestiging dat het report verstuurd is.	AB	Voor volgend overleg

Radiobeurs Apeldoorn

zaterdag 20 januari 2007

Op zaterdag 20 januari 2007 organiseert de VRZA afdeling Apeldoorn voor de 11e achtereenvolgende keer een Radiobeurs. Dit jaar is er een nieuwe locatie: wijkcentrum "DE STOLP", Violierenplein 101, Apeldoorn. De beurs zal plaatsvinden in een goed verlichte en verwarmde ruimte in het wijkcentrum.

De routebeschrijving is te vinden op www.accresapeldoorn.nl/wijkcentra/destolp, dan naar contact en de routebeschrijving.

Zend- en luisteramateurs, en allen die in deze hobby zijn geïnteresseerd, vinden hier o.a. gebruikte en nieuwe onderdelen, apparatuur, documentatie, antennes enz.

De beurs is voor het publiek geopend van 09.30 - 15.00 uur. Voor het nuttigen van een hapje en een drankje is de bar geopend.

Er is voldoende parkeerruimte. Voor het inpraatstation, kan de repeater van Apeldoorn op 145,725 MHz gebruikt worden.

Informatie over de markt of het huren van standruimte is te verkrijgen bij: <http://www.radiobeursapd.nl/> of per E-mail: www.radiobeursapd.nl.

Zend- en luisteramateurs zijn lid van de VRZA!

Uitslagen Najaarsexamens 2006

UITSLAGEN F-EXAMEN

Vraag	Antw	Vraag	Antw	Vraag	Antw	Vraag	Antw	Vraag	Antw
1	A	11	C	21	D	31	D	41	B
2	B	12	B	22	A	32	C	42	B
3	B	13	C	23	B	33	A	43	A
4	B	14	B	24	C	34	D	44	D
5	B	15	A	25	B	35	C	45	D
6	B	16	A	26	D	36	B	46	B
7	D	17	B	27	A	37	B	47	C
8	D	18	D	28	D	38	C	48	B
9	C	19	D	29	A	39	C	49	D
10	B	20	C	30	D	40	C	50	A

UITSLAGEN N-EXAMEN

Vraag	Antw	Vraag	Antw	Vraag	Antw	Vraag	Antw
1	C	11	A	21	C	31	C
2	B	12	C	22	A	32	C
3	C	13	A	23	B	33	A
4	C	14	B	24	A	34	C
5	B	15	C	25	B	35	B
6	C	16	C	26	A	36	C
7	B	17	C	27	C	37	C
8	B	18	B	28	C	38	C
9	A	19	C	29	A	39	C
10	C	20	A	30	C	40	C

Ook in 2007 is gepland, dat CQ-PA 11 keer zal verschijnen.

De door lezers aangeboden artikelen vormen de hoofdinhoud van CQ-PA. De redactie kijkt dus echt uit naar uw artikel, groot of klein!

Het blijkt voor sommigen een grote drempel te zijn om iets naar CQ-PA op te sturen. U hoeft echt niet bang te zijn voor uw reputatie indien u iets opstuurt.

De redactie zal er alles aan doen om uw artikel goed tot zijn recht te laten komen.

Hieronder een paar tips die het zowel voor u als de redactie gemakkelijk maken:

- Kleine correcties als taal-, stijl- en kommafouten, dubbele spaties en dergelijke worden zoveel mogelijk door de redactie gecorrigeerd. Grotere wijzigingen zullen, zo nodig en mogelijk, met u overlegd worden.
- Stuur foto's, schema's, grafieken en dergelijke als aparte bijlage mee. Geef zo nodig met een paar woorden de plek in de tekst aan, waarbij de figuur zo dicht mogelijk geplaatst moet worden. Vermeld onderaan het artikel de bestandsnaam en het bijschrift van de bijlage(n). De redactie vindt het plezierig, wanneer ze een keuze kan maken. Dus schroom niet om een paar extra op te sturen.

- Bent u niet in staat om een mooi drukklaar schema of tekening voor CQ-PA aan te leveren? Geen nood: een handgetekend schema of schets is voldoende. De redactie zal dan haar best doen om te zorgen, dat er een goed schema of tekening in CQ-PA geplaatst wordt.
- Foto's en andere afbeeldingen dienen om druktechnische redenen een pixel-dichtheid van 300 DPI (118 pixels/cm) op afdrukformaat te hebben. Dus voor een kolombrede foto dient deze dus minimaal 708 pixels breed te zijn.
- De redactie zal haar best doen om artikelen van auteurs, welke zelden een artikel insturen, zo spoedig mogelijk te plaatsen. De redactie kan, jammer genoeg, nooit de garantie geven, dat een artikel geplaatst gaat worden in een specifiek nummer. Uw redactie moet soms nog op het allerlaatste moment met artikelen schuiven. De hoogste garantie die de redactie u dan ook kan geven is dat ze haar best zal doen.
- Sluitingsdatum is ook echt de sluitingsdatum. Grote artikelen zijn meestal al voor de sluitingsdatum naar de drukker gestuurd en kunnen bijna nooit geplaatst wanneer ze op de sluitingsdatum bij de redactie binnenkomen. Kort na de sluitingsdatum worden de

laatste stukken kopij naar de drukker gestuurd. Bijna altijd zijn dit alleen de vaste rubrieken en enkele kleine mededelingen.

Verschijningsdata CQ-PA 2007

Nr	Datum	Sluiting inzending
1	20- 1-2007	3- 1-2007
2	24- 2-2007	7- 2-2007
3	24- 3-2007	7- 3-2007
4	21- 4-2007	4- 4-2007
5	19- 5-2007	2- 5-2007
6	30- 6-2007	13- 6-2007
7 en 8	4- 8-2007	18- 7-2007
9	15- 9-2007	29- 8-2007
10	20-10-2007	3-10-2007
11	17-11-2007	31-10-2007
12	15-12-2007	28-11-2007

De hier vermelde data zijn onder voorbehoud.

Tot slot

De E-mail's aan de redactieleden worden doorgestuurd naar hun privé mailadressen. Deze hebben een beperkte capaciteit. Wilt u grote bestanden versturen, neem dan vooraf even contact op met de betrokken redacteur. Een alternatief is het opsturen van de grote bestanden per CD-ROM.

Het kwam het afgelopen jaar enige keren voor, dat mail gericht aan het redactieadres, geweigerd werd door de Internet-provider of een spamfilter.

Het is op de redactie een standaardwerkwijze om van iedere E-mail, uitgezonderd persberichten, in een kort antwoord te laten weten, dat het goed is aangekomen.

Indien u dit niet ontvangt is of uw hoofdredacteur nalatig geweest of de mail is niet aangekomen. Het eerste gebeurt inderdaad een hoogst enkele keer, het tweede is echter het meest waarschijnlijke. Schroom dus niet om contact op te nemen met de hoofdredacteur als u niet zeker weet, dat uw mail is aangekomen.

De redactie wenst u en uw dierbaren een heel goed 2007 toe!



Noordelijk Amateurtreffen

zaterdag 24 februari 2007

Op zaterdag 24 februari a.s. wordt in Groningen weer het Noordelijk Amateurtreffen gehouden, dit nu voor de 31e maal.

Plaats van handeling is de Borgmanhal van het Martiniplaza-complex.

Vele handelaren, zowel in de sector "nieuw" als "gebruikt" hebben zich, zo vernamen wij van de organisatoren, reeds ingeschreven voor het NAT.

De aanwezigheid van de vele handelaren en demonstratiestands, zal niet verhinderen dat een belangrijk aspect het TREFFEN van de amateurs onderling zal zijn. Hiertoe is centraal in de hal weer een gezellig terras gepland waar, onder het genot van de daar verkrijgbare hapjes en drankjes, herinneringen kunnen worden opgehaald of anderszins ervaringen kunnen worden uitgewisseld.

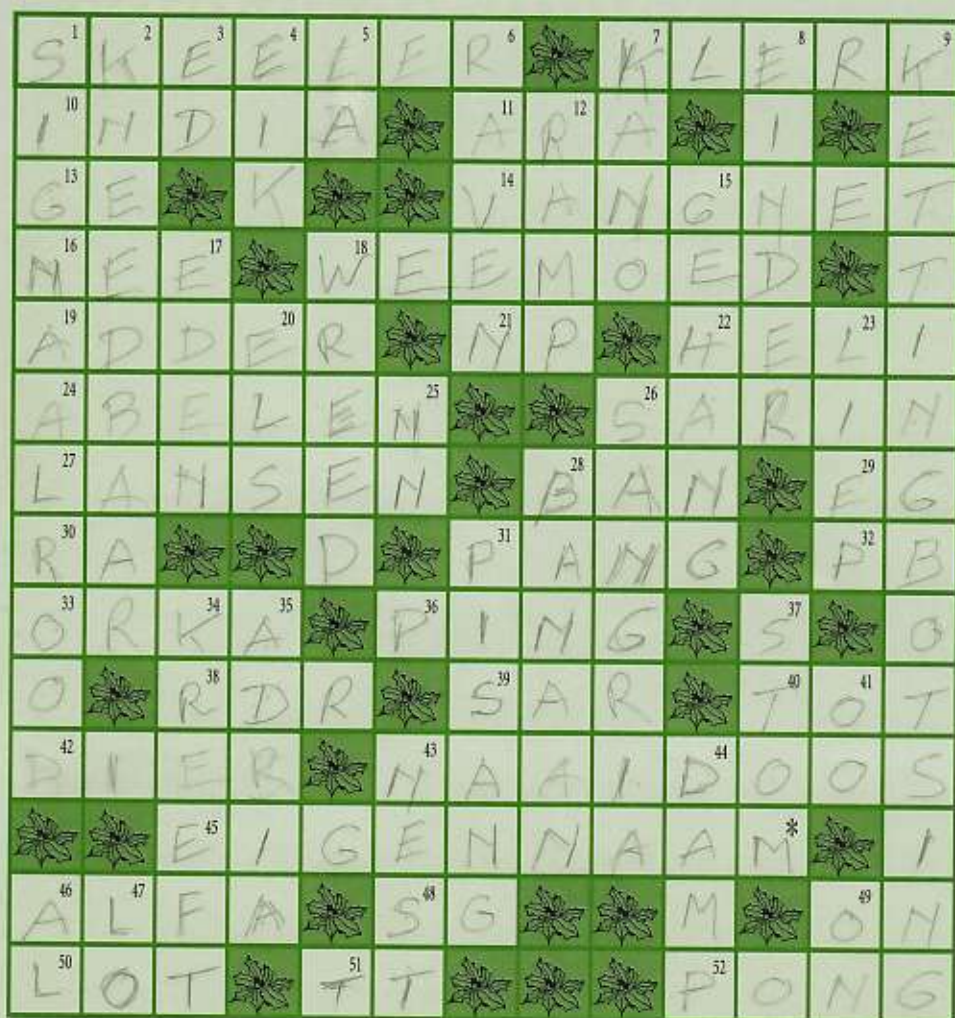
Het NAT zal starten om 09.30 en duurt tot 16.00 uur. U hebt dus ruimschoots de gelegenheid om, óók van verre, naar Groningen te reizen voor dit altijd weer geslaagde gebeuren.

U vindt het Martiniplaza-complex aan de zuidkant van de stad Groningen. U volgt hierbij de aanwijzingen op de ANWB-borden.

De toegangsprijs bedraagt € 5,-.

Interessenten voor deelname à € 45 per kraam van 4 x 1 meter kunnen contact opnemen met de Stichting NAT, Veenakkers 8 b, 9511 RC te Gieterveen of per e-mail: amateurtreffen@hotmail.com.

Kerstpuzzel 2006



51 18 3 45
T W E E

33 6 4 25
O R E N

* 20 51
M E T

42 38 10 29
D R I E

32 41 40 8 21
P O T E N

In het kerstnummer van CQ-PA ontbreekt de traditionele kerstpuzzel natuurlijk niet. We hebben weer ons best gedaan om er ook dit jaar weer iets aantrekkelijks van te maken.

Om mee te kunnen dingen naar één van de prijzen kunt u 'de spreuk' die verschijnt in de onderste vakken inzenden. Om in aanmerking te komen voor de hoofdprijs verwachten wij een verklaring van deze 'spreuk'.

De origineelste inzending wordt bekroond, dus laat uw fantasie maar de vrije loop...

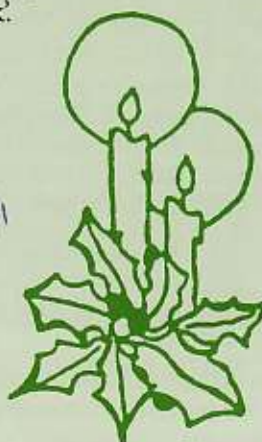
Uw inzending moet voor 31 januari 2007 binnen zijn bij:
Bastiaan Edelman PA3FFZ
Leemweg 10
8395TK Steggerda

Per e-mail kan natuurlijk ook:
pa3ffz@vrza.nl

Prettige feestdagen en veel puzzelplezier.

Bastiaan, PA3FFZ

10/1
mef



Horizontaal

- 1 Op rolletjes
- 7 Pennelikker
- 10 Land in Azië
- 11 Vogel
- 13 U
- 14 Opvang
- 16 Afwijzing
- 18 Treurnis
- 19 Slang
- 21 Parkeerverbod
- 22 Luchtvaartuig
- 24 Bomen
- 26 Vergif
- 27 Spiesen
- 28 Uitsluiting
- 29 Werktuig
- 30 Rondhout
- 31 Knal
- 32 Lood
- 33 Zeebewoner
- 36 + 52 Balsport
- 38 "Veendam"
- 39 Plaaggeest
- 40 Niet verder dan
- 42 Levend wezen
- 43 Bergplaats
- 45 Benaming
- 46 Griekse letter α
- 48 Soortelijk gewicht
- 49 Voorzetsel
- 50 Mogelijk rijk
- 51 Festijn in Drenthe

Vertikaal

- 1 Kleur
- 2 Te vervormen
- 3 Sprekend paard
- 4 Boom
- 5 Bergplaats
- 6 Kraaiachtigen
- 7 Vaartuig
- 8 Horizon
- 9 Klappers
- 12 Groot onheil
- 15 Lummelen
- 17 Tuin in de oudheid
- 18 Bruut
- 20 Boom
- 23 Ging
- 25 Onbekende
- 26 Wijndrank
- 28 Vrucht
- 31 Tropische vrucht of "de sigaar"
- 34 Zeedier
- 35 Deel Middellandse Zee
- 37 Stil
- 41 Onderofficier
- 43 Broedplaats
- 44 Nevel
- 46 Reeds
- 47 Lager onderwijs
- 49 Voorzetsel

Decoderings- wetenswaardig- heden

In de Eerste Wereldoorlog heeft *KNIL-kaptein* Hendri Koot in Nederland met succes de codes ontcijferd van de Duitse keizerlijke Marine. Daar heeft onze koopvaardij toen garen bij gesponnen: onze schepen werden niet uitgezonden op routes waar U-boten actief waren.

Voorafgaande aan het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog waren in de Pacific vanaf september 1940 *Indische* codebrekers actief tijdens het zogenaamde "olie-overleg". Deze onderhandelingen sleepten zich negen maanden voort. Ondanks de politieke druk moest de Japanse delegatie zich neerleggen bij het feit dat Ned. Indië vanaf juni 1941 geen druppel olie meer aan Japan leverde.

Van Mook kon zich zo'n taaie onderhandelaar tonen door onze decoderingsdienst. Gedurende al die maanden was Dr. Van Mook namelijk door ontcijfering *vooraf* op de hoogte van de politieke manoeuvres en speelruimte van de handelsdelegatie. Later heeft de Indische decoderingsdienst ook het zogenaamde "**wind-code**"-telegram (voorbericht van de Japanse aanval in de Pacific) onderschept!

De Amerikanen hebben de betekenis hiervan onderschat. Daarna hebben zij de Indische techniek van decoderen zelf echter ook toegepast.

Bij grote zeeslagen, vooral bij Midway, hebben zij grondig geprofiteerd van de vooraf bekende bewegingen van Japanse marineschepen en vliegtuigen

J.E.M. van Drunen, PAoPKC



***Maak eens reclame
voor de VRZA.
Heus, het helpt!***



Contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of E-mail pe4ad@vrza.nl

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
12/17	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
12/21	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
12/26	07.00-11.00	OK kerstcontest	2
12/26	08.00-11.00	Deense kerstcontest	2+70
12/26	11.00-12.00	Deense kerstcontest	23+hoger
12/26	12.00-16.00	OK kerstcontest	2
12/26	14.00-16.00	RSGB kerstcontest	6+2+70
12/27	14.00-16.00	RSGB kerstcontest	6+2+70
12/27	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
12/28	14.00-16.00	RSGB kerstcontest	6+2+70
12/29	14.00-16.00	RSGB kerstcontest	6+2+70
01/01	16.00-19.00	AGCW contest	2
01/01	19.00-21.00	AGCW contest	70
01/02	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
01/09	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
01/09	19.00-22.00	VRZA Nederlandse Locator contest	6+hoger
01/16	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
01/21	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
01/21	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
01/23	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
12/16	00.00-24.00	OK DX RTTY contest	80t/m10
12/16-17	14.00-14.00	Croatian contest CW	160t/m10
12/16-17	16.00-16.00	International Naval contest	80t/m10
12/26	08.30-11.00	DARC kerst contest	80+40
12/30	00.00-24.00	RAC Canada winter contest	160t/m10
12/30-31	15.00-15.00	Original QRP contest CW	80t/m20
12/30-31	15.00-15.00	Stew Perry Top band contest CW	160
01/01	08.00-11.00	SARTG New Year RTTY contest	80+40
01/01	09.00-12.00	AGCW Happy New Year contest	80t/m20
01/06	20.00-23.00	EU CW contest	160
01/06-07	15.00-15.00	Original QRP contest CW	80t/m10
01/06-07	18.00-24.00	ARRL RTTY Round-Up	80t/m10
01/07	04.00-07.00	EU CW contest	160
01/13	14.00-20.00	YL-OM Midwinter contest CW	80t/m10
01/13-14	00.00-24.00	Hunting Lions contest	80t/m10
01/14	05.30-07.30	NRAU Baltic contest CW	80t/m10
01/14	08.00-10.00	NRAU Baltic contest SSB	80t/m10
01/14	08.00-14.00	YL-OM Midwinter contest SSB	80t/m10
01/14	09.00-11.00	DARC contest	10
01/20	04.00-12.00	LZ open contest	80t/m10
01/20-21	12.00-12.00	Hongaarse DX contest	160t/m10
01/20-21	12.00-12.00	UK DX RTTY contest	80t/m10
01/27-28	00.00-24.00	CQ WW DX contest CW	160
01/27-28	06.00-18.00	REF contest CW	80t/m10
01/27-28	12.00-12.00	BARTG RTTY sprint	80t/m10
01/27-28	13.00-13.00	UBA contest SSB	80t/m10

Het is weer december, lange avonden en de feestdagen. We zullen ze ongetwijfeld weer goed doorkomen.

Ik wens dan ook allen fijne feestdagen en een goede jaarwisseling.

Best 73, Ad, PE4AD



32e Landelijke Radio Vlooiemarkt 2007

Op zaterdag 17 maart 2007 organiseert de VERON afd. 's-Hertogenbosch (Stg. BRAC) haar 32ste Landelijke Radio Vlooiemarkt in het Autotron te Rosmalen (Den Bosch) van 9.00 tot 15.30 uur.

We beschikken daar over een schitterende, verwarmde tentoonstellingsruimte van meer dan 9.000 vierkante meter.

In de afgelopen 31 jaar groeide deze markt uit tot een grote internationale happening voor elektronica hobbyisten. In 2006 ontvingen we er weer iets meer dan 4500. U kunt uitgebreid rondsnuffelen naar zeldzame zaken bij de ongeveer 320 stands en het is natuurlijk ook de gelegenheid om "iedereen" weer eens te ontmoeten in een van de meerdere zitgelegenheden.

Let op, gewijzigd!

Helaas moeten we - na 6 jaar - een kleine verhoging van de standprijs invoeren. U kunt zich als standhouder opgeven door € 45,- per tafel (4 x 1 m) over te maken op:

1. bankrekening 552 590 789
(IBAN: NL89ABNA0.552.590.789,
BIC: ABNANL2A) of
2. door het geld te verzenden per brief naar:
Stichting BRAC
M. de Ruyterstraat 76
5684 BM Best
Nederland

onder vermelding van: VM07, het aantal tafels, het aantal extra deelnemersbadges en parkeerkaart. Geef ook uw telefoonnummer op. Als u ook per E-mail te bereiken bent, laat het ons weten, u ontvangt sneller bericht.

Per inschrijving kunt u maximaal drie tafels bestellen en een parkeerkaart ad € 5,-.

Per tafel ontvangt u standaard twee deelnemersbadges en kunt u maximaal twee extra badges voor elke tafel bijbestellen ad € 6,- per stuk.

Tijdens het opbouwen van de markt worden geen deelnemersbadges meer verkocht.

De stands zijn snel uitverkocht en het aantal inschrijvingen heeft een maximum. Helaas hebben we ook het afgelopen jaar weer belangstellenden die te laat reageerden moeten teleurstellen.

Reserveer dus zo spoedig mogelijk.

U dient vooruit te betalen. De volgorde van ontvangst is bepalend. Na ontvangst van uw overmaking krijgt u direct per E-mail of per post bericht of u geplaatst bent. Later, ca. eind februari, ontvangt u uw standnummer en verdere gegevens.

Naast gebruikte mag ook nieuwe apparatuur worden aangeboden evenals onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobbygereedschappen. Het doel van de

vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radioamateur en de elektronica hobbyist. De verkoop van illegale apparatuur is verboden. Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht. Tevens gelden eigen voorwaarden.

De 32e Landelijke Radio Vlooiemarkt, op zaterdag 17 maart 2007 in het Autotron zal, als vanouds, weer een geweldige happening worden. PI4SHB

praat u zonodig in op 145.250 MHz. We rekenen ook nu weer op uw komst.

Tot ziens als bezoeker of standhouder!

Voor de laatste informatie kunt u terecht op Internet: www.radiovlooiemarkt.nl, of bericht ons per E-mail via info@radiovlooiemarkt.nl of bel met tel. (0)6 1356 1325.

Met vriendelijke groeten,
VERON (SHB) / Stg. BRAC,
Eric Elstrodt, PA2ELS, secretaris



Resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoering bijdragen worden zonodig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. Frank Veldhuijsen, PA4EME, Westlandstraat 9, 6137 KE Sittard, tel. 046-4584019, E-mail: pa4eme@vrza.nl

Beste radiovrienden,

Op 24 en 25 februari 2007 vindt de volgende vergadering van de International Radio Union Region 1 VHF/UHF/MW comité plaats.

De uitnodiging voor deze vergadering gaat vergezeld van een schrijven van Graham Shirville, G3VZV, die een voorstel doet om in de twee meter band te komen tot het inrichten van een bandsegment voor de ontvangst van downlinksignalen van amateur-satellieten. Om nog preciezer te zijn: hij stelt voor dit segment te plaatsen tussen 144,315 MHz en 144,365 MHz. Het voert te ver om alle redenen waarom voor dit 50 kHz brede segment gekozen is te bespreken. Verstandig is dan ook om deze bijlage op de website van de IARU na te lezen en kennis te nemen van alle ter zake doende argumentaties. De URL hiervoor is: http://www.iau-rl.org/Newsletter_43a.pdf. Zonder afbreuk te willen doen aan het plezier dat gebruikers van de amateur-satellieten aan hun hobby beleven, heb ik moeite met dit specifieke voorstel en vind het gekozen bandsegment hoogst ongelukkig en de aangevoerde argumenten discutabel. De veronderstelling dat het betreffende segment weinig gebruikt wordt kan alleen gedaan worden door mensen die zich weinig tot niet bezig houden met serieus VHF DX-en. Insiders weten maar al te goed dat er in FSK441 een enorme bedrijvigheid is rondom het genoemde frequentiebereik.

Als actief VHF DX'er kan ik aan de hand van mijn logs aantonen hoeveel procent van mijn QSO's in het genoemde segment

worden afgewikkeld. Het feit, dat een gemiddelde bandgebruiker niets hoort, wil niet zeggen dat er niets gebeurt. In dit bandsegment worden veel verbindingen gemaakt via meteorscatter en een van de kenmerken is de burstgewijze ontvangst van informatie. De aanwezigheid van, zeker in verhouding met de in VHF DX gebruikelijke signaalsterkten, sterke downlinksignalen zal verbindingen nagenoeg onmogelijk maken.

Ik kan mij voorstellen dat, na kennis genomen te hebben van de inhoud van het genoemde schrijven, andere gebruikers hier een bepaalde mening over hebben. Zelf sta ik afwijzend tegenover het voorstel maar stel het op prijs te vernemen wat anderen hiervan vinden. Wel zou ik de meningen, negatief of positief, onderbouwd willen zien met een aantal argumenten. Het is mijn bedoeling een brief te schrijven aan Hans Blondeel, PB2T, die namens de VERON in het comité zitting neemt en te vragen zich negatief op te stellen ten aanzien van het voorstel en bij stemming tegen te stemmen.

Gaarne verneem ik jullie mening via E-mail op pa4eme@pa4eme.nl of schriftelijk: A.F. Veldhuijsen, Westlandstraat 9, 6137 KE Sittard.

Met amateurgroeten,
Frank Veldhuijsen
PA4EME

Naschrift redactie: Deze keer heeft de hoofdredacteur eenmalig ook de redactie van deze rubriek op zich genomen.



Locator-contest

Contest voor zendamateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA van januari. Logs en/of informatie bij Martin Ouwehand, Gruttoplantsoen 14, 1131 ME Volendam. E-mail logs: pa8mo@hetnet.nl

Uitslag 11e Nederlandse Locator Contest - november 2006

Als de condities slecht zijn lijkt het of de animo om aan de contest mee te doen laag is, maar met 41 log inzenders zaten we ook deze keer op het niveau van het gemiddelde. De meeste stations zaten met hun score veel lager dan vorige maand, alleen PI9SRS deed het, zonder ook maar 1 mobiel station te werken, een stuk beter.

Tot de volgende maand. 73 Martin, PF9A

Call	Qso's	Qso pntn	Multiplier	Contest punten
Sectie A (Multi-multi band)				
PI9SRS	117	119	80	9520
PI4FRG	47	53	46	2438
Sectie B (Single-multi band)				
PI4Z	64	40	60	2400
PA4SDV	39	39	42	1638
PAoMIR	34	34	37	1258
PF9A	32	32	35	1120
PA3DEW/M	81	81	11	891
PA1X	12	12	15	180
PAoFEI	10	10	13	130
Sectie C (Multi opr. 2m)				
PI4DEC	102	97	64	6208
PI5VRZA	61	63	53	3339
PI4TTC	65	67	46	3082
PI4VHW	50	46	40	1840
PI4TWN	36	35	25	875
PI4RZ	28	28	27	756
PI4ZWN	14	14	11	154
Sectie D (Single opr. 2m)				
PB7YL	60	52	45	2340
PA1CPA	45	44	38	1672
PD1UAR	49	39	42	1638
PA5JSB	49	40	38	1520
PAoEMO	33	35	34	1190
PA7PTT	40	40	28	1120
PD5ANS	28	28	27	756
PA3CEB	29	29	24	696
PH8GB	26	26	26	676
PA3HCD	23	23	22	506
PD2BNH	21	23	21	483
PE2JMR	16	16	17	272
PD1AJT	15	15	16	240
PE1EWR	11	11	12	132
PA7FL	10	10	11	110
PD5SJO	10	10	9	90
PE1ODY	6	6	7	42
PE2BAP	6	6	7	42
PA9RD	5	5	6	30
PA1JVS	4	4	5	20
PA5W	2	2	3	6
PD2CDF	1	1	2	2
Sectie E (Multi opr. 6m)				
PI5VRZA	26	28	26	728
PI4D	14	14	13	182
Sectie F (Single opr. 6m)				
PA5W	5	5	6	30
PE1EWR	3	3	4	12
Sectie G (Multi opr. 70cm en hoger)				
PI5VRZA	40	76	25	1900
PI4DEC	37	31	31	961
Sectie H (Single opr. 70cm en hoger)				
PA5AB	26	50	19	950

PE1EWR	17	35	11	385
PE1ODY	5	9	5	45

Sectie I (Swf's)

PA-9565	14	14	12	168
---------	----	----	----	-----

Sectie J (Single N opr. Multi band)

Checklog PA5KM

Tussenstand

Nederlandse Locator Contest-nov. '06

Tussen (-) het aantal ingezonden contesten

Sectie A		
PI9SRS	94796	(10)
PI4FRG	57441	(11)

Sectie B		
PA4SDV	24268	(11)
PI4Z	19650	(9)
PAoMIR	18477	(9)
PF9A	10159	(10)
PA3DEW/M	5137	(7)
PAoFEI	5130	(11)
PA1X	3075	(10)
PA7AM	2848	(4)
PA8AD/m	455	(1)
PA3DKT/m	208	(1)
PE2EMS	81	(1)

Sectie C		
PI4DEC	112169	(11)
PI4TTC	51657	(10)
PI4KGL	33112	(11)
PI4VHW	12910	(10)
PI4RDM	11705	(5)
PI4VGZ	10385	(2)
PI4TWN	8291	(10)
PI4ZWN	3127	(11)
PI4RZ	3114	(4)
PI4DHG	1374	(4)
PI4VNW/P	484	(1)
PI4AVG/P	306	(1)

Sectie D		
PB7YL	41804	(11)
PAoEMO	22129	(11)
PD5ANS	18291	(10)
PA5JSB	14225	(11)
PD1UAR	14118	(7)
PE2BZ	12463	(10)
PA3CEB	11735	(11)
PA7PTT	11727	(10)
PA1CPA	11630	(11)
PD2BNH	9891	(10)
PH8GB	6830	(10)
PA3HCD	4402	(6)
PD1ARV	3673	(5)
PD5SJO	3175	(8)
PE2JMR	2975	(10)
PD1AJT	2467	(10)
PA3HEQ	2167	(3)
PA7FL	2133	(8)
PA9RD	1099	(8)
PD3BL	927	(5)
PD1TC	812	(1)
PE1ODY	754	(10)
PE1EWR	650	(8)
PE2BAP	633	(5)
PE3HG	591	(8)
PA1VLD	540	(1)
PA3B	306	(2)
PA5W	284	(10)

PA1EM	166	(2)
PD2WLA	158	(3)
PA3GPN	146	(2)
PD0BOR	118	(3)
PA1L/M	90	(1)
PA8AD/M	78	(2)
PD0SCL/M	72	(1)
PD0LLM/M	66	(5)
PD2CDF	34	(6)
PA1JVS	28	(2)
PD1AEE/M	12	(1)
ON3BRF	10	(3)
PA5AB	2	(1)

Sectie E		
PI4KGL	14294	(11)
PI4D	2415	(9)
PI4ZWN	144	(1)

Sectie F		
PA5W	988	(9)
PE1EWR	382	(8)
PE2JMR	224	(3)
PA3HEQ	36	(2)

Sectie G		
PI4DEC	20320	(11)
PI4KGL	18397	(10)
PI4ZWN	12	(1)

Sectie H		
PA5AB	6115	(8)
PE1EWR	5045	(9)
PE1ODY	991	(10)
PA3GPN	86	(4)
PA3HEQ	12	(1)
PAoEMO	6	(1)
PA8AD/M	2	(1)
PD3BL	2	(1)

Sectie I		
DEC-004	10603	(3)
PA-9565	4404	(11)
NL-12339	3781	(2)

Sectie J		
PD3JCW/M	473	(2)
PD1ACI	380	(1)

Afdelings contest beker

Stand na de 11e contest 2006 (10+WAP)

PI4VRL (PA-9565, PA3CEB, PAoFEI, PI4FRG)	147
PI4AML (PA4SDV, PAoMIR, PA1EM, PD1ACI, PF9A)	133
PI4KGL (PI4KGL)	70
PI4ADH (PE1ODY, PD1AJT, PD1TC)	43
PI4FLD (PD1ANS, PA5W)	42
PI4EDE (PD5SJO, PA5AB, PA1VLD)	35
PI4DHG (PA3GPN, PE2BZ, PI4DHG)	34
PI4WBR (PA3B, PA3DEW)	28
PI4ZWN (PI4ZWN)	27
PI4GN (PE2JMR)	22
PI4TWN (PI4TWN)	18
PI4VGZ (PI4VGZ)	4
PI4AVG (PI4AVG/p)	2
PI4CQP (PI4CQP)	1

Als u lid bent van de VRZA meldt dan uw afdeling op het log.
Martin, PF9A



Nederlandse Locator Contest 2007

Reglement

Doel van deze contest is het werken en/of activeren van zoveel mogelijk verschillende QTH locators (alle 6 karakters b.v. JO22MM) die voorkomen op het vaste land of eilanden binnen de Nederlandse grenzen.

Deelnemers

Alle gelicenseerde radiozendamateurs en luisteramateurs.

Datum en tijden

De contest wordt gehouden op elke 2e dinsdag van de maand, van 20.00 uur tot 23.00 uur Nederlandse lokale tijd.

De contest heeft een looptijd van een kalenderjaar.

Deelname

1. Single operator (1 mans station). Alle handelingen worden door 1 en dezelfde persoon verricht.
2. Multi operator (meer mans station). Een volledige lijst van namen en roepletters van de deelnemers moet worden vermeld op het contest formulier.
3. Mobiel station. De operator mag gebruik maken van een bestuurder van het mobiel.
De stroomvoorziening moet komen vanuit het mobiel of van een accu.
4. Luisterstations (SWL's). Luisterstations mogen op 1 band met 1 receiver werken. Het is niet toegestaan om op meerdere banden gelijktijdig te luisteren.
In het log duidelijk aangeven wanneer wordt overgegaan naar een andere band.
5. Banden: VHF 6 meter en 2 meter, UHF 70cm en hoger.

Frequenties

Het is verplicht dat alle verbindingen plaats vinden binnen de gestelde regels van het IARU region 1 bandplan.

Het gebruik van repeaters of satellieten is niet toegestaan

Categorieën

- Sectie A Multi operator multi band
Sectie B Single operator multi band
Sectie C Multi operator 2 meter
Sectie D Single operator 2 meter
Sectie E Multi operator 6 meter
Sectie F Single operator 6 meter
Sectie G Multi operator 70cm en hoger
Sectie H Single operator 70cm en hoger
Sectie I SWL's
Sectie J /Mobiel

Iedere persoon of groep mag maar met 1 roepnaam per band uitkomen.

Het is in de secties A voor groepen wel toegestaan om per band een andere roepnaam te gebruiken (bijvoorbeeld PI4DEC op 2 en 70 en PI4D op 6 meter).

Uitwisselen

R.S.(T) + volgnummer (te beginnen met 001) + QTH locator (alle 6 karakters).

De plaats van de antenne is bepalend voor de QTH locator.

Iedere band beginnen met 001, behalve in de sectie B single operator multi band en in de sectie J /Mobiel, die nummers gewoon door maar moeten hun logs wel gescheiden per band aanleveren.

Een station mag maar 1x per band worden gewerkt, behalve /mobiel of /portable, die mogen zodra ze in een nieuwe locator zijn weer worden gewerkt.

Score: Vaste stations (vaartuigen afge-meerd aan de wal gelden als vast station)

1 punt voor elk verschillend gewerkt station op het vaste land of eiland, binnen de Nederlandse grenzen, inclusief de afge-meerde vaartuigen. (een /M of /P station is maar 1x geldig voor de QSO punten).

3 punten voor alle verschillend gewerkte varende vaartuigen en luchtvaartuigen binnen de Nederlandse grenzen.

3 punten voor alle verschillend gewerkte stations buiten de Nederlandse grenzen.

Multipliers (vermenigvuldigers)

Ieder verschillend gewerkte QTH locator op het vaste land of eiland binnen de Nederlandse grenzen. (Dit zijn dus alleen de 1 punt stations, een /M of /P kan meerdere multipliers activeren.)

Ieder verschillend gewerkte DXCC entiteit. (Nederland geldt ook als multiplier.)

Score /M en /P stations

De puntentelling is gelijk aan die van de vaste stations, maar zodra men in een andere locator is gekomen mag men, met in acht-neming van de mobiele regels, de stations opnieuw werken en gelden de QSO punten weer opnieuw. (Zie de nieuwe regels voor /M en /P.)

Multipliers /M en /P stations

Als bij de vaste stations.

Score SWL

Als bij de vaste stations, maar lees gehoord voor gewerkt.

Multipliers SWL

Als bij de vaste stations, maar lees gehoord voor gewerkt.

Score single band: De som van qso punten x het aantal multipliers.

Score multi band: De som van het totaal aantal qso punten van de verschillende banden x het totaal van de multipliers van de verschillende banden.

Eindscore

De eindscore is de som van maximaal 11 maandelijkse inzendingen. Indien een station aan alle 12 maandelijkse contests heeft deelgenomen, dan vervalt de contest met het slechtste resultaat.

Logs

Van iedere band een aparte loglijst inzenden. Op het log moet minstens vermeld staan: Tijd. Call. Verzonden report. Ont-

vangen report. Ontvangen QTH loc. Qso punten. Multipliers.

Nieuwe regels voor mobiele en /P stations per 1-1-2007

/M en /P stations zijn verplicht om bij 6 of meer verbindingen een log in te zenden. Als er geen logs van de /M en of /P binnen komen, worden de verbindingen die de 5 te boven gaan uit de logs van alle stations verwijderd. Dit geldt niet voor /M of /P die vanuit 1 locator actief zijn.

Indien een /M of /P station alleen actief is op 2 meter, 70cm of 6 meter, dan mag ten hoogste 20% van de verbindingen gemaakt zijn met 1 en hetzelfde station.

Indien een /M of /P station actief is op 2 m, 70cm en/of 6 meter, dan mag ten hoogste 30% van de verbindingen gemaakt zijn met 1 en hetzelfde station op de gezamenlijke banden.

/M en /P stations die geen log insturen, mogen niet meerdere locators voor hetzelfde station activeren, pas bij meer dan 5 QSO's is dit mogelijk, maar dan treedt de 20% regel in werking en is men verplicht een log in te sturen.

Voorblad (Summary sheet)

Op dit voorblad moet tenminste worden vermeld: de roepnaam van het deelnemende station. De datum van de contest. De sectie waarin wordt deelgenomen. De QTH locator van het deelnemende station. Het aantal Qso's per band, het aantal QSO punten per band, het aantal multipliers per band en de totaal score (het totaal van de QSO punten x het totaal van de multipliers). De naam en roepletters + volledig adres van de 1e operator. De naam en roepletters van de 2e operator.

Een verklaring dat men zich heeft gehouden aan de machtigingsvoorwaarden en aan het contest reglement.

Dit geheel ondertekenen met handtekening bij een papieren log of met roepletters en voorletters plus achternaam bij een elektronisch log.

De prijzen

Alleen stations die tenminste aan 8 contests hebben deelgenomen komen hiervoor in aanmerking.

De nummers 1 per sectie ontvangen bij deelname van tenminste 5 stations een trophy. De nummers 2 per sectie ontvangen bij deelname van tenminste 10 stations een trophy. De nummers 3 per sectie ontvangen bij deelname van tenminste 15 stations een trophy. Alle andere nummers 1, 2 en 3 ontvangen een certificaat. Bij deelname van tenminste 8 contests ontvangt men een certificaat van deelname.

In alles waarin dit reglement niet in voor-ziet beslist de contestmanager.

Volendam, 25 november 2006.

Martin Ouwehand PF9A



Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/2005 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, E-mail: marathon@vrza.nl

Prefixen all mode

1 PA-5205	573	10
2 NL-13249	133	3

6 Meter prefixen

1 NL-213	284	6
----------	-----	---

De marathontussenstand tot en met periode 10. Dat het op zijn eind loopt is duidelijk aan de inzendingen te zien. Het is heel moeilijk om nog wat nieuws te vinden, alleen met contesten is er nog wat te horen of te werken. We hebben net de SSB contest achter de rug en bij phone is de score dan ook flink opgelopen.

Het weekend van 25/26 november is de CW contest en dan moeten daar de laatste stations gelogd of gewerkt worden.

Ik heb geen reacties ontvangen van deelnemers voor uitbreiding van het aantal categorieën, dat gaat dan ook niet door. We houden het zoals het dit jaar was.

Ik heb nog een paar opmerkingen bij de logs. PAoIJM; bij prefixen DO1 dubbel, ISO al in periode 4 en VY2 al in periode 7. NL-213; bij 6 meter prefixen CN8 al in periode 5 en V3 al in periode 2. PA3ALY; bij prefixen DF1 al in periode 2. Dit was de een na laatste periode. Nog 1 inzending dan hebben we een maandje rust.

Veel succes allemaal en best 73, Ben, PAoHOR

Resultaten t/m ronde 10

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PH7A	223	9
2 PA3FYG	151	10
3 PAoIJM	129	8
4 PAoMIR	120	9
5 PA1T	117	3
6 PE2AE	102	8
7 PAoLSK	80	6
8 PG7V	70	5
9 PA7PTR	57	7
10 PAoFEI	53	7
11 PAoTAU	21	5
12 ON6QX	2	1
13 PAoHOR #	65	5

Telegrafie landen

1 PAoTAU	167	10
2 PG7V	151	7
3 PA2PRU	127	10
4 PA2SAM	112	9
5 PAoMIR	92	9
6 PAoLSK	73	7
7 PAoIJM	64	9
8 PA1T	58	2
9 PAoFEI	48	7
10 PA3ALY	40	6
11 PA3GGD	38	4
12 PA3FMI	23	8
13 PH7A	17	2
14 ON6QX	8	1
15 PA3FYG	1	1
16 PAoHOR #	130	7

HF Digi landen

1 PA3FYG	124	9
2 PAoLSK	99	8
3 PAoMIR	93	9
4 PA7PTR	49	4

Prefixen all mode

1 PA3FYG	1419	10
2 PAoMIR	1260	10
3 PAoIJM	1221	9
4 PG7V	1024	7
5 PAoSNG	1012	10
6 PAoLSK	923	9
7 PA3AM	712	10
8 PH7A	692	9
9 PE2AE	671	8
10 PA1T	669	3
11 PA7PTR	377	7
12 PAoFEI	258	9
13 PAoHOR #	456	8

Prefixen QRP

1 PAoAWH	472	7
2 PA3ALY	185	7
3 PH7CW	2	1

6 Meter landen

1 PAoMIR	26	5
2 PAoFEI	23	5
3 PA7PTR	3	1

Prefixen 6 meter

1 PAoMIR	103	9
2 PAoFEI	73	7
3 PA7PTR	4	1

2 Meter landen

1 PE1ODY	64	10
----------	----	----

2 PAoFEI	53	9
3 PAoMIR	45	10
4 PAoIJM	12	1
5 PD1AJT	7	4

Prefixen 2 meter

1 PAoMIR	386	10
2 PE1ODY	292	10
3 PAoFEI	205	10
4 PD1AJT	121	3
5 PD1AJT	87	7

Prefixen 2 meter FM

1 PAoMIR	150	9
2 PE1ODY	15	7

UHF/SHF landen

1 PE1ODY	40	10
2 PAoFEI	27	10
3 PAoMIR	21	9

Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	127	10
2 PAoMIR	79	9
3 PAoFEI	69	10

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 NL-213	244	10
2 PA-1555	229	10
3 PA-5205	80	10
4 PA-3342	64	3

Telegrafie landen

1 PA-1555	184	10
2 NL-7939	148	7
3 NL-13249	38	3
4 PA-5205	12	2

VRZA Marathon reglement 2007

Wedstrijdperiode

De marathon loopt van 15 januari 2007 00.00 UTC tot 14 december 2007 24.00 UTC.

Deelname

Alle gelicenceerde zendamateurs en alle geregistreerde luisteramateurs in Nederland en België.

Categorieën

1. HF Phone landenwedstrijd (AM/SSB/FM)
2. HF Telegrafie landenwedstrijd (CW)
3. HF Digi mode landen (hierbij gelden alle soorten van digi verbindingen)
4. HF Prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW/RTTY/PSK31)
5. HF QRP prefix wedstrijd (max. 10 Watt input)*
6. VHF 6 meter Landenwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
7. VHF 6 meter prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
8. VHF 2 meter landenwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
9. VHF 2 meter prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
10. VHF 2 meter FM prefixwedstrijd (max. 15 Watt output)*
11. UHF/SHF landenwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
12. UHF/SHF prefix wedstrijd (AM/SSB/FM/CW)

Opmerkingen

- A Voor de categorie HF tellen alle banden mee van 160 mtr t/m 10 mtr, inclusief de WARC-band.
- B Categorie 4 en 9 zijn alleen bestemd voor zendamateurs.
- C Onder een land wordt verstaan: elk land dat per 15 januari 2006 voorkomt op de DXCC landenlijst van de ARRL. Ook nieuwe landen welke in 2007 worden toegevoegd tellen in 2007 mee zowel voor landen als prefixen.
- D Onder een prefix wordt verstaan het eerste gedeelte van een roepletter t/m het laatste cijfer, bijvoorbeeld: ON4, G3, WB23, 9K2 etc. Bij portable stations telt de portable prefix, zoals F3/PAoZYX = F3, G/ON7AA=G0, DF5GG/8=DF8, BY4XX/PA=PAo etc.
- E Bij een call als BY1P/OK1DR telt de call van het geactiveerde land mee. In dit geval is het land BY en de prefix BY1.
- F Ieder land en iedere prefix telt voor 1 punt.
- G Stations die MM werken tellen niet mee. Noch voor prefixen, noch voor landen.
- H Stations gehoord of gewerkt via een satelliet, een repeater of echolink tellen niet mee.
- I Een deelnemer mag met meerdere categorieën meedoen.

Logs

Elk land/prefix mag maar eenmaal per jaar worden opgevoerd, behalve in de categorieën 7, 8 en 9 (VHF 2 mtr Landen, VHF 2 mtr prefixen en VHF 2 mtr FM prefixen), en in de categorieën 10 en 11 (UHF/SHF landen en UHF/SHF prefixen). Hier mag elke prefix of land iedere maand opnieuw worden geteld.

1. Alleen de nieuwe gewerkte call insturen.
2. Luisterstations dienen ook het tegenstation te vermelden.
3. Luisterstations mogen niet meer dan tien calls per maand opvoeren met hetzelfde tegenstation.
4. Logs op alfabetische volgorde van prefix opstellen (indien mogelijk).
5. Logs insturen per maand, maar moeten op de 20ste van elke maand binnen zijn. De maand loopt dus van de 15^e 00.00 uur tot de 14^e 24.00 uur. (Hier moet streng de hand aan worden gehouden i.v.m. het insturen van de tussenstand naar de redactie.)
6. Logs mogen via de post of via E-mail ingestuurd worden. Het E-mail adres is marathon@vrza.nl.
7. Naast het insturen van uw log volgens onderstaande voorbeelden, kunt u ook uw log insturen volgens het standaard ADIF-formaat, zoals dit door uw elektronisch logboek-programma wordt gegenereerd. Deze adif-file dient als attachment met uw e-mail te worden opgestuurd met als file-name: <uw-call>.adi. Voorbeeld: pa0hor.adi. In uw e-mail dient u wel eenmalig aan te geven voor welke categorie(en) u meedoet.

Voorbeeld marathonlog A

Marathonlog PAoHOR

Maand: januari

Categorie: CW landen

Nr	Land	Call	Datum	UTC	Band
1	ON	ON4MY	23 jan.	0910	80
2	PA	PA6VRZ	15 jan.	1234	80
3	VK	VK3JOU	17 jan.	1203	15
4	W	W3ONS	19 jan.	1855	10

Voorbeeld marathonlog B

Marathonlog PAoHOR

Maand: januari

Categorie: Prefixen

Nr	Prefix	Call	Datum	UTC	Band
1	C56	C56/GM3YOR	24 jan.	1202	20
2	DF5	DF5AA	24 jan.	1740	40
3	DF6	DF6AA	24 jan.	1830	80
4	HG750	HG750AB	21 jan.	1025	20

Prijzen

Iedere deelnemer die zes keer of meer een log instuurt krijgt de eerste keer het Marathon Certificaat. Deelnemers die het volgende jaar weer meedoen ontvangen dan een zegel welke op het certificaat geplakt kan worden. Prijzen worden alleen toegekend als er twee of meer deelnemers zijn bij een categorie. De winnaar van elke categorie die zes keer of meer een log ingestuurd heeft ontvangt een beker. Bij 5 deelnemers aan een categorie ontvangt nummer 2 ook een beker, en bij 10 deelnemers aan een categorie ontvangen de eerste drie een beker.

Laatste woord

Deelname houdt automatisch in dat men zich onderwerpt aan de beslissingen van de marathon manager inzake dubieuze calls enz.

Tussenstanden

Deze worden maandelijks gepubliceerd in CQ-PA. Deelnemers die een voldoende gefrankeerde enveloppe met eigen naam en adres insluiten krijgen de standenlijst en een uitdraai uit mijn computer thuisgestuurd. Deelnemers die hun log per E-mail opsturen ontvangen ook via E-mail de standenlijst.

Logs sturen aan

Ben Horsthuis PAoHOR

Frans Halsstraat 95

3781 EV Voorthuizen

E-mail: marathon@vrza.org

44e VRZA Radiokampweek

Nog maar honderdzevenenveertig nachtjes slapen en dan gaat dit grootse VRZA spektakel weer van start.

De week voor en door zendamateurs én hun familieleden en onze deelnemers en gasten staat weer een vol en actief programma te wachten.

Als vanouds zijn wij weer te gast op vakantiedorp De Jutberg van de familie Buter.

Alle medeorganisatoren van de verschillende activiteiten zijn alweer volop in touw om u tijdens de VRZA Radiokampweek een hoop plezier te bezorgen.

Op zaterdag start het programma met de live uitzending van PI4VRZ/A vanaf De Jutberg gevolgd door de eerste uitzending van de vernieuwde versie van de Kampradio.

Terug van weg geweest en op veler verzoek is het piepers rooien op zaterdagavond. Dit is het oefenmoment voor beginners en ervaren vossenjagers om zich voor te bereiden op wat er komen gaat. Want de VRZA Radiokampweek staat toch wel bekend om de vele jachten op 2 meter, maar ook op 80 meter.

Er zijn veertien jachten in het programma opgenomen, zoals onder andere op de eerste zondag de dauwtrapjacht, op woensdag de beginnersjacht en op vrijdag weer de nachtjacht.

Daarnaast zijn er nog twaalf niet jacht gerelateerde activiteiten, zoals de fotopuzzeltocht op zondag, de radiomarkt op Hemelvaartsdag en op veler verzoek de meetmiddag. Dus echt voor elk wat wils.

Van dit alles wordt dagelijks verslag gedaan door de kampradio en het ATV-journaal.

Hierbij het inschrijfformulier wat u per post direct naar De Jutberg dient te sturen. Faxen of zelf brengen telt niet mee!

Indien u reeds vorig jaar voor een kampeerplaats gereserveerd heeft gelieve dit op de website www.radiokampweek.nl door te geven. Deze informatie willen we graag ontvangen om een wie-zit-waar-lijst te maken voor in het programmaboekje.

Op onze website vindt u tevens informatie over alle activiteiten en bestellen van kramen voor de radiomarkt.

Namens de VRZA Radiokampweek organisatie wens ik iedereen prettige feestdagen en tot ziens op De Jutberg.

François van Laarhoven PA1JFR

Voorzitter VRZA Radiokampweek

!!!! CAMPINGPRIJZEN VRZA 2007 !!!!

Op de dagprijs heeft u 15% korting

van / tot	Prijzen excl. Toeristenbel. voor:				FACILITEITEN:			
	2 pers	3 pers	4 pers	5 pers	Winkel	kantine recreatie	zwembad	
11/5-16/5	21.00	24.50	28.00	31.50	O	O	O	O
16/5-20/5	29.00	32.50	36.00	39.50	O	O	O	O

HEMELVAARTSWEEK VRZA prijs geldt van vrijdag /zondag incl. toerbel. 200

TARIEVEN IN ELKE PERIODE:

Toeristenbelasting per persoon per nacht	0.90	Electra 6 ampere	inclusief
Trekkerstarief te voet /per fiets		Warme douche	inclusief
1 persoon 9.00 2 personen	12.00	Warm water	inclusief
Gebruik kampeermiddel door derden	4.75	Wasmachine	5.00
Hond (aangelijnd, max 2 stuks)	4.00	Wasdroger	1.00
		Centrifuge	0.50
		Kabeltv	per dag 2.00
		Kabeltv 9daagse	8.00

HUURPRIJZEN PER WEEK PER MOBIL HOME - incl. linnengoed

VRZA KORTING 15%

Minimale huurperiode is 7 dagen - maximale huurperiode 9 dagen

2007	Mobil Home 4 pers.
11/5-20/5 Hemelvaart	Week huur 475

TARIEVEN ZIJN :

Incl. lakens en slopen
Excl. toeristenbelasting à 0.90 p.p.p.n
Annuleringsverzekering 5.35%
Poliskosten 5.00
Huisdier[niet overal toegestaan] 5.00
Excl. evt schoonmaakkosten 50.-
Excl. waarborg 50.- bij aankomst te voldoen

SERVICEARTIKELN

Kinderbed 2.00 per dag 10.00 per week
[zelf lakens en dekens meebrengen]
Kinderstoel 1.50 per dag 5.00 per week
Kinderbox 1.50 per dag 5.00 per week
Kinderbad 0.60 per dag 3.00 per week
Linnenpakket 9.00 per bed

DE 15 % VRZA KORTING GELDT UITSLUITEND VOOR LEDEN !

Bij uw aanvraag dient u uw lidmaatschapsnr te vermelden

**RESERVEREN KAN UITSLUITEND DOOR
HET OPSTUREN VAN HET
INSCHRIFFFORMULIER UIT DE CQ-PA
FAXEN OF BRENGEN GELDT NIET!!!!**

**(GEFAXTE OF GEBRACHTE FORMULIEREN KOMEN
NIET IN AANMERKING VOOR HUUR)**

B01: PIMPERNEL mh	B10a: DAS # mh	B17: AARDAKER onder voorbehoud, deze staat te koop
B02: KOOLMEES mh	B51a: BUIZERD # mh	
B03: KUIFMEEES mh	B52a: SPECHT # mh	
B04: DENNEMEES mh	B53a: HAVIK # mh	
B05: PIMPELMEEES mh	B54a: NACHTZWALUW # mh	We proberen er nog een aantal particuliere bungalows bij te krijgen.
B05a: STAARTMEES mh	B77d: MAROBEL # mh	
B05b: BLAUWMEES mh	B77c: TORMENTIL # mh	
	B77b: RAPUNZEL # mh	
	B78: VOGELKERS # mh	
	# geen huisdieren toegestaan!!!!!!	

RESERVERINGSAANVRAAG JUTBERG 2007

Naam: _____ Call: _____

Adres: _____ Tel: 0 _____

Postcode _____ Plaats: _____

V.R.Z.A. Lidmaatschapsnummer: _____ Lid sinds: _____

verzoekt hiermee voor hem / haar * te reserveren voor de Radiokampweek 2007

vanaf vrijdag 11 mei voor 7 / 8 / 9 * dagen

Huisje 1^e keus _____2^e keus _____3^e keus _____

Kampeerplaats voor tent / caravan / camper *

Bij huisje / kampeerplaats nr. _____

De volgende personen komen met hem / haar * mee

_____ Call: _____

_____ Call: _____

_____ Call: _____

_____ Call: _____

Pas nadat u de helft van de huur heeft betaald is de reservering definitief.

Datum: _____ Woonplaats: _____

Handtekening: _____

Ondergetekende machtigt Vakantiedorp "de Jutberg" de verschuldigde huur voor bovengenoemde periode plus eventuele kosten voor annuleringsverzekering van zijn / haar * rekening af te schrijven.

Bank / Giro *: _____ t.n.v.: _____

Woonplaats: _____

Wenst wel / geen * annuleringsverzekering.

* doorhalen wat niet van toepassing is!!!!



Agenda evenementen nationaal en internationaal

Bijdragen voor deze rubriek bij voorkeur schriftelijk (fax, brief, e-mail) naar de redactie van CQ-PA. Bijdragen kunnen max. drie regels beslaan en moeten passen binnen het karakter van deze rubriek. Wijzigingen en drukfouten nadrukkelijk voorbehouden.

- 17 december Radiomarkt Bladel; info CQ-PA nr 9 en www.pi4kar.net
- 20 januari Radiobeurs Apeldoorn; wijkcentrum "De Stolp", Violierenplein 101, Apeldoorn; info CQ-PA nr 12 en <http://www.radiobeursapd.nl/>
- 24 februari Noorderlijk Amateurtreffen; Borgmanhal van het Martiniplaza-complex te Groningen; info CQ-PA nr 12
- 17 maart Landelijke Radiovlooiemarkt 2007; info www.radiovlooiemarkt.nl en info@radiovlooiemarkt.nl
- 14 april Radiovlooiemarkt Tytsjerk; info www.pi4lwd.nl
- 11 t/m 20 mei Radiokampweek De Jutberg te Laag Soeren; info www.radiokampweek.nl

**Laat uw kennissen ook eens
CQ-PA lezen!**

Excursie "Licht, stroom en telefoon"

De VRZA afdeling Friesland en de VERON afd. Friesland Noord bezochten gezamenlijk de tentoonstelling: "Licht, stroom en telefoon", een Verzameling PDO NZP, in de "Oudheidkamer Dantumadeel" te Zwaagwesteinde.

Het is 15 november 's avonds 20.00 uur. Langzaam komen de zendamateurs en andere belangstellenden binnendruppelen. Natuurlijk zijn zij erg benieuwd naar wat er zo allemaal te zien is. Dat is nogal wat en Molle had dan ook heel veel uit te leggen. Het begon al met al die verschillende gloeilampen die hij in de loop der jaren heeft verzameld.

Verbazing stond op aller gezichten te lezen, bij die grote kwikverdampingslamp, de grote vuurtorenlamp van 70 volt en 60 ampère. Heel grote oude meters (vroeger moest alles groot en robuust zijn), hoogspanningsisolatoren en ook de porseleinen isolatoren die vroeger aan de palen langs de weg zaten, waren niet vergeten. Grote porseleinen zekeringen voor hoog- en laagspanning, een "stop" van 60 ampère, vreemde elektrische voorwerpen, Molle wist overal antwoord op.

Één van de allereerste harde schijven voor de PC, een schrijver in een houten kistje om trillingen in de aarde te meten, een oud plaatstroomapparaat, de muggenverdelger van Philips waar je een DDT tabletje in moest leggen, echt alles ging dood, maar

toentertijd werd er niet bij verteld, dat ook de mensen er aan dood gingen (later werd het ding verboden).

Een kiesshakelaar van de distributieradio en niet te vergeten de oude koffergammafoon, die het nog deed ook! Een veldtelefoon uit de 2e wereldoorlog, een koolspitsbrander, een heel oude inductor, ja zelfs een stekker van hout en ga zo maar door.

Overal wist Molle een verhaal bij te vertellen, hoe hij er aan kwam en waar het voor diende. In de kleine zaal was een tentoonstelling ingericht met zeer oude telefoons (die je moest bedienen met een draaikrukje) en ook telefoons uit de jaren 60 en 70 waren er opgesteld. Ook de onderdelen waren niet vergeten en men kon zich verlustigen aan kiezers, spoelen, spreek-sleutels, enz. Ook een telefoonboekje uit vroegere jaren (telefoonnummers met 3 cijfers) ontbrak er niet.

Het geheel was aangekleed met prachtige foto's. Natuurlijk was er koffie met een hapje erbij en na alles te hebben gezien werd er nog een interessante film getoond over de elektriciteit in de beginjaren. Een prachtige avond vonden allen en zeer voldaan nam men afscheid van Molle en zijn verzameling in de oudheidkamer te Zwaagwesteinde.

Een deelnemer

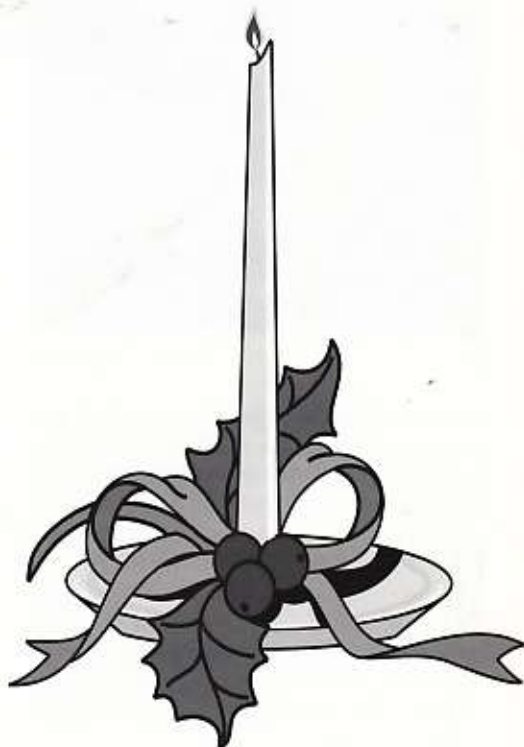
Fido

door Tudor van Zwierten

Kort nadat ik terug kwam na de Jutbergweek kreeg ik onverwacht bezoek van Fido. Via de hoofdredacteur was hij achter mijn adres gekomen. Fido is de enige buitenaardse bezoeker, die hier was achter gebleven. Zoals u in het aprilnummer kon lezen, was de laatste UFO van onze planeet vertrokken. Toen wist ik nog niet, dat er een bezoeker was achter gebleven. Het doel van zijn bezoek was zijn bezorgdheid over de jaarlijkse uitspattingen bij het vuurwerk tijdens de komende jaarwisseling. Fido had vernomen, dat een minister het besluit had genomen om nog zwaarder vuurwerk toe te staan op de laatste dag van het jaar.

Ik vermoed, dat Fido, de minister en ik op oudejaarsavond lekker thuis blijven. Volgens Fido zullen er weer meer slachtoffers vallen als in voorgaande jaren. Fido heeft ook grote belangstelling voor het wel en wee van de zendamateur. Hij heeft enkele unieke oplossingen voor foute ontwikkelingen bedacht. U kunt ze in de volgende CQ-PA lezen.

Tudor





PA-nieuws

rubriek voor en door luisteramateurs

Geert van de Werff PA-4157

E-mail: pa-rubriek@pa3cah.nl / Website: <http://www.pa3cah.nl>

Dit is alweer de laatste aflevering van de PA-rubriek in 2006.

Van Rob PA-11007 kreeg ik een verzoek om in de rubriek het url www.feldhellclub.co.uk te vermelden. Dit is de website van een enthousiaste groep gebruikers van mode Hell die graag wat meer SWL's binnen hun gelederen willen zien. Deelname is gratis en aanmelden kan via deze site.

Mijn ervaringen met mode Hell zijn nul-komma-nul, nieuwsgierig geworden ben ik eens op het web gaan rondneuzen en vond voldoende informatie om er iets over in onze rubriek te kunnen schrijven.

Mode Hell is vernoemd naar de uitvinder ervan, Rudolf Hell (fig. 1). Hij werd op 19 december 1901 geboren in Duitsland. Zijn vader werkte bij de Duitse spoorwegen als stationschef en de elektrificering van het Duitse spoorwegnet was voor Rudolf een stimulans om aan de TH in München elektrotechniek te gaan studeren. In 1923 behaalde hij de academische graad van gediplomeerd ingenieur.



figuur 1

Meerdere uitvindingen staan op de naam van Rudolf Hell. Zo vond hij in 1925 de beeldbuis uit en presenteerde later dat jaar in München een televisie zend- en ontvangststation.

Rudolf Hell richtte in 1929 zijn eigen bedrijf op en ontwierp hetzelfde jaar de Hellschrijver. Vanaf 1931 legt hij zich toe op ontwikkeling van apparatuur voor morse-verbindingen en verhuist zijn bedrijf naar Berlijn, waar het tijdens WO-II volledig verwoest wordt.

In 1947 waagt Rudolf Hell de sprong op nieuw, dit keer in Kiel. Vanaf 1949 houdt hij zich voornamelijk bezig met de ontwikkeling van apparatuur voor het overzenden van beelden, bedoeld voor de post, pers, politie en weerdiensten. Met de uitvinding van de klischograph in 1951 wordt een nieuw tijdperk voor de drukkerijwereld ingeleid.

In 1956 volgt zijn meest bekende uitvinding: de fax. In 1963 wordt de Chromagraph, de eerste scanner, gepresenteerd. In 1965 volgt de eerste digitale zetmachine en in 1971 de Chromagraph DC300, de eerste volledig digitale scanner welke voor een wereldwijde revolutie binnen de drukkerijwereld zal zorgen.

Op 11 maart 2002 overlijdt Rudolf Hell in Kiel. Hij heeft dan de respectabele leeftijd van 100 jaar. Gedurende zijn leven heeft hij 131 patenten aangevraagd.

Tot zover een stukje historie over de grondlegger van mode Hell. Maar hoe werkt mode Hell nu eigenlijk? We duiken weer even in de geschiedenis.

In 1929 werd patent aangevraagd op de Hellschrijver, een transmissiesysteem voor tekst. Omdat de Hellschrijver slechts twee bewegende delen bezit was het een betrekkelijk eenvoudig en onderhoudsvrij systeem en een stuk goedkoper dan de toenmalige bestaande systemen voor het overbrengen van tekst. Hellschrijvers werden massaal gebruikt door persbureaus tot in de jaren '80 van de vorige eeuw.

Tijdens de Spaanse burgeroorlog in 1933 werd de eerste militaire versie van de Hellschrijver gebruikt, welke tijdens de Tweede Wereldoorlog ook op grote schaal door het Duitse leger werd ingezet voor portable veldgebruik. Vandaar de benaming 'Feld-Hell' of 'Field Hell'. Ook de Amerikanen en Engelsen bouwden Hellschrijvers, deze waren in eerste instantie bedoeld om de Duitse veldcommunicatie te kunnen meelesen.

Hell-machines waren prima voor veldgebruik geschikt door hun eenvoudige constructie en robuustheid. Overigens waren er kleine technische verschillen tussen de Hellschrijvers voor land- en veldgebruik. De opkomst van Hell binnen amateurkringen begon na de tweede wereldoorlog. Veel militaire communicatieapparatuur, waaronder ook Feldhell schrijvers, kwam in de dumphanhandel terecht.

Hoe werkt Hell?

Hell is het oudste protocol om tekst over te zenden. Het is een asynchrone mode

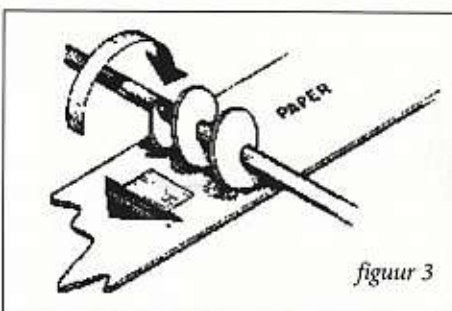
hetgeen betekent dat een strikte gelijkloop van zender en ontvanger per definitie niet noodzakelijk is. RTTY is ook een tekst-mode (we hebben eerder over deze mode gesproken in de PA-rubriek). Bij RTTY wordt elk karakter als een reeks bits verstuurd. Om die reeksen als leesbare tekst op de ontvanger te vertalen zal de ontvanger moeten weten wanneer een nieuwe reeks bits wordt ontvangen. Daartoe worden start- en stopbits meegestuurd welke het begin en eind van een reeks bits aangeven. De ontvanger weet zo wanneer een reeks bits begint en wanneer de reeks eindigt, loopt daarom door het volgen van de start- en stopbits synchroon met de zender. Dit synchroon lopen is noodzakelijk omdat elke reeks bits wordt vertaald naar een compleet karakter dat op het scherm of papier wordt afgedrukt.

	A	B	C	D	E	F	G
7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							

figuur 2

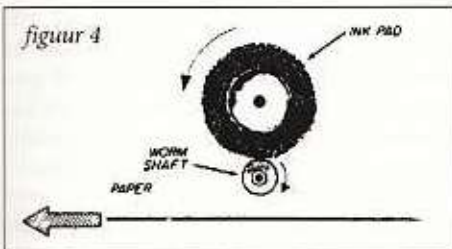
Bij mode Hell zijn de karakters opgebouwd in een 7x7 dots matrix (fig. 2). De matrix wordt kolom voor kolom van onder naar boven uitgelezen, te beginnen links onder en eindigend rechts boven. Karakterdots (zwart) komen overeen met 'zender aan', de witte achtergrond dots met 'zender uit'. De mechanische Feldhell schrijver is voorzien van een aantal ronddraaiende nokkenschijven. Bij indrukken van een karaktertoets genereert de schijf de bijbehorende aan/uit informatie voor de zender.

De ontvanger bestaat uit een smalle strook papier welke langzaam langs een wormwiel

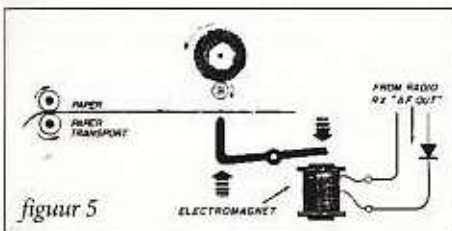


figuur 3

figuur 4



figuur 5



wordt verplaatst. Het wormwiel draait ook constant langs een inkt sponsje. Onder de strook papier is een beugel ter breedte van de papierstrook geplaatst. Zodra de ontvanger het zendersignaal ontvangt, wordt de beugel door een relaispoel omhoog gedrukt, tegen het papier, en zal de inkt van het wormwiel op het onderliggende papier worden overgebracht tot het relais weer afvalt en de beugel in de ruststand terugkeert. De figuren 3, 4 en 5 geven wat meer verduidelijking en zijn afkomstig uit een artikel in Ham Radio december 1979. Wie het hele artikel wil lezen kan terecht op <http://home.c2i.net/clank/ham/hell>.

Als het wormwiel aan de ontvangerkant net zo veel tijd nodig heeft om de 7 dots van één kolom op de papierstrook te schrijven als dat de nokkenschijf op de zender tijd nodig heeft om diezelfde dots te genereren dan lopen zender en ontvanger synchroon. In dat geval krijgen we de ontvangen tekst keurig als één lange regel op het papier (fig. 6).

DF6DBF DF6DBF DF6DBF PSE KKK

Indien zender of ontvanger in snelheid afwijkt zal de tekst aan ontvangerzijde nog steeds goed leesbaar zijn, maar diagonaal over het papier geschreven worden. Door aan de ontvangerkant de snelheid van het wormwiel regelbaar te maken kan zo worden ingesteld dat de tekst netjes binnen de randen van de papierstrook blijft en niet meer naar boven of beneden weg loopt.

In feite is Hell geen digitale mode, het kan zelfs vergeleken worden met mode CW omdat de overdracht is gebaseerd op het in- en uitschakelen van de zender. Men noemt Hell ook wel een 'Fuzzy' mode.

Tegenwoordig wordt voor werken in mode Hell steeds vaker de PC gebruikt. Daarvoor hoeft niet persé een supersnelle machine te worden gebruikt. Een oud onder DOS werkend beestje is voor de software van LAoBX al voldoende. In dat geval kan als interface tussen (T)RX

en PC een Hamcom 'modem' worden gebruikt... Modem tussen aanhalingstekens, want hoewel het Hamcom modem een vastgeroest begrip is geworden blijft dit stukje elektronica toch alleen een simpel interface dat de ontvangen signalen op een voor de PC bruikbaar niveau brengt.

Overigens is op de website van LAoBX de zelfbouwbeschrijving van een wat uitgebreider interface te vinden, helaas is de tekst in het Noors maar schema's en stuklijst zijn gelukkig internationaal.

lees verder op bladzijde 402

Berichtgeving uit de managementshack

(Over deze onderwerpen heeft uw bestuur gesproken)

De CQ-PA waarin dit bericht is opgenomen verschijnt midden in de feestdagen. Met de smaak van chocoladeletters nog in de mond vraag ik mij af hoe ik mij door de voorraad kerstkransen heen zal werken. En dan nog de oliebolle... pff... Acceleratie van nul naar honderd binnen twee seconden, helaas alleen op de weegschaal.

Verruiming bevoegdheden N-amateurs

Als u dit leest, is de verruiming wellicht al een feit. Toch willen we u de actie die de VRZA heeft uitgezet niet onthouden. De termijn tussen toezegging en implementatie is te lang.

Met alle afgevaardigden die namens een vereniging deelnemen aan het amateuroverleg is afgesproken dat een gezamenlijke klacht zal worden neergelegd bij de directeur hoofdinspecteur van het Agentschap Telecom. Wim PG9W heeft hiervoor de concepttekst opgesteld.

Uw bestuur was 'not amused' toen zij werd geconfronteerd met het feit, dat Wim's concept zonder overleg door een andere amateurvereniging reeds was ingestuurd. Hierdoor kan niet meer worden gesproken van een gezamenlijke actie.

Vervolgens heeft uw bestuur besloten de klacht alleen namens de VRZA in te dienen. Het Agentschap Telecom heeft bevestigd dat de klacht is ontvangen en de VRZA geïnformeerd over de te volgen procedure.

Een lid attendeerde ons op de mogelijkheid, dat het indienen van een klacht nog meer vertraging kan genereren. Welk belang is hiermee gediend?

We hebben dit onderzocht, tijdens het onderzoek werd duidelijk dat de overheid ons signaal heeft opgepakt en onze grieven niet uit de weg gaat.

De afweging van belangen, het feit dat ons signaal is opgepakt, alsmede het gegeven dat de VRZA de belangen van de zendamateur het beste constructief kan behar-

tigen tijdens het amateuroverleg, heeft uw bestuur op 13 november 2006 doen besluiten de klacht niet door te zetten maar terug te trekken.

Najaarsexamen 2006

Hoera, de VRZA bestaat 55 jaar. Tijdens het najaarsexamen heeft de VRZA getrakteerd op stroopwafels. Op deze actie hebben we veel positieve reacties ontvangen.



OOA (Onderling Overleg Afdelingen)

De activiteiten van het OOA zijn op dit moment minimaal.

Besloten is om de toekomst hiervan aan de orde te stellen op de komende ALV.

Bijdrage afdelingen

In het vorige bericht hebben we gezegd dat het ook financieel goed gaat met de VRZA.

Hierdoor kunnen we inhoud geven aan de wens welke is geuit op de ALV om de afdelingen extra te ondersteunen.

Gelet op ons 55 jarig bestaan ontvangen alle niet slapende afdelingen éénmalig een extra bedrag van € 55,-.

Radiobeurs te Apeldoorn, 20 januari 2007

Op uitnodiging van de organisatie zal de VRZA op deze beurs een stand bemannen.

We hopen u aldaar te mogen begroeten.

We wensen iedereen het beste voor 2007.

Namens het bestuur,
Drie en zeventig
Gerard, PA1GR



Vhf-uhf-shf

Inzendingen naar: Frank Veldhuijsen, PA4EME, Westlandstraat 9,
6137 KE Sittard. E-mail: pa4eme@vrza.nl, tel. 046-4584019

Beste radiovrienden,

Wederom is er een maand verstreken waarin de condities matig waren. In het eerste weekeinde van november wordt traditioneel de Marconi Memorial CW-contest gehouden. In de regel is het mogelijk om tijdens deze contest leuke QSO's te maken. Zelf kon ik maar weinig tijd vrijmaken en ben alleen op zaterdagavond een uurtje actief geweest.

De condities waren, in ieder geval op zaterdag, matig en de enige uitschieter was SN7V in het vakje JO71. Er waren weinig echte Nederlandse deelnemers. Ergens in deze rubriek staan de voorlopige claims van diverse stations en opvallend is de uitschieter van Uffe, PA5DD, die erin slaagde een verbinding te maken met S50C in JN76 over een afstand van bijna 1000 km.

Voorlopige claims MMC-contest

2m Single Operator

call	loc	QSO	punten	best DX	DX loc	QRB
PDoRF	JO32LT	114	39566	OK1BYR	JN89IO	766
PA5DD	JO22IC	69	34239	S50C	JN76JG	978
PA5WT	JO22HG	81	30597	OL7D	JO70EQ	698
PA3C	JO33FD	65	26322	OE2M	JN67NT	758
PA5P	JO32BF	37	12944	TM1Y	JN36BP	621
PE2JMR	JO33HG	28	11165	F6HJO/P	JN27FJ	672
PAoFEI	JO33BC	22	7978	OL8R	JN69JJ	621

2m Multi Operator

PC5M	JO21OJ	280	109468	SP2FAX	JO83VA	876
------	--------	-----	--------	--------	--------	-----

2m Checklog

PAoPFW	JO21KW	42	15707	OE5D	JN68PC	736
--------	--------	----	-------	------	--------	-----

De voorspelde first met de gecombineerde HF/VHF DX-peditie naar Libië, is inderdaad gemaakt. De eer gaat naar Lins, PA3CMC, die daarmee zijn 6e first op 144 MHz maakte. De geplande activiteiten van Frank, DL8YHR, begonnen een dag later dan gepland.

In verband met hun veiligheid was de deelnemers aan de expeditie geadviseerd hun bungalows 's avonds niet te verlaten en zou Frank pas op 16 november om 12.00 beginnen met 144 MHz EME. Lins besloot om die dag zijn lunch maar in de shack te nuttigen en stond vlak voor aanvang in de startblokken.

Om 11.58 kon hij de CQ van 5A7A al decoderen en 6 minuten later was de first een feit. Van Lins kreeg ik een screenshot en deze vinden jullie ergens in deze rubriek afgedrukt. In totaal slaagde Frank erin om 68 EME QSO's te maken en 182 QSO's via

meteorscatter. Gezien de beperkte opzet van het station (12 elements DK7ZB en 1 kW) was EME voor mijzelf geen optie en heb getracht hem te werken via meteorscatter.

Gezien de matige condities, zowel via sporadische meteoren als tijdens het tegenvallende maximum van de Leoniden welke piekten rond 19 november, ben ik daar tot op dit moment nog niet in geslaagd.

Op het moment van schrijven van deze rubriek is de expeditie nog bezig. Frank, DL8YHR, is al naar huis gegaan op 22 november, maar heeft voor de laatste expeditieweek het stokje overgedragen aan iemand anders. De expeditie eindigt op 29 november en dan zal bekend zijn wie er allemaal in slaagden om Libië aan hun lijst toe te voegen. Na de expeditie zal er apparatuur achterblijven.

De QSL-routes voor HF en VHF kunnen

jullie terugvinden op de URL van de expeditie: <http://5a7a.gmxhome.de/>. Op de site krijgen jullie inzicht in de gemaakte onkosten van de expeditie en bescheiden donaties worden ten zeerste gewaardeerd.

In de vorige rubriek vertelde ik jullie over de Leoniden meteorenzwerm. Deze aan de komeet 55/Temple Tuttle verbonden zwerm zou zijn maximum kennen op 19 november om 04.45 GMT. Verwacht werd een ZHR van 150

en deze verwachting kwam niet uit. De hoogst bereikte ZHR was ongeveer 60. In de bijgevoegde tabel op de volgende pagina kun jullie de opbouw van de zwerm goed zien. Het maximum viel ongeveer 20 minuten vroeger. Ik was op de band tijdens het maximum en ik kan jullie verzekeren dat het tegenviel. Er zijn zomerse dagen buiten de gekende zwermen die beter zijn. Ik heb slechts een tweetal flinke bursten van ongeveer anderhalve minuut gehoord.

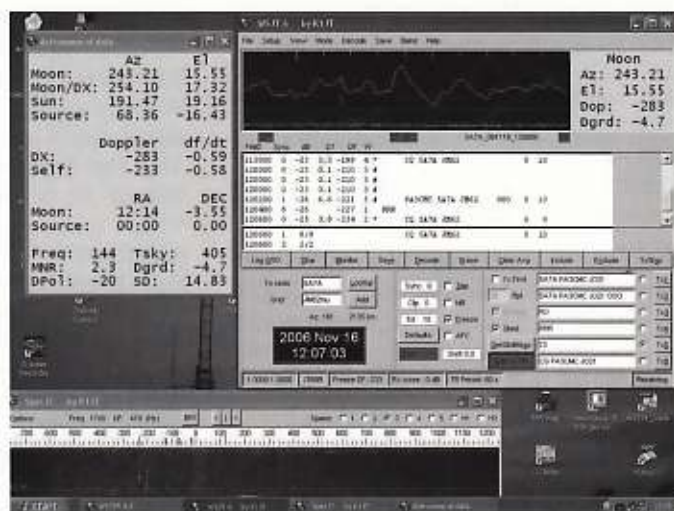
Een paar stations slaagden erin om single-burst QSO's te maken.

In de vorige rubriek vertelde ik jullie iets over een expeditie naar Ile de Porquerolles. Deze expeditie duurde van 27 oktober tot en met de vroege ochtend van 4 november. Deelnemers waren F1VJQ (G8AZP), F5OWL, F5VHX, G4FUF en PA4ZP (G4EZP). Van Robin, F1VJQ (G8AZP) kreeg ik een verslagje van de expeditie en wat foto's.

Robin bezocht het eiland Porquerolles al vele malen in de afgelopen 15 jaar tijdens vakanties in het zuiden van Frankrijk. En iedere keer activeerde hij in gedachten het eiland, dat doorsneden wordt door de 43e breedtegraad en daarmee het zuidelijke gedeelte erg interessant maakte voor VHF en UHF. Hij nam zelfs eens een IC-202 en een mobiel spriet mee en slaagde met deze bescheiden middelen erin om wat verbindingen met Italië te maken.

Het is niet zo gemakkelijk om het eiland te activeren. De 43e breedtegraad loopt precies door het enige stadje en er is maar weinig accommodatie te huur tegen forse prijzen. Ten zuiden van het stadje is al bijna helemaal niets te huur en veelal onbruikbaar voor het ontplooiën van radioactiviteiten.

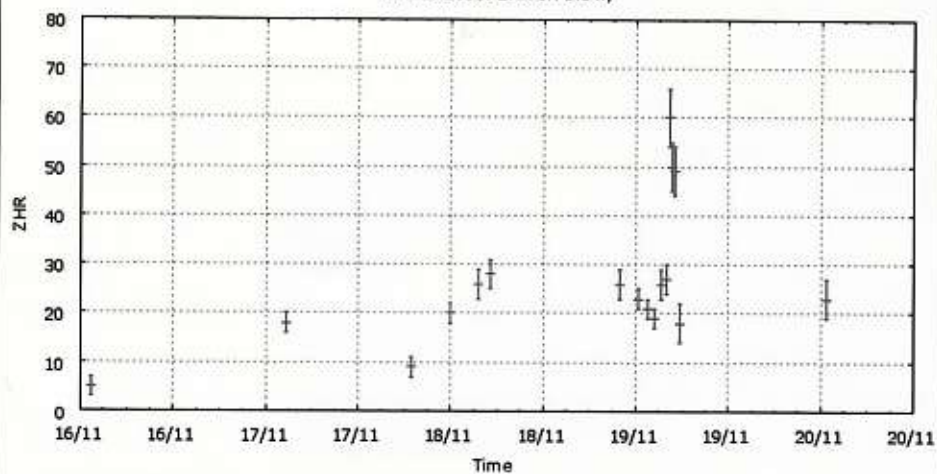
Het eiland maakt deel uit van het "Parc National de Port Cros" en is onderworpen aan forse recreatiebeperkingen. Geen campings, geen dagtentjes, een geheel



boven: Screenshot van de first PA - 7A van Lins, PA3CMC.

links: 5A7A DX-peditie: full story op: <http://5a7a.gmxhome.de/>

Leonids 2006: ZHR on the fly



rookverbod buiten de stad en geen auto's behalve voor bewoners.

Het eiland was wel al geactiveerd door een aantal expeditie die gebruik maakten van draagbare stations in rugzakken en gebruikten accu's voor de stroomvoorziening. Veelal kort van duur en zeer beperkt van opzet, waardoor Meteorscatter, laat staan EME, onmogelijk was.

Omdat Robin al vaker op het eiland was geweest ontstond de mogelijkheid om misschien een bescheiden station op te zetten op een gebouw in de stad; de "Tour St. Agathe". Het plannen van deze expeditie begon al in november 2005 met de bedoeling actief te kunnen zijn via Meteorscatter en EME met een beperkt aantal grote stations.

Elk detail werd uitgewerkt en gecheckt zodat we er zeker van konden zijn dat de expeditie een succes zou worden. Pas nadat dit zeker was werd ruchthooftheid aan

de expeditie gegeven door dit op de, onder VHF en UHF DX-ers bekende, ON4KST-chat te melden aan verschillende mensen en eind september stond de expeditie op de lijsten van te verwachten expedities.

Robin, Graham en Philippe troffen elkaar op de avond van donderdag 26 oktober om gezamenlijk het avondeten te nuttigen. De volgende ochtend reisden zij gezamenlijk naar het eiland. Nog dezelfde middag bouwden zij het station op en een paar uur later arriveerden Keith en Ian. De daarop volgende ochtend werd ook een Windom antenne neergezet voor HF en die deed het prima.

Vanaf vrijdagavond 27 oktober tot en met de vroege ochtend van zaterdag 4 november waren ze QRV op 144 MHz. Afwisselend gebruikten ze de roepletters F1VJQ/P en F5VHX/P. Voor Meteorscatter gebruikten ze FSK441a en voor EME JT65b. Velen zullen verbaasd zijn geweest over de



F1VJQ/P en F5VHX/P: antenne boven op de Tour St. Agathe.

snelheid waarmee de verbindingen werden gemaakt. Vele verbindingen werden binnen enkele minuten afgerond, zelfs in deze periode zonder meteorenzwerm van betekenis.

Opvallend detail is dat het merendeel van de verbindingen is gemaakt met mensen die het vak JN32 niet op de MWS-lijst (Most Wanted Squares) hadden gezet.

In totaliteit maakten ze op VHF 286 QSO's waarvan er 258 compleet zijn en 29 incompleet; verdeeld over 212 verschillende stations. 166 QSO's via Meteorscatter en 23 via EME. 69 QSO's gingen via tropo en er werd 1 QSO gemaakt op 432 MHz.

Op HF werden diverse pile-ups afgewerkt omdat het IOTA EU-070 er gewild bleek. Op 144 MHz werd gebruik gemaakt van een ICOM IC-275e, een transistoreindtrap, een Henry 2002 (2x8874 (3CX350)) en een preamplifier. De antenne was een 12 elements 10JXX en een Spid Rotator op een driepoot mast (gesponsord door RF-Ham Bordeaux).

Er zal een speciale QSL-kaart worden gedrukt voorzien van diverse foto's. Rechtstreekse QSL's worden rechtstreeks beantwoord.

Nederlandse stations in het expeditie-log:

F1VJQ/P JN32

28/10 PA4PS, PA3BIY, PA2M, PDoORT
30/10 PDoORT, PA3BGM (NC), PI4HSG, PE2PE, PA3FSA
03/11 PA3BGM

F5VHX/P JN32

27/10 PA5KM, PA3BIY (NC)
28/10 PAoPVW, PA3CMC, PE1BTX, PA1GYS, PA2M
29/10 PA3COB, PA2CHR, PA3CEE, PA3FPQ, PE1LWT, PA4EME, PDoORT
31/10 PA4PS, 02/11 PA3FSA, PE1PKR, PE1GNP, PE1RLF



JN32 team: van links naar rechts: F5OWL (Philippe), G8APZ/F1VJQ (Robin), F5VHX (Graham), G4FUF (Keith) en PA4ZP/G4EZP (Ian).

Ook kreeg ik van de PI9CM groep iets over hun recente mini-expeditie naar

Luxemburg. De groep, bestaande uit PA3FPQ, PE1LWT, PE1BTX, PA2CHR en de XYL Monique van PA2CHR, waren tussen 9 en 12 november naar het noorden van Luxemburg gegaan om dit land te activeren via EME. Voor de gelegenheid, het tweede weekeinde van de ARRL EME contest, hadden ze het station opgebouwd in een van de vrachtwagens van Gerard, PE1BTX. Deze konden ze op een nageenoege lege camping zetten in JO30bc op een hoogte van 500 m boven zeeniveau. Deze 16 meter lange truck bood meer dan genoeg ruimte om het station én diverse slaapplaatsen in te richten. De stroom was afkomstig van de camping en alsof dat nog niet genoeg was... een 12 kVA stroomagregaat was in de wagen aanwezig. Terwijl de mannen met de radio bezig waren, werden ze prima verzorgd door Monique die hun natje en droogje verzorgde.



Chris, PA2CHR en Gerard, PE1BTX, in actie....



De expeditieleden worden beloond met vlaai....

Ze waren actief op 144 MHz en 432 MHz. In JT65 werd uitsluitend gebruik gemaakt van de "tekst-messages" om er voor te zorgen dat de searchmodes in JT65 beslist niet gebruikt werden.

Met de calls LX/PA3FPQ en LX/PA2CHR werden op 144 MHz in het totaal 75 unieke QSO's gemaakt waarvan 30 tijdens de eerste moonpass door LX/PA3FPQ (21 multipliers), 26 door LX/PA2CHR (19 multipliers) tijdens de tweede moonpass en ongeveer 30 door LX/PE1BTX in meteoroscatter. Bovendien werden er een paar tropoverbindingen met Italië gemaakt.

Jürgen, LX/PE1LWT, was actief op 432 MHz tijdens de contest en werkte 13 stations waaronder VK3UM. Probleem was de toename van het ruisniveau door de derde harmonische van het 144 MHz station.

De gebruikte apparatuur op 144 MHz bestond uit een TS850 met een TR144 transverter van DB6NT, een eindtrap met een 3CX800, een MGF1801 preamplifier en 4x8 el X-pol DK7ZB Yagi's. Op 432 MHz een TS850 met een LT70 transverter, een GS35b eindtrap, een preamplifier van LNA-tech en 4x26 el. DJ9BV Yagi's.

Een beknopt verslag en een fotoalbum kunnen jullie vinden op de website van Johan, PA3FPQ: <http://members.chello.nl/k.swienink1/expeditions/lx/index.html>. Tijdens hun mini-expeditie kregen ze op de laatste dag bezoek van Lins, PA3CMC, die de dame en heren voorzag van lekkere Limburgse vlaai en in ruil daarvoor 's middags voorzien werd van heerlijke gehaktballen door Monique.

En zo zie je... zelfs in deze maand met relatief matige condities is het mogelijk om deze rubriek dusdanig te vullen dat onze hoofdredacteur er kromme tenen van krijgt en daarom gaan we maar snel kijken naar de trafficrapporten van de afgelopen weken. Ik schrijf deze rubriek ruim één week eerder dan gebruikelijk en de volgende aflevering krijgen jullie dus een extra week cadeau.

TROPO

144 MHz

PAoPVW 05/11
F5XAR/B (IN87),
FX3THF/B (IN88),
EA1VHF/B (IN53);
PA3CWN 07/11
SM7OVK (JO65),
OK2AJY (JO70),
SK4BX (JO79),
MWoOPS/P (IO81);
PA3DRL 07/11

OZ7EDR (JO75),
OZ2TF (JO46),
OZ2PBS (JO55),
OZ4VW (JO45),
OZ9HBO (JO46),
OZ1DLD/P (JO45),
SK7MW (JO65);
PA4EME 04/11
SN7V (JO71), OK2M
(JN69), OE5D
(JN67), OL8R (JN69),
DFoMTL (JO61),
MWoOPS/P (IO82),
DF2CK (JO71),
10/11 gehoord
vele stations in regio
JN05/JN06 en regio
IN96/IN97/IN98/
IN99; PA5DD 04/11
DM7A (JO60),

DK1KC/P (JN58), DH8WE/P (JO50),
F5OCL/P (JN37), DFoMTL (JO61),
DKoMN/P (JN58), HB9 RF (JN47),
SN7V (JO71), 05/11 DL9CW (JO61),
OL8R (JN69), DKO CG (JN59), OE2M
(JN67), OL4N (JO60), DM2TO (JO61),
DLnF (JN59), OK1KCR (JN79), OL2R
(JN89), OL5J (JN79), S50C (JN76),
DLIVDE (JO61), OL7D (JO70), OL4A
(JO60), OE5D (JN68), OK2KKW (JO60),
OL3Z (JN79), OL3Z (JN79), HB9CQL
(JN37), DR3X (JO71), DL8NSB (JN59),
07/11 MWoCXH (IO71), SM7GVF
(JO77), OZ1BEF (JO40), OZ2PBS (JO55),
OZ9KY (JO45), SK7MW (JO65), OZ1
BNN (JO55), SK7CY (JO65), OZ1IEP
(JO55), OZ7EDR (JO55), OZ3ZW (JO54),
SF7WT (JO65), SK4BX (JO79); PD0EMR
07/11 FoEUL (IN87), OZ9HBO (JO46),
MWoOPS/P (IO81), OZ9KY (JO45), Fo
EZJ (JN05); PD1DX F1FLA (JN26), FoEZJ
(JN05), F1GTU (JN05), F1NZC (JN15),
06/11 OK1FAQ (JO70), OK1GHZ (JN79),
OK1IET (JO60), OK1TEH (JO70), 10/11
FoDTI (JN06), F6ETS (JN15), F6GPT
(IN94), F8ALX (JN06), F6FHP (IN94),
F5AJE (JN05), F6AQI (IN96), F5XU
(JN15), F8ALX (JN06), FoEUA (JN17),
F6HRL (JN06), F4DQK (IN95), F4ABC
(JN17), F1TDO (JN25), 11/11 FoEZJ
(JN05), F6AQI (IN96), F5ADT (IN94),
FoERS (JN07), FoEZJ (JN05), FoEUA
(JN16), F1BRV (JN16), 12/11 OK1FAQ
(JO70), DL9RAR (JN68), 19/11 OK1KIM
(JO60), OK1MCS (JN69), DH9YX (JN68);
PD2KMB 06/11 FoEZJ (JN05), FoERS
(JN07), F1FLA (JN26), OK1FAQ (JO70),
SP6VGJ (JO81), 10/11 F5OYS (JN05);
PD2SKZ 06/11 M3OPH (IO81), F6CJA
(JN07), DF7TS (JN48), DL3SEU (JN48),
OK1FAQ (JO70), F5VGG (IN88).

432 MHz

PA5DD 14/11 OZ1MFP (JO55), OZ1IEP
(JO55), OZ9KY (JO45), OZ2LD (JO54),
SK7MW (JO65).

METEORSCATTER

PA3FPQ 29/10 F5VHX/P (JN32), 14/11
HA6ZB (JN97), 17/11 OH8K (KP33),
YO5CFI (KN16), 18/11 9A4NT (JN73),



De mobile shack van de PI9CM-groep in Luxemburg.

19/11 TK5JJ (JN41), LY2BAW (KO25), SM3YFT (JP81)

EME

PA2DW 12/11 RU1AA (KO48), SV1BTR (KM17), 15/11 KE7NR (DM33); **PA3CEE** 03/11 UA9FAD (LO88), XE2AT (DL81), EI4DQ (IO51), 04/11 AA2WV (FN13), KD3UY (FM19), K5GMX (FN31), WB9 PNU (EN61), N9LR (EN50), TK5JJ (JN 41), EA1VY (IN52), FITE (IN94), WoPT (EM82), 05/11 DL8EBW (JO31), SV8CS (KM07), PA3CMC (JO21), OH3KJJ (KP 21), 06/11 RA4HCN (LO43), 12/11 No AKC (EN44), K6MYC (DM07), PA1T (JO33), 17/11 F9HS (JN23), 9H1PA (JM 75), OK1UGA (JO80), K1JT (FN20), 19/11 K9DX (EN52); **PA3CMC** 22/09 K6MYC (DM07), WoGHZ (EN34), 23 /09 LA4YGA (JO48), 24/09 FINWZ (JN17), OH3KLJ (KP21), NoYK (DM98), 03/10 RK3WWF (KO72), 05/10 DK3EE (JO41), ZS6WAB (KG46), EA5CJ (IM99), F6GRB (JN25), 07/10 SP4MPB (KO03), F4NYZ (JN38), LZ1OA (KN22), OH4EA (KP32), DL2FCN (JO61), IW4EHZ (JN54), 08/10 N5BO (EM50), DL4WD (JO61), 09/10 EA/DJ4UF (JM08), RN4AT (LN29), 14/10 K9DX (EN52), SP7DCS (JO91,CW), YO2AMU (KN06), 15/10 RN6BN (KN95,CW), YU7AA (JN95), IK2DDR (JN55,CW), RK3WWF (KO72), YU1CF (KN03), OK1MS (JO70,CW), IK3MAC (JN55,CW), NoAKC (EN44), ON4DPX (JO20), 21/10 EA/DJ4UF (JM 08), OK1TEH (JO70), 29/10 W5UWB (EL17), 30/10 I6BQI (JN72), SP2JYR (JO92), 01/11 A61Q (LL75), YO8BCF (KN36), SM7GVF (JO86,CW), 03/11 JE5 FLM (PM74, slechts 50 Watt in 2x13 el!!!), F4DXX (IN97), AB3BK (FN10), AA2WV (FN13), 04/11 RW3AC (KO86), 05/11 PA3CEE (JO33), 09/11 LX/PA3FPQ/P (JO30), DJ4TC (JO63), 11/11 S52LM (JN65), RN4AT (LN29), KoAWU (EN37), RA3AQ (KO85), EA3DXU (JN11), ZS6 WB (KG44), RU1AA (KO48), K1CA (FN42), 16/11 5A7A (JM62, **first PA-5A**), 19/11 RW1AW (KP50), K9KNW (EL96); **PA3CWN** 03/11 SM7GVF (JO 77, CW), 04/11 EA6VQ (JM19, CW), 05/11 SM7GVF (JO77, CW), 11/11 F3VS (JN38, CW), IK1FJI (JN44, CW), RU1AA (KO48, CW), IK3MAC (JN55, CW), SV1BTR (KM18,CW), IK2DDR (JN55, CW), LZ2US (KN13, CW), RA3AQ (KO 85, CW), SP7DCS (JO91,CW), RA6AX (KN94, CW), EA3DXU (JN11, CW), OK1MS (JO70, CW), W5UN (EM23, CW), K5GW (EM13, CW), F1FLA (JN26, CW), IK3MAC (JN55, CW), RN6BN (KN95,CW); **PA3FPQ** 19/11 YO8BCF (KN36); **PA5KM** 11/11 RAoFCA (QN16), OK1UGA (JO80), 12/11 JM1GSH (QM 06), RN4AT (LN29), SP7DCS (JO91, CW), F3VS (JN38, CW), RA6AX (KN94, CW), N5KDA (EM14), 19/11 WoPT (EM28); **PDORT** 04/11 EA6VQ (JM19), 06/11 S52LM (JN65).

Dat was het weer voor deze keer. Vlak

voor het verzenden naar onze hoofdredacteur kreeg ik van Lins, PA3CMC, nog een tweetal screenshots: HK1DX en J79DIC. De CQ's van HK1DX waren prima te nemen maar schijnbaar was er, zoals dat in de EME-wereld genoemd wordt, one-way traffic. Een nieuwe first vlak voor het verstrijken van het jaar? Als dat zo is, dan zal 2006 in de boeken gaan als het jaar met het meeste aantal nieuw gewerkte landen op 144 MHz.

Voor de lijst van lopende expedities kun-

nen jullie kijken op de volgende URL's: www.dl8ebw.de en www.rudius.net/oz2m. Zo blijf je altijd op de hoogte van de laatste nieuwe ontwikkelingen. Ik had ook nog een verhaaltje over de MWS-survey (Most Wanted Squares) maar dat moet gezien de omvang van de rubriek maar even op de plank blijven liggen. Deze CQ-PA valt vlak voor de feestdagen in de bus en ik wens jullie allemaal hele fijne feestdagen en een gelukkig en voorspoedig 2007! Veel DX-plezier!

••• Opfrisser •••

Nu de N-amateurs eindelijk gebruik mogen maken van de in oktober 2005 beloofde HF banden, hieronder de bandplannen voor de betreffende HF-band.

De voor N-amateurs geldende beperkingen zijn niet opgenomen in het bandplan. Contoleer dus eerst of u op het desbetreffende bandgedeelte met de door u gekozen mode mag zenden.

Bandplan 7 MHz

7,000 - 7,035	Alleen CW
7,030	Centrale CW QRP frequentie
7,035 - 7,045	Digimodes (en CW)
7,035 - 7,045	Inclusief SSTV en FAX, maar geen AX25 packet. Boven 7,040 Phone toegestaan.
7,045 - 7,100	All mode
7,060	ITU Regio 1: Centrale noodverkeer activiteitsfrequentie (ARES)
7,090	Centrale SSB QRP frequentie
7,100 - 7,200	Alle modes

Bandplan 14 MHz

14,000 - 14,070	CW
14,060	Centrale CW QRP frequentie
14,000 - 14,060	Bij voorkeur: CW contestverkeer alleen in dit gebied
14,070 - 14,099	Digimodes (en CW), echter geen AX25 packet
14,089 - 14,099	Geen voorkeursfrequentie voor digimode mailbox of forwarding AX25 packet.
14,099 - 14,101	Alleen bakens
14,101 - 14,112	Digimodes (en phone, CW)
14,101 - 14,112	Voorkeursfrequentie voor Digimode mailbox en forwarding AX25 packet.
14,112 - 14,350	Alle modes
14,125 - 14,300	Bij voorkeur: SSB contestverkeer alleen in dit gebied
14,230	SSTV/fax aanroep frequentie
14,285	Centrale SSB QRP frequentie
14,300	Wereldwijde centrale noodverkeer activiteitsfrequentie (ARES)

Bandplan 28 MHz

28,000 - 28,050	Alleen CW
28,050 - 28,150	Digimodes (en CW)
28,060	Centrale CW QRP frequentie
28,120 - 28,150	Voorkeursfrequentie AX25 packet
28,150 - 28,190	Alleen CW
28,190 - 28,199	Exclusief voor het Regional time shared International Beacon Project
28,199 - 28,201	IBP: Worldwide time shared bakens
28,201 - 28,225	IBP: Continu actieve bakens
28,225 - 28,300	Alle modes; bakens
28,360	Centrale SSB QRP frequentie
28,680	SSTV/fax aanroep frequentie
29,200 - 29,300	AX25 packet (en phone, CW)
29,300 - 29,550	Satelliet downlinks
29,300 - 29,500	Exclusief gereserveerd voor satelliet downlinks
29,550 - 29,700	Alle modes
29,520 - 29,550	Alle modes; FM simplex 10 kHz kanalen
29,560 - 29,590	Alle modes; FM repeater input
29,600	Alle modes; FM aanroep frequentie
29,610 - 29,650	Alle modes; FM simplex 10 kHz kanalen
29,660 - 29,700	Alle modes; FM repeater output



How's dx

Samenstelling: G. Mulder PA0SNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
E-mail: pa0sng@vrza.nl. Bijdragen dienen 17 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

A22/JA4ATV Botswana geh. op 21019 CW
14.00-16.00 en ook op 24894 CW 15.20.
A35AX Tonga geh. op 14009 CW 06.30 en op
14014 CW 09.00. QSL via ON5AX.
A35GN Tonga door VK2GND gepland van 25
dec. t/m 3 jan. Voorkeur frequenties zijn
7050, 14195 en 14273 kHz.
A35 Tonga in de periode van 14 dec. t/m 8 jan.
is JA7GAX voor de duur van 1 week QRV
vanaf het eiland Tonga. Aansluitend is
hij van 9 t/m 11 jan. QRV vanaf de Fiji
eilanden.
A61NT Ver. Arab. Emiraten geh. op 7007 CW
16.45 en ook op 10104 CW 16.00. QSL via
ON5NT.
A7/MØECE Qatar geh. op 14005 CW 17.00.
C52T Gambia gelogd door PA1SL op 21010 CW
13.00. QSL via GØTSM.
C6AKX Bahamas geh. op 14034 CW 15.00 en
op 18078 CW 12.30-13.30. QSL via
WA4WTG.
C6ARI Bahamas dx-peditie door DL2JRM,
3OCH, 5SE en 5YWM gepland van 3 t/m 9
jan. op 10 160 mtr met CW en SSB.
D2DX Angola geh. op 21003 CW 12.40 en ook
op 21222 SSB 10.30. QSL via OH2BAD.
D44AC Cape Verdi geh. op 21280 SSB 14.00.
D44BS Cape Verdi geh. op 18137 SSB 16.30.
E51QMA South Cook geh. op 7014 CW 06.45
en op 14034 CW 08.20. QSL via OM2SA.
EP3HF Iran geh. op 21300 SSB 11.00-12.00.
FK8CP New Caledonia geh. op 14245 SSB 08.20.
FO5JV Frans Polinesie geh. op 14195 SSB 14.30
en ook op 14117 SSB 16.00.
FS5PL St. Maarten geh. op 21011 CW 13.00 en
ook op 21260 SSB 14.00-16.00. QSL via qrz.
com.
FS/AH8DX St. Maarten geh. op 21080 RTTY
13.00.
HC8N Galapagos geh. op 10105 CW 14.00 en
ook op 21013 CW 12.30. QSL via W5UE.
HP1/DJ7AA Panama geh. op 21028 CW 15.20.
HR1LW Honduras geh. op 14017 CW 12.45.
HR2JGG Honduras geh. op 18140 SSB 12.15.
HZ1SK Saoedie Arabie geh. op 21275 SSB 11.05
en op 21070 PSK 11.20.
J28JA Djibouti geh. op 7017 CW 19.00 en ook
op 21255 SSB 11.15. QSL via F5JFU.
KH2F Guam geh. op 14081 RTTY 10.30 en van
20 t/m 22 dec. is JM3PIT van hieruit QRV.
P29SS Papua N.Guinea geh. op 14087 RTTY
11.30.
PJ2/K8ND Curacao geh. op 14017 CW 11.45.
PZ5ZY Suriname geh. op 21025 CW 13.00. QSL
via N6ZZ.
R1FJT Frans Jozefland geh. op 10141 RTTY
13.45 en ook op 7068 SSB 16.20. QSL direct
via UA4RC. Nog QRV tot 31 dec. op 10 t/m
160 mtr met CW, SSB en RTTY.
S21EA Bangladesh er is een dx-peditie gepland
door een team bestaande uit EA2PA,
EA3BT, EA3WL, EA5FX en EA8CAC. Ze
zijn QRV van 10 t/m 16 jan. op 6 t/m 160
mtr met 3 stations in CW, SSB en RTTY.
QSL direct of bureau via EA3BT.
S9SS Sao Tome gelogd door PA1SL op 21007
CW 12.00-13.40. QSL via N4JR.
ST2A Soedan geh. op 14008 CW 15.45. QSL via
T93Y.
ST2KSS Soedan geh. op 14210 SSB 07.45
T88MR Rep. Palau geh. op 18083 RTTY 09.00
en op 10107 CW 08.15. QSL via K9NW.

TUØPAX Ivoorkust geh. op 21035 CW 10.15,
14011 CW 07.20 en ook op 21250 SSB
11.00. QSL via TU2CL.
TU5JM Ivoorkust geh. op 21071 PSK 10.40.
TZ6 Mali van 18 t/m 30 nov. was een team be-
staande uit operators uit USA, G en GM
QRV met de calls TZ6LF, ME, NS, RF, RN,
VT en WP. Info was te laat voor CQ-PA
van november.
V51AS Namibie geh. op 18072 CW 13.45 op
18074 CW 15.00 en op 24898 CW 13.00.
V51KC Namibie geh. op 18101 RTTY 13.15
VP2MDG Montserrat geh. op 1840 CW 06.20.
VP5/K7LAZ Turks & Caicos geh. op 18088 CW
14.10.
VP5/K7BTW Turks & Caicos geh. op 14088
RTTY 16.30.
VP8DIZ Falklands geh. op 14071PSK 08.15.
VP8LP Falklands geh. op 24942 SSB 12.00.
VQ9JC Chagos geh. op 7001 CW 14.00-16.00
en op 14013 CW 16.00, op 10104 CW
15.00 en ook op 21027 CW 12.30. QSL via
ND9M.
VQ9LA Chagos geh. op 24902 CW 11.35, 24945
SSB 09.15 en 15.00, op 21083 RTTY 12.00
en ook op 10116 CW 12.30.
VR2AAW Hongkong geh. op 21280 SSB 09.45
VU7LD Lakshadweep (Laccadives) een team
van 24 operators uit India is van hieruit
QRV in de periode van 1 t/m 30 dec. Van
deze 24 operators zijn er 7 actief met CW,
8 in digi modes en 18 in SSB. De QSL ma-
nager is de bekende W3HNK.
VU7RG Laccadives er is een grote activiteit
gepland door een multi internationaal team
bestaande uit ca. 50 operators. Volgens de
laatste informaties start deze activiteit pas
op 15 januari 2007.
XT2C Burkina Fasso er is een grote dx-peditie
gepland voor de periode van 6 t/m 20 jan.
door een team van 10 operators waarvan
7 uit Frankrijk, 2 uit de USA en OE8KDK.
Ze werken op 6 t/m 160 mtr met CW, SSB,
RTTY, PSK en SSTV. De QSL manager is
F9IE. QSL direct of via het REF QSL-bu-
reau.
XU7ACY Cambodja door NO2R gepland van
7 t/m 30 jan. met CW en SSB en met voor-
keur voor de LF banden.
XU7MDY Cambodja geh. op 10103 CW 15.30
en op 18073 CW 15.30.
YI9KT Irak geh. op 10109 CW 14.30-15.30.
QSL via SP8HKT.
Z21HL Zimbabwe geh. op 21016 CW 14.15.
Z22JE Zimbabwe geh. op 24954 SSB 10.15.
ZD7FT St. Helena geh. op 21290 SSB 10.45.
3B8/SM6GOR Mauritius geh. op 18076
CW 12.00.
3B8CF Mauritius geh. op 21264 SSB 13.00.
3B8/OMØC Mauritius gelogd door PA1SL op
21016 12.20. QSL via OM2FY.
3XD2Z Guinee geh. op 14021 CW 08.00, ook
op 1825 CW 03.50 en op 21277 SSB 16.00.
QSL via UA6JR.
3XM6JR Guinee geh. op 24921 RTTY 12.00,
14082 RTTY 13.20, 21290 SSB 16.00, 18142
SSB 10.50 en 28505 SSB 11.00. QSL via
UA6JR.
5A7A Lybie deze dx-peditie was QRV van 15
t/m 29 november en is een groot succes
geworden. Het laatste qso werd gemaakt
op 29 nov. rond 07.00 gmt. Er hebben in
totaal 29 operators deelgenomen waar-

van er 19 afkomstig zijn uit Duitsland.
Verdere deelnemers waren HB9DTE,
IT9ESZ, JH1NBN, K1LZ, K3LP, N2OW,
ON5GA, PAØR, VE6OH en 5A1HA. De
operators hadden de beschikking over 8
stations, alle voorzien van een Acom 1000
Linear Amplifier. Verder hadden ze de
beschikking over een groot aantal antennes
waaronder een 3 el. beam voor 20, 30 en
40 mtr. Verder een 3 el. 5 bander, een 7 el.
voor 6 mtr, een 14 el. beam voor 2 mtr, een
4 square antenne voor 40 mtr en ook een
4 square voor 80 mtr. Verder nog een 3 el.
vert. beam voor 40 mtr en een verticaal voor
30 mtr. Ze waren QRV van 70 cm t/m 160
mtr in CW, SSB, RTTY, PSK, SSTV en FM.
Een van de doelstellingen was het maken
van tenminste 50.000 qso's, maar het zijn er
maar liefst 109.000 geworden. Op 20 nov.
stonden er al 35.000 qso's in het log, op 24
nov. reeds 60.000 en op 28 nov. om 08.00
waren het er 100.000. In de CQ-WW-CW
contest werden in totaal 17.703 qso's ge-
maakt met als vermenigvuldigers 683 lan-
den en 190 zones. Dit levert een score op
van maar liefst 46 miljoen punten. De logs
online zijn op het internet te vinden en de
QSL manager is DL9USA.

5V7SE Togo geh. op 14180 SSB van 15.30-
16.15, 18140 SSB 12.00 en op 21280 SSB
15.30. QSL via IK3GES.
5R8FL Madagaskar geh. op 21072 PSK 13.45.
5R8GZ Madagaskar gelogd door PA1SL op
10117 CW 16.20. QSL via G3SWH.
5Z4LS Kenia geh. op 14022 CW 15.10.
6W1RW Senegal gelogd door PA1SL op 21022
CW 12.30. QSL via F6BEE.
6Y3R Jamaica geh. op 21020 CW 14.00, ook op
24895 CW 14.50, 18070 CW 15.30 en op
1830 CW 03.20. QSL via OH3RB.
7Q7BP Malawi geh. op 24901 CW 11.00
7Q7HB Malawi is QRV van 13 okt. t/m 13 jan.
07. QSL alleen direct via GØIAS.
7Z1UG Saoedie Arabie geh. op 14021 CW 15.20
op 21026 CW 10.30, op 18071 CW 15.00
en op 7026 CW 17.30. QSL via DG1XG.
8Q7DV Maldives geh. op 1844 CW 20.00.
9J2BO Zambia geh. op 3501 CW 04.00.
9J2VB Zambia geh. 18071 CW 13.45, 18125
SSB 15.45 en op 21240 SSB 15.20. QSL via
UA4WHX.
9M2CNC West Maleisie gelogd door PA1SL op
18090 CW 13.00. QSL via G4ZFE.
9M6DXX Oost Maleisie geh. op 14214 SSB
15.50.
9M6XRO Oost Maleisie geh. op 24900 CW
08.50 en op 14242 SSB 15.00. QSL via
M5AAV.
9Q1D Dem. Rep. Congo geh. op 14083 RTTY
06.00. De operator blijft hier nog tot 31
dec. QSL direct via SM5BFJ.
Propagatie Het gemeten aantal zonnevlekken in
de maand november
periode 1 t/m 7 nov. 46-59-57-52-62-30-26
van 8 t/m 14 nov. 38-29-13-13-18-30-41
van 15 t/m 21 nov. 50-42-41-39-38-33-11
van 22 t/m 28 nov. 0-0-0-12-12-30-34
We zien dus dat er de eerste week van no-
vember behoorlijk wat zonnevlekken zijn
gemeten, maar de laatste week ging het
weer bergafwaarts. We hopen dat het in
2007 in stijgende lijn gaat.
PA1SL nog hartelijk dank voor je bijdrage.

Verder wensen we alle lezers prettige feestdagen
en een goed begin van 2007.

Dat is het weer voor deze maand.
73 es gd dx de PA0SNG Geert



Propagatievoorspellingen voor 1 januari 2007 voor het centrum van Nederland (Utrecht)

UTC		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ALASKA Bearings: 349° - 015° Distance: 6.859 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65						3,65	3,65	3,65	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65						3,65	3,65	3,65	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65						3,65	3,65	3,65	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
BORNEO Bearings: 074° - 323° Distance: 11.281 km	Beam										18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05				7,05
	Vertical													14,20	14,20	14,20	10,12								
	Slop. LW													14,20	14,20	14,20	10,12								
CAPETOWN Bearings: 169° - 351° Distance: 9.648 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05				14,20	14,20	14,20	18,11			14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05				14,20			18,11				14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05				14,20			18,11				14,20	14,20		7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
CYPRUS Bearings: 119° - 319° Distance: 2.910 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
DAKAR Bearings: 214° - 020° Distance: 4.616 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
KINSHASA Bearings: 167° - 352° Distance: 6.343 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05	7,05	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05		7,05		10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05		10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
LIMA Bearings: 256° - 037° Distance: 10.534 km	Beam		7,05	7,05	7,05	7,05									18,11	18,11	14,20	14,20	14,20						
	Vertical														18,11	18,11									
	Slop. LW														18,11	18,11									
LOS ANGELES Bearings: 315° - 031° Distance: 8.971 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	7,05														
	Vertical	3,65								7,05															
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				7,05															
MADRID Bearings: 210° - 024° Distance: 1.463 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
MOSCOW Bearings: 66° - 272° Distance: 2.143 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
NEW DELHI Bearings: 84° - 315° Distance: 6.348 km	Beam	7,05	7,05	7,05					10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05	7,05	7,05	7,05
	Vertical	7,05	7,05	7,05						14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		7,05	7,05	7,05	7,05
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05						14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	7,05	7,05	7,05	7,05
NEW YORK Bearings: 291° - 049° Distance: 5.887 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				10,12	14,20	14,20	10,12	10,12		7,05		3,65	3,65	3,65
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				10,12	14,20	14,20		10,12		7,05		3,65	3,65	3,65
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				10,12	14,20	14,20		10,12		7,05		3,65	3,65	3,65
NOVOSIBIRSK Bearings: 53° - 299° Distance: 4.876 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		7,05	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12		7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		7,05		10,12	10,12	10,12	10,12	10,12		7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		7,05		10,12	10,12	10,12	10,12	10,12		7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
PANAMA Bearings: 271° - 038° Distance: 8.855 km	Beam	3,65	3,65	3,65					7,05					14,20	14,20	14,20	14,20	14,20							3,65
	Vertical								7,05					14,20	14,20	14,20	14,20	14,20							
	Slop. LW								7,05					14,20	14,20	14,20	14,20	14,20							
RIO DE JANEIRO Bearings: 223° - 027° Distance: 9.566 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20				7,05	7,05	7,05	
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20							7,05	
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20							7,05	
SYDNEY Bearings: 66° - 317° Distance: 16.637 km	Beam									18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12		
	Vertical													14,20	14,20	14,20	14,20	10,12							
	Slop. LW													14,20	14,20	14,20	14,20	10,12							
TOKYO Bearings: 35° - 333° Distance: 9.306 km	Beam								7,05	10,12	10,12						7,05	7,05	7,05						
	Vertical								7,05	10,12	10,12						7,05	7,05	7,05						
	Slop. LW								7,05	10,12	10,12						7,05	7,05	7,05						
UTC		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

3,65 10,12 24,90

3,65 10,12 24,90

3,65 10,12 24,90

3,65 10,12 24,90

uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 2.700 Hz (radiotelefonie) - het tegenstation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u

uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het tegenstation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u

uw ontvanger staat opgesteld in 't open veld en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het tegenstation gebruikt een 1.500 W-zender en een "full size beam"

luister op deze frequentie naar een eventuele opening



Regionaal

Inzenden: Ad de Bok PE4AD, Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756. E-mail: regionaal@vrza.org. De redactie heeft het recht bijdragen die een halve kolom overschrijden in te korten.

Agenda

Za 16/12	Haaglanden	Kerstvossenjacht
Ma 18/12	Noord Limburg	Afdelingsbijeenkomst
Ma 18/12	Zuid-Veluwe	20.30 uur Phone Uitzending 145.250MHz
Di 19/12	Zuid-Veluwe	Clubavond (Jaarafsluiting ??)
Di 19/12	Amstelland	Afdelingsbijeenkomst
Wo 20/12	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst.
Wo 20/12	West Brabant	Jaarafsluiting
Wo 20/12	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst met vakantie-antenne
Do 21/12	Kagerland	Bingo-avond
Vr 22/12	Twente	Afdelingsbijeenkomst (kerstloterij)
Wo 03/01	Zuid-west Nederland	Nieuwjaars receptie
Do 04/01	Kagerland	Nieuwjaarsreceptie
Zo 07/01	Helderland	Nieuwjaarsreceptie
Di 09/01	Friesland	Jaarvergadering in Bar Cambuur
Di 09/01	Midden Brabant	Bourgonische nieuwjaarsborrel
Ma 15/01	Zuid-Veluwe	20.30 uur Phone Uitzending 145.250MHz
Di 16/01	Zuid-Veluwe	Jaarvergadering
Wo 16/01	't Gooi	Jaarvergadering met verkoping
Wo 17/01	't Gooi	Jaarvergadering met verkoping
Do 18/01	Kagerland	Jaarvergadering
Vr 26/01	Helderland	Jaarvergadering
Vr 26/01	Twente	Jaarvergadering
Vr 09/02	Zuid-Veluwe	Opbouwen PACC contest
Za 10/02	Zuid-Veluwe	Deelname PACC contest
Zo 11/02	Zuid-Veluwe	Deelname PACC contest en afbreken
Za 17/02	Zuid-Veluwe	Veldsterktemeeting

En al weer is er een jaar om.

Wat inzendingen betreft heb ik in deze rubriek niet te klagen. Echter, we streven altijd naar meer en beter. Dus afdelingsbesturen: gebruik ons medium CQ-PA om uw leden over allerlei activiteiten te informeren en laat ze zo zien dat we actief zijn. Het hoeven geen lange verhalen te zijn, maar een kort bericht en aanduiding van de activiteiten in bovenstaande kalender werkt positief. Ik zie dan ook komend jaar uw bijdrage met plezier tegemoet.

Uiteraard wens ik allen prettige feestdagen en een goede jaarwisseling.

Best 73, Ad PE4AD

Afdeling Midden Brabant

Bericht voor hen die niet op onze laatste bijeenkomst waren, je heb weer 'n spetterend uiteinde gemist, maar voor hen allen nog, "All the best" voor de kerst en 't 2007e jaar. Helaas vervalt onze 4de dinsdag i.v.m. Kerststuitbuikactiviteiten, maar in 2007 zijn wij er elke 2e en 4e dinsdag van de maand weer met nieuwe activiteiten en om de 1ste maar te noemen: onze regionaal beroemde Bourgonische Nieuwjaarsborrel en wel op 9 januari 2007, wie kent 'm niet. Nu ff 'n minpuntje uit het zonnige zuiden: onze PI2&3AMR zijn er dit jaar niet om de hartelijke felicitaties en wensen door te sturen, de's Gigajammer om ut maris te zeggen, maar velen met mij hopen dat de geruchten waar zijn, hij komt terug op 'n andere locatie, waar & wanneer?????, stay tuned for more hot news on www.pi4rmb.nl of luister naar de wekelijkse zondagmorgenronde 11 hr. op 145.400 MHz, heur ik oe doar war. Houdoe!!!!

Afdeling West Brabant

Op 20 december wordt het verenigingsjaar weer feestelijk afgesloten. Met de traditionele verloting en vele amateurprijsjes; een hapje en een drankje wordt er weer een gezellige avond van gemaakt. De aanvang is 20.00 uur en zoals altijd in zaal Geerhoek te Wouw.

Afdeling Friesland

Maandagavond 13 november: gezamenlijke bijeenkomst in Ien en Mien te Goutum. De zaal zit vol. De voorzitter leest de mededelingen voor en eigenlijk is iedereen gekomen voor de lezing van die avond. Cees Nijdam (PA0CLN) en Arjen Vollema (PA7LV) komen iets vertellen over nieuwe ontwikkelingen op het gebied van HF-antennes, de Steppir-antenne en de "zin en onzin" over antennes. Over het laatste kunnen we kort zijn. Er bestaan geen wonderantennes. Voor betere antenneresultaten zul je het in de hoogte

moeten zoeken. Wil je antennes goed met elkaar kunnen vergelijken dan zul je ook een goede referentieantenne moeten hebben. Daarna komt de Steppir-antenne aan bod. Deze antenne is geschikt voor 14 - 50 MHz en je kunt volstaan met één coax-kabel voor al deze banden. De elementlengte is namelijk instelbaar doordat een lint van Berylliumkoper met behulp van een stappenmotor in- en uitgeschoven kan worden. Met een bijgeleverd kastje is het mogelijk om instellingen te programmeren en snel wijzigingen door te kunnen voeren. De antenne heeft een geringe windlast en tot nu toe is hij zeer duurzaam gebleken omdat in Amerika menige sneeuwstorm en hurricane is doorstaan. Misschien iets voor Sinterklaas 2007. Nu alvast bestellen, er geldt een levertijd van minimaal een half jaar. Voor meer informatie check Google maar eens op Steppir antenne. Op dinsdag 9 januari a.s. staat de jaarvergadering op het programma. De avond start om 20.00 uur en de sub QSL-manager is om 19.45 uur aanwezig. Kom naar de jaarvergadering en neem ook eens iemand mee!

Afdeling 't Gooi

Op de bijeenkomst van 20 december willen Bert PE1PQE & Martin PA4MS hun vakantie-antenne demonstreren. Het ligt in de planning om deze antenne ook na te kunnen bouwen middels een bouwpakket. Voor de bijeenkomst in januari 2007 hebben we, zoals gebruikelijk, de verkoping op de agenda staan. Het is weer een mooie tijd om de zolder op te ruimen en bruikbare spullen te bewaren voor deze verkoping. De afdelingsbijeenkomsten zijn in het Wijkcentrum Noord, aan de Lopes Diaslaan 85, 1222 VC in Hilversum. De afdelingsactiviteiten kunnen ook vernomen worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145.225MHz om 12.00), op onze eigen web-site: www.vrza.nl/pi4vgz en bij de ronde van PI4RCG (op donderdagen om 21.00 op 145.225MHz). Mocht men nog niet, per e-mail, op de hoogte worden gehouden van de bijeenkomstactiviteiten, dan kan men zich daarvoor aanmelden, door een e-mailtje te sturen naar Maarten, pa4mdb@vrza.nl. Het bestuur van de afdeling 't Gooi wenst u alvast een fijne Kerst en prettige jaarwisseling toe. Graag tot ziens op 20 december om 20.00 in het Wijkcentrum Noord in Hilversum.

Afdeling Helderland

Elke vrijdagavond is vanaf 20.00 uur ons clubhuis "de Bunker" geopend voor onderling QSO.

Nieuwe leden

In de afgelopen weken meldden zich als lid aan bij de VRZA:

Call/nummer	Afdeling	Naam	Adres	PC	Woonplaats
Anoniem	Den Haag	naam en adres bij de ledenadministratie bekend			Den Haag
Anoniem	Utrecht	naam en adres bij de ledenadministratie bekend			Leusden
PA-9684	Helderland	Gruys	Ruyghweg 156	1781 DP	Den Helder
PA-11077	Amstelland	de Bruyn	Meidoornplein 5	1031 GA	Amsterdam
PA2AM	Rijmond (n.a.)	W. van der Zwan	Thorbeckestraat 27	3131 HP	Vlaardingen
PA3CGQ	Twente	G.J. Geels	Govert Flinkstraat 21	7545 DD	Enschede
PA3CXB	Twente	K.J.J. Lokken	Het Leunenbergh 606	7544 JM	Enschede
PAoAXA	Den Haag	H. van der Heijden	H. van Randwijkstr. 34	2264 XK	Leidschendam
PAoRNR	Groningen	R. Nijland	Noordenveld 29	9301 LG	Roden
PBIHF	Zuid Limburg	Schouw	Beukstraat 3	6413 PM	Heerlen
PD2RCW	Friesland	R.C. van der Wal	Weversterp 3	9055 NB	Britsum
PD4JD	Zuid Limburg	I.J.J.S.A.M. Degenkamp	Op Gen Hoes 113	6442 PR	Brunssum
PD9HVS	Oost Brabant	S.M.H.N. v.d. Heuvel	Geulstraat 12	5463 RL	Veghel

Vanzelfsprekend hartelijk welkom bij de VRZA.

Wilt u zo vriendelijk zijn uw gegevens te controleren en bij eventuele fouten dit door te geven, zodat uw gegevens correct op het lidmaatschapscertificaat kunnen worden opgenomen? Indien certificaten opnieuw moeten worden vervaardigd wegens niet tijdige correctie van fouten, worden kosten in rekening gebracht.

U kunt de ledenadministratie bereiken via e-mail ledenadministratie@vrza.nl of via telefoon 06 2917 1343 (van 19.00-20.00 uur).

Op grond van de statuten art 4, sub lid 5, sub a, kan binnen 6 weken bezwaar worden aangetekend.

Artikel 4. Lid. 5. Bezwaren tegen het lidmaatschap:

sub. a. Tegen het lidmaatschap van een persoon kan bezwaar worden aangetekend door leden van de vereniging door middel van een schriftelijke beargumenteerde kennisgeving aan de secretaris van de vereniging, binnen zes weken na publicatie in het verenigingsorgaan.

Natuurlijk kan ook gebruik worden gemaakt van ons clubstation PI4ADH. U vindt de Bunker aan de Prof. van Tillweg in Den Helder op het Nollen terrein. Het afdelingsbestuur wenst een ieder al vast fijne feestdagen. Op zondag 7 januari houden wij de nieuwjaarsreceptie tussen 10.00 en 17.00 uur. Op vrijdag 26 januari worden alle leden uitgenodigd voor de jaarvergadering welke aanvangt om 20.00 uur. Tot ziens!

Afdeling Kagerland

Ook dit jaar organiseert onze afdeling weer de jaarlijkse bingoavond, ditmaal echter géén olie-bollen bingo, maar een echte Kerst(ballen)bingo met diverse leuke (gesponsorde) prijzen en diverse lekkere hapjes tussendoor, deze bingoavond wordt gehouden op donderdagavond 21 december, aanvang 20.00 uiteraard in de clubshack aan de Burg. Ketelaarstraat 19a te Warmond. Verder houden wij op donderdag 4 januari 2007 onze Nieuwjaarsreceptie, aanvang ook om 20.00.

Verder doet onze afdeling & afdelingstation PI4KGL op 7 januari mee met Kidsday, dit ter promotie van onze radiohobby voor de jeugd, waarbij kinderen tot 18 jaar onder begeleiding van een van onze operators verbindingen mogen maken op diverse banden (HF & VHF). Wij willen ook proberen om een ATV station (zenden én ontvangst) in de lucht te brengen. Wij organiseren dit allemaal in/bij de locatie van de ijsclub Warmond, Clubhuis "het Wak", Veerpolder 18, 2361 KV Warmond, iedereen is met of zonder kinderen van harte welkom vanaf 11.00 tot 16.00 lokale tijd.

Verder ook alvast de vooraankondiging van onze afdelingsjaarvergadering (omdat de publicatie datum van het januarinumnummer van 2007 van CQ-PA bij ons nog niet bekend is), deze vergadering wordt gehouden op donderdag 18 januari 2007, aanvang 20.00 uur in onze clubshack. Tevens de vooraankondiging voor de PACC-contest waaraan wij ook in 2007 weer met PI4KGL willen deelnemen. Hiervoor zoeken we alvast weer de nodige operators & loggers. Deze wordt gehouden in het weekend van 10 & 11 februari, opgave graag bij Frank ph2m@vrza.nl. Kijk voor het laatste nieuws altijd even tijdens onze wekelijkse clubavond op donderdag op het publicatiebord in de clubshack en op onze homepage: www.pi4kgl.org. 73 de Frank, PH2M.

Afdeling Noord Limburg

Beste amateurs. Daar zijn we weer! na een periode van afwezigheid weer terug via dit medium. Het is wat als je verhuist. Behalve een nieuwe antennemast, ook een nieuwe shack en dat moet allemaal maar ingericht worden. U herkent deze drukte? Op 18 december is de laatste bijeenkomst van dit jaar. Deze bijeenkomst zal een verrassingsavond worden. Aanvang 20.00 uur in het voor ons vertrouwde gebouw De Flierenhof te Maasbree. Ook heeft het bestuur niet stil gezeten en de planning voor 2007 gedeeltelijk gemaakt. Op 22 januari komen we bij elkaar voor de jaarvergadering. Eventuele agendapunten kunt u via e-mail indienen naar pd4ckd@vrza.nl. Op 26 februari is er weer tijd voor de HF avond. Weet u nog vorig jaar? Veel leuke verbindingen met simpele middelen. Vervolgens is er op 23 april, nog steeds de maandagavond, een lezing. Weet u zelf een onderwerp voor een leuke lezing? Meld u voor info bij het bestuur. Op 21 mei willen we gaan brainstormen over de jaarlijks terugkerende velddag. Dit moet en kan veel beter, uw inbreng is belangrijk voor het slagen daarvan. Vooraf zelf actief meedoen is nog het belangrijkste, niet lullen maar poetsen! Ook is er nog een bijeenkomst op 18 juni. Wie of wat is nog niet bekend, maar meer details zijn altijd te volgen via het medium repeater, elke woensdagavond is er een ronde op 145.6125 MHz, aanvang 20.00 precies, rondesteider: de man met de rode pet. Verdere data voor 2007 zijn: 17 september, 22 oktober, 19 november en als laatste weer 17 december. Maar voor nu: tot 18 december, maandagavond in de Flier-

renhof te Maasbree voor een gezellige avond vol verrassingen! 73 de PD5DX.

Afdeling Twente

Op de afdelingsbijeenkomst van december hebben wij weer onze jaarlijkse kerstloterij. Heeft u nog wat spullen voor de loterij geef dit dan door aan Albert PA3AZS in verband met het inventariseren van de prijzen. Op de jaarvergadering in januari zijn er weer een aantal bestuursleden aftredend, Lowi PA3AGK, Albert PA3AZS en Johan PA3AAU. Heeft u interesse in een bestuursfunctie laat het dan aan het bestuur weten. De webpagina van de afd. Twente is www.pi4twn.nl of via vrza.nl. Hebt u wat te koop, dat kan ook, een mailtje is voldoende. Tot ziens in de Roef te Enschede.

Afdeling Zuid Veluwe

Dinsdag 19 december is er weer een clubavond. Omdat er niemand van de leden was die het initiatief nam om iets extra te doen zoals gewoonlijk, wordt het een gewone clubavond en verder niets. Jammer dat we de traditie onderbreken, maar misschien is er volgend jaar wel weer iets te regelen. Tijdens de clubavond van november hebben we besproken welke activiteiten we het komende jaar willen ondernemen. Als eerste staat de PACC contest op de kalender met het volgende weekend de Veldsterktemeeting. Alle leden van de afdeling die over e-mail beschikken hebben een lijstje met de activiteiten ontvangen met de vraag om het terug te sturen met de deelname erop. Dus kijk je e-mail berichten na en kijk of je het al ingevuld teruggestuurd hebt. Als we deze lijst hebben kunnen we tijdens de jaarvergadering er snel doorheen lopen. De voorlopige punten voor de komende jaarvergadering

zijn: opening, jaarverslag 2006, financieel verslag, verslag kascommissie, bestuursverkiezing, benoeming kascommissie, begroting, activiteiten, rondvraag, besluitvorming en sluiting. Alle afdelingsleden krijgen via e-mail of via de post een uitnodiging voor deze vergadering. Kijk voor de laatste informatie op onze website. Daar worden regelmatig nieuwe mededelingen op gezet. Het adres is: <http://pi4ede.datastar.nl> of via <http://www.VRZA.nl> en dan de afdeling "Veluwe-Zuid". Dit was het weer voor deze keer. Tot horens of ziens maandag 18 december om 20.30 uur op de frequentie 145.250 MHz tijdens de uitzending van PI4EDE en/of tot ziens dinsdag 19 december om 19.30 uur tijdens de clubavond in de zaal aan de Bettekamp 29 te Ede. De zaal is om 19.30 uur. Verder wensen wij een ieder die dit leest een fijne en goede jaarwisseling en hopen dat jullie volgend jaar weer van de partij willen en kunnen zijn.

Afdeling Zuid West Nederland

Het bestuur is op zoek naar (digitale) foto's van de activiteiten waarbij leden van afd. ZWN meededen of aanwezig waren. Deze foto's willen wij op een cd zetten en vertonen op de Nieuwjaarsreceptie. Hebt u foto's (het liefst digitaal), dan kunnen deze gestuurd worden naar Robert PA3GEO, emailadres: pa3geo@zeelandnet.nl. Vermeld bij het onderwerp: foto's PI4ZWN. Dit alles voor 1 januari 2007. Hierbij worden al onze leden ook van harte uitgenodigd om met ons een toost uit te brengen op het nieuwe jaar. De zogeheten nieuwjaarsreceptie zal gehouden worden op woensdag 3 januari vanaf 20.00 uur in het PSD gebouw te Vlissingen. Namens het bestuur wens ik jullie allen fijne feestdagen en een goede jaarwisseling. 73, Wendy PA-10536 voorzitter afdeling ZWN.

Elders doorgebladerd

Beknopt overzicht van de inhoud van Nederlandse en buitenlandse tijdschriften (en tijdschriftjes), waarin voorbij wordt gegaan aan vaste rubrieken en uitsluitend artikelen van enige omvang worden genoemd.

Megahertz (Frans) Nr 281, Août 2006

Beschrijving (* = zelfbouw): ICOM IC-E91: premier portatif compatible D-STAR. Portatif 144 MHz Alinco DJ-V17. Coupleur Palstar AT-AUTO, antennetuner. Amplificateur linéaire monobande 40m à MOSFETs 30 à 40 W HF sous 13,8 V*, HF eindversterker (40mtr) met goedkope MOSFETs. Antenne HB9CV légère pour chasse aux renards VHF*, HB9CV voor 2mtr vossenjacht. Fabrication d'un mât d'antenne pour trafiquer en portable*, mast voor portabel gebruik. Petit bilan après un an d'activité avec les triodes de fabrication F2FO, verslag van een jaar lang ervaring met de zelfbouw triodes van F2FO. [Megahertz: SRC-Administration, 1 traverse Boyer, 13720 La Bouilladisse, France. www.megahertz-magazine.com]

Verbinding (Nederlands) september 2006

Nederland loopt met Cisco voorop bij militaire IP technologie; De landelijke meldkamer van de Koninklijke Marechaussee; Airwave rules de British waves; StopUMTS grossiert in barlijke nonsens en kwalijke fabels; Veelzijdig binnenzakkantoor hongert naar batterijcapaciteit; Voor UMTS hoeft niemand bang te zijn; C2000-restyling voor Verbindings-Commandowagen GHOR Utrecht; Koper in coaxkabel vervangen door aluminium. [Verbinding: Postbus 127, 3980 CC Bunnik]

Verbinding (Ned.) oktober 2006

C2000 werkte niet goed bij Schipholbrand; TNO-EPS: 'Met en Weten'; LOCC zorgt voor operationeel totaalbeeld in crisistijd; Nederland test Cell Broadcast; Zendontvanger om brandweerman in problemen terug te vinden; Overall handsfree met spraaktechnologie. [Verbinding: Postbus 127, 3980 CC Bunnik]

RadCom (Engels) November 2006

Yaesu FT-2000: We report our initial impressions of Yaesu's new FT-2000 radio. An

in-depth review will follow in a later issue; St Kilda 2006: An earlier DXpedition to St Kilda had to be air-lifted to safety. But this did not stop four intrepid amateurs trying to put this rare one on the air again; Field of dreams: There is nothing quite like National Field Day. Quentin Collier reports on one of the highlights of the contest calendar; Coming of age: On the 25th anniversary of the legalisation of CB, Giles Reid looks at how this popular hobby introduced many people to amateur radio; China shop: What's this? A Chinese product that's not only dirt cheap but good quality too. Steve White reports on an unexpectedly high quality ATU; Precise device: The Alpha 4510 HF power/SWR meter offers lab-quality measurements in a rugged case suitable for use in the field; Perfect match: Two inexpensive kits from Elecraft can help amateurs to calibrate their S-meters and test and align their receivers, writes Fraser Robertson. Exciting project: In this month's Homebrew, Eamon explains how to build an SSB exciter for use in a transmitter or transceiver; Technical Topics: Pat Hawker looks at Zepp antennas, protecting DC output sockets and LC balun matching networks and PDM transmitters; In Practice: Ian White provides some useful advice on waterproofing enclosures; Servicing early Yaesu and Kenwood radios: Harry Leeming shares some more tips and tricks on fault-finding and rejuvenating older radio equipment.

[RSGB: Lambda House, Cranborne Road, Potters Bar, Herts EN6 3JE England, tel. 0044-1707-659015, FAX:0044-1707-645105]

QST (Engels) November 2006

An Antenna Impedance Meter for the High Frequency Bands: When SWR just won't cut it, here's an antenna impedance meter you can build; Command and Control - Talk to Your Radio and It May Talk Back: Your transceiver will be at your command with voice activated control software; Understanding SWR by Example: Back up a bit and take an easy to understand look at SWR; The Horizontal Loop - An Effective Multipurpose Antenna - : Feed it different ways; resonant or non-resonant, it can work for you; Product Review: Antenna Analyzers with a Different View; MFJ-852 Power Line Noise Meter; What will Amateur Radio be Like in 2016?: Several prominent hams prophesy the shape of QSOs to come; The Peter I DXpedition, 3Y0X: "Weather Permitting": Wrap-up of February's challenging operation at the remote Antarctic outpost that provided nearly 90k rare QSOs; Living, Working and DXing in the Caribbean: Uncharacteristically, the author heads south on a work-related adventure that turned into an opportunity to try DXing from a beach; The Doctor is IN: Wiring and fusing mobile rigs; corrosion in G5RV antennas; more; Short Takes: A 30 and 80 meter module for the Elecraft KX1 CW transceiver; Laptop Computer Desk and Radio Support for Your Pickup: This easy to build swivel desk can adapt to multiple functions in your pickup - while it's parked!; Hints & Kinks: A power source for portable operations; solder strengths dc connector; more.

[ARRL 225 Main St, Newington, CT 06111 USA, tel. 001-860-594-0200, FAX: 001-860-594-0259]

Surplus Radio Bulletin (Nederlands) nr. 44 sept./okt. 2006

SRS-dumpschool: aankondiging cursus

"Opsporen en verhelpen van storingen in dumpapparatuur"; De Kurzwellen-empfangen L06K39a; De VT-buis; Hallicrafters super skyrider SX28: de afliuisterontvanger; Feind hört Wirklich mit!; Praatjes vullen geen gaatjes, aluminium wel; Mijn project 3030.

[SRS: Roel van Gulik, PA3DXI, W. de Zwijgerlaan 36, 2012 SC Haarlem, tel. 023-5295851]

Verbinding (Ned.) november 2006

innovatiespecial; Innovatie bij de hulpdiensten; Landelijke Meldkamer Ambulancezorg in 2007 operationeel; EvoluCom 2006; Innovatie in de praktijk: de multicore processor; Van Speijk Prijzen gaan 'innovatievuur' ontsteken.

[Verbinding: Postbus 127, 3980 CC Bunnik]

CQ-DL (Duits) December 2006

DC-Power-Meter: Der Autor beschreibt ein Messgerät, mit dem nicht nur die Spannung und der Strom angezeigt werden, sondern auch der Spitzenstrom, die Leistung und elektrische Arbeit. Ein Stundenzähler, beleuchtbares LC-Display mit Bargraph-Anzeige prädestinieren das Gerät für den universellen Einsatz im Shack; Collins-Skalen - S-Line und KWM2. Viele Collins-Geräte sind noch im Umlauf und haben bis heute ihre Liebhaber. Nach über 40 Jahren Betrieb sollte man den Geräten auch etwas Pflege angedeihen. Der Autor geht speziell auf den Service von Skaleneinheiten ein und gibt Tipps zum Aus- und Einbau; SDR: WIN-RADIO im Test; Für 70 cm: Einfache Topfkreise; RPR: Robustes HF-Paket; Alles über: Li-Ionen-Akkus.

[DARC: Lindenallee 4, 34225 Baunatal, BRD, tel. 0049-561-94988-0]

Electron (Ned.) december 2006, nr. 11

Een eindtrap voor 136 kHz; Software Defined Radio (3); International lighthouse weekend op 19 en 20 augustus 2006; Digitale modes voor amateur-radiocommunicatie; PI2AMR/PI3AMR.

[VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 026-4426760]

QRP Nieuwsbrief (Nederlands) december 2006 120

Een andere parallel-tuner en toch niets nieuws onder de zon; De oscillator en de slinger; 'De beste oscillator' beter begrepen; de HEX-beam; De tri-tep mopa; Zelfbouw van een single paddle naar een ontwerp van N2UHC; 500 kc/s De (levens)reddende frequentie.

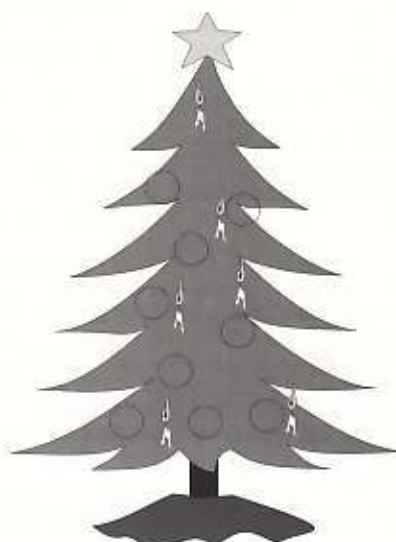
[BQC: C. Bons, PA3DNN, Margrietenlaan 2, 2182 BR Hillegom, tel. 0252-518218]

QST (Engels) December 2006

The MicroT2 - A Compact Single-Band SSB Transmitter: An easy to build transmitter for the beginner or advanced amateur; A Single Control Remote Antenna Tuner: This antenna tuner uses a single motor drive to make remote operation easier; The Horizontal EWE Antenna: Not a resting sheep, but a good way to get low noise reception on 160 and 80 meters in less space than a Beverage requires; Product Review: ACOM 1010 HF linear amplifier; ICOM IC-91A dual band handheld transceiver; FCC's "Omnibus" Amateur Radio Report and Order Covers Considerable Territory: A host of changes to Part 97 are in the works, including significant expansion of the 75 meter phone band; Kids Day 2007: January 7 is the next chance to provide a kid with a fun hands-on radio experience; The Doctor Is

IN: Transceiver water damage; amplifiers and antenna switches; the OCF dipole; Make the MFJ-932 QRP Loop Tuner Even Better: Add some bells and whistles to this handy piece of an antenna system; Getting to Know Your Radio: Automatic level control stops splattering signals; Hands-On Radio: Experiment #47 - Toroids; Hints & Kinks: Homebrew 600 Ω ladder line; lithium cell replacement.

[ARRL 225 Main St, Newington, CT 06111 USA, tel. 001-860-594-0200, FAX: 001-860-594-0259]



Vervolg PA-NIEUWS
van bladzijde 393

Voor meer informatie over mode Hell en het downloaden van software kun je kijken op:

<http://groups.yahoo.com/group/feldhell>
Hell discussiegroep

<http://www.qsl.net/zl1bpu/FUZZY/>
Website van ZL1BPU met een uitgebreid theoretisch verhaal over mode Hell, hardware info en verwijzing naar software downloads.

<http://xoomer.alice.it/aporcino/Hell/index.htm>

I28BLY Hellschreiber Software download + informatie over het gebruik.

<http://www.qsl.net/wm2u/hell.html>
Uitgebreide informatie over het gebruik van I28BLY Hellschreiber.

<http://www.k3pgp.org/software.htm>
Veel software downloads waaronder Hell van LAoBX onder DOS met Hamcom interface (naam HS9902 onder rubriek Hamcom).

http://home.c2i.net/clank/ham/hell/hr_la0bx.html
Interface voor gebruik met HS9902 software. De tekst is helaas in het Noors.

Wie heeft ervaring met mode Hell en wil daar iets over in onze rubriek vertellen? Ik wacht met spanning af...

Rest mij nog alle lezers fijne Kerstdagen en een goede jaarwisseling toe te wensen!

24 MAANDEN GARANTIE, SERVICE IN EIGEN BEHEER.

SCHAART Communications

Wenst u prettige feestdagen en
een voorspoedig 2007!

SP-2000



DMU-2000



FT-2000

SCHAART

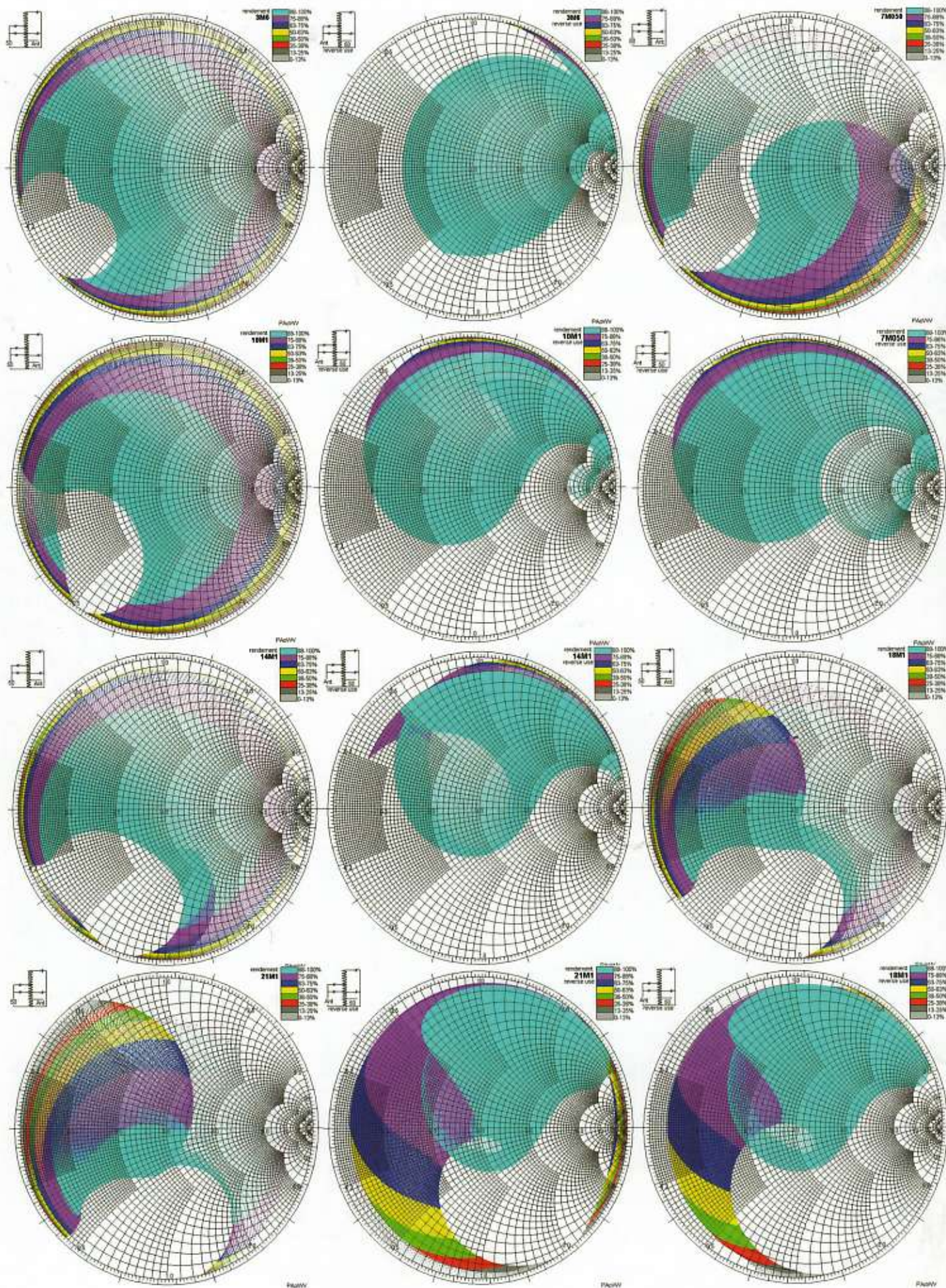
COMMUNICATIONS

Schaart Communications
Valkenburgseweg 68
2223 KE Katwijk ZH
The Netherlands

Phone
Fax
E-mail
Internet

+31 (0)71 401 57 08
+31 (0)71 407 31 43
schaart@schaart.nl
www.schaart.nl

Ook in 2007 bent u weer welkom in onze showroom.



Smith Charts van magnetisch gekoppelde antennenetuners