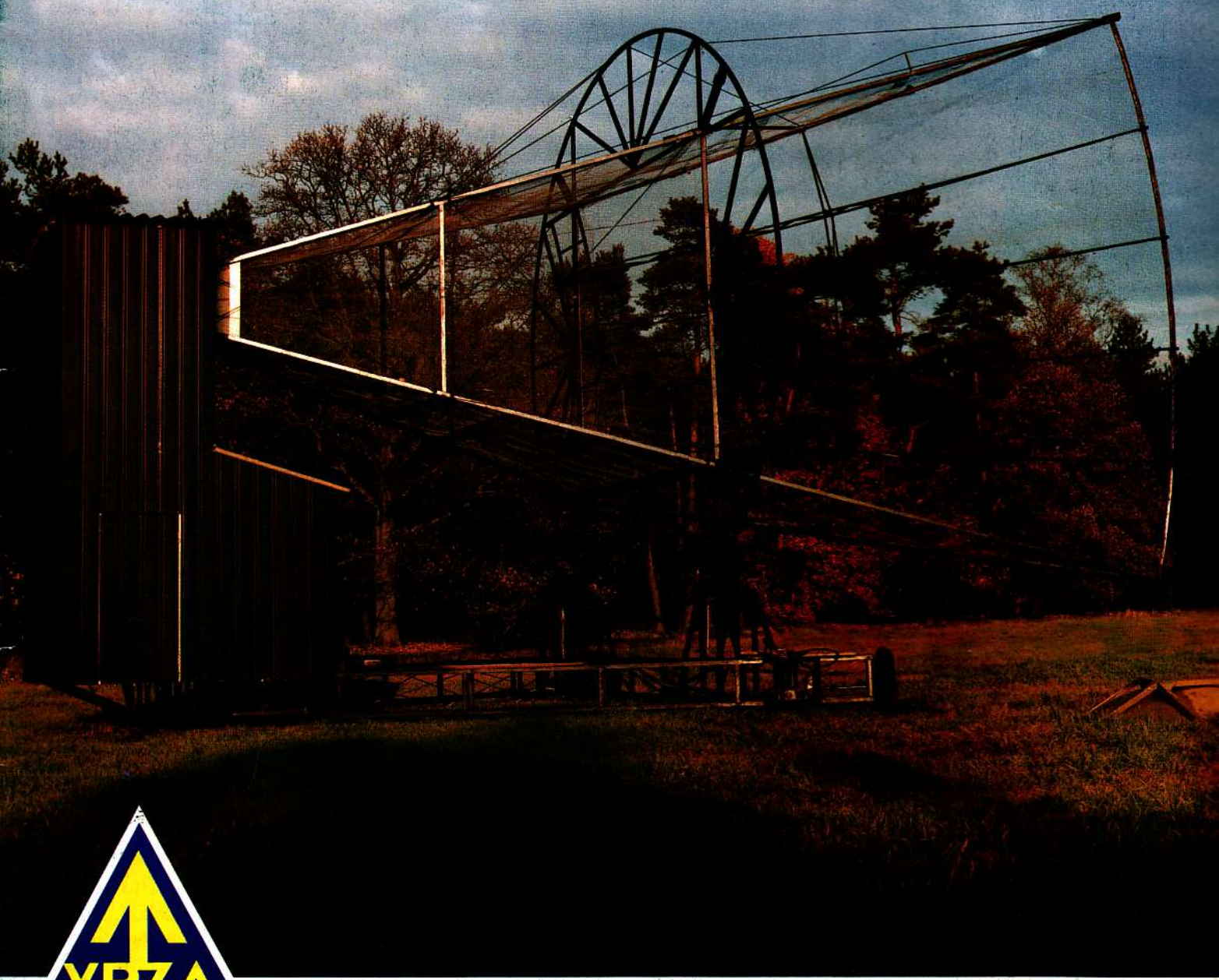


CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



JAARGANG 49 - NR 2 - 19 FEBRUARI 2000

IN DIT NUMMER: HET ONDERSTE UIT DE KAN

YAESU *The radio*

VX-5R HEAVY DUTY FM TRANCEIVER

6m/2m/70cm-HAM

MW/SW/FM

TV

AIR

VHF/UHF

50 MHz 5W

144 MHz 5W

430 MHz 4.5W

High-Capacity, High-Power Lithium-Ion Battery Back!

Operating Band	Battery Life (Approx.)	
	FNB-58LI	FBA-23
50 MHz (1)	6.5 hours	7.5 hours
144 MHz (1)	6 hours	7 hours
430 MHz (1)	5.5 hours	6 hours
Other Bands (2)	15 hours	9 hours

(1) TX 6 sec., RX 6 sec and Squelched 48 sec.

(2) Continuous signal reception

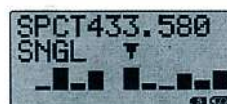
* Measurements are per EIA standards. (AF Output 50% duty)

Ultra-Wide Frequency Coverage!

Operating Band	Frequency Coverage
AM Broadcast	0.5 - 1.8 MHz
Shortwave Broadcast	1.8 - 16 MHz
6 m Amateur	47 - 59 MHz
FM/TV Broadcast	59 - 108 MHz
Aircraft	108 - 137 MHz
2 m Amateur	137 - 174 MHz
VHF TV	174 - 222 MHz
VHF/UHF Misc.	222 - 420 MHz
70 cm Amateur	420 - 470 MHz
UHF TV	470 - 729 MHz
UHF Misc.*	800 - 999 MHz

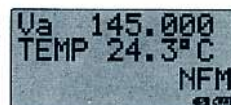
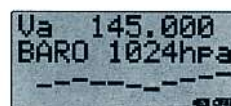
* Cellular/digital telephone frequencies are blocked. Frequency coverage may vary in different countries, due to local regulations.

Spectra-Scope™ for Monitoring Adjacent Channels!



Optional Barometric Pressure Sensor

(SU-1) Unit!



Actual Size

SCHAART

COMMUNICATIONS

NEDERLAND

op internet: <http://www.schaart.nl>

e-mail: schaart@schaart.nl

POSTBANK 109831

I.N.G.

ABN/AMRO

rek.nr. 67.88.14.716

rek.nr. 56.73.31.806

Valkenburgseweg 68
2223 KE KATWIJK-ZH

Tel.: (071) 401 57 08*

Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG

09.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR

ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND

DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

REEDS MEER DAN 35 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

CQ-PA

VERENIGINGSORGAAN van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316

Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.



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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter: PAoBEA Frits van Rossum fax 0294-261902 tel. 0294-261902
 Vice-voorzitter: PA3BIZ Wim Visch fax 071-3010116 tel. 071-3010301
 Secretaris: PE1MAO Percy Boender fax 0346-354255 tel. 0346-354624
 Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaats fax 071-5726058 tel. 071-5726058
 Lid: PAoJR André van den Bos fax 0598-633011 tel. 0598-633688
 Lid: PAoBMC Ben Deiman tel. 035-6249990

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.

REDAKTIE CQ-PA: E. Rooseveltlaan 86, 1183 CL Amstelveen, tel. 020-6435337 en fax 24u/dag 020-6435337, E-mail cqpa@vrza.org

Hoofdredakteur: PAoTLX Pim Niericker fax 020-6435337 tel. 020-6435337
 Techn. Redakt.: PA3FFZ Bastiaan Edelman fax 0561-441659 tel. 0561-441659
 PA3CAH Geert van de Werff fax 020-8845873 tel. 0314-667619
 PE1FOD Timo Lampe tel. 030-6953615

Gesproken cqpa: Leona Udo-van der Sloot fax 055-5191327 tel. 055-5191327
 Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (géén Ham-Ads): Peter v.d. Brink, Morsebellaan 98, 2343 BN Oegstgeest, tel. 071-5190209, fax 071-5190389, E-mail advertenties@vrza.org

DBO (Dagelijks Bestuur Overleg-orgaan VRZA-Afdelingen): Voorzitter: Cor Koelewijn, PDoORE, Botter 43-27, 8243 JD Lelystad, tel. 06-26214646, E-mail dbo@vrza.org

CURSUSBEGELEIDING (VRZA-Cursus zendamateur): Michel Elisen, PA3DGW, Kwendelhof 191, 5044 EH Tilburg, tel. 013-4673734, E-mail pa3dgv@vrza.org

VRZA-LEDENSERVICE: Hanneke van den Brink. Bestellingen door overmaking naar postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Oegstgeest (vermeld het bestelnummer). Informaties: tel. 071-5190209/fax 071-5190389/E-mail: ledenservice@vrza.org

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A: Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 3602 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 en in Friesland door PA3FFZ op 430.025 (PI2HVN) en 1298.700 MHz (PI6HVN).

Programma: 10.00 tot 10.15 morsecursus voor beginners.
 10.15 tot 10.30 morsecursus 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 80 en 2m.
 Kopij voor het RTTY-bulletin moet op de donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via post, fax of packet.

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn. 24 u/dag tel. beantwoorder: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.org / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pi1vrz

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap f 70,- per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. 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 faxen naar:

VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624, fax 0346-354255 of E-mail: secr@vrza.org

VERSCIJNINGSdatum: Het volgende nummer verschijnt op 18 maart 2000.

SLUITINGSdatum KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 4 maart om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

LIJST VAN ADVERTEERDERS:	
Schaart Communications	34 + 67
G.B. HF Antennes & Towers	43
Hajé Electronics	43
D.I.L. Elektronika b.v.	48
Klingenfuss Publications	50
Koltron	50
Dolstra Elektronika	53
D.D.S. Electronics	54
Boris Electronics	55
Doeven Communications & Meteo.	57
Morsum Magnificat	58
VRZA Ledenservice	60
Patcomm international	68

GSM

Tussen alle OE-geweld dat de laatste weken ons televisiescherm monopoliseert wist het NOS-journaal op 5 februari jl. melding te maken dat er een initiatief-wetsvoorstel is ingediend dat het gebruik van GSM-telefoons in de auto moet gaan verbieden.

Uitsluitend het gebruik van een z.g. "hands-free" GSM zou dan nog zijn toegestaan. Door het telefoneren tijdens het autorijden zou de chauffeur niet 100% geconcentreerd zijn op het besturen van zijn voertuig en dit zou de verkeersveiligheid in gevaar brengen. De GSM zou al 30 verkeersdoden per jaar op zijn geweten hebben!

Bij mij drong zich de vraag op hoeveel slachtoffers er gevallen zijn onder voetgangers, die druk kwebbelend in hun GSM, zonder acht te slaan op het verkeer onvoorzichtig de straat oversteken. Wellicht is de volgende stap een wetsvoorstel voor een wandel-GSM-verbod!

Nog maar net is er wat rust ingetreden rond het vermeende stralingsgevaar van GSM-antennes op flatgebouwen of een nieuw gevaar vanuit de GSM-hoek bedreigt ons zendamateurs. Stel dat een dergelijke wet er door komt; hoe zit het dan met hen die een mobiele amateur transceiver in hun auto hebben? Het is een heel moeilijk verhaal om een op verbaliseren beluste diender uit te leggen dat een 2mtr portofoon geen GSM-telefoon is. Trouwens, is er veel verschil?

Nu is het allemaal nog niet zo ver. Eén van de regeringspartijen vindt het wetsvoorstel onzin en daardoor zou het, zoals dat zo mooi heet "politiek niet haalbaar zijn". Laten we daarop voorlopig vertrouwen en, indien nodig, ons inspannen om bij eventuele wetgeving er op aan te dringen dat het gebruik van amateur-apparatuur nadrukkelijk is uitgesloten. Een taak voor de VRZA!

Als er al nieuwe wetten worden gemaakt die het gebruik van GSM-telefoons aan banden legt ben ik voorstander van een verbod van gebruik in restaurants. Nou bedoel ik niet de Smak-Donalts en aanverwante eetschuren maar "echte" restaurants. Niets is hinderlijker dan het veelal herhaalde pingeltje afkomstig van het tafeltje naast je, gevolgd door een met stemverheffing gevoerd gesprek met onbenullige inhoud. Het kan niet anders dan onbenullig zijn, want iemand die zo ongemanierd is zijn omgeving te storen met zijn privé-gesprekken, zal veelal niets zinnigs te melden hebben.

Gelukkig zag ik in mijn favoriete restaurantje een nieuw bordje met de tekst: "Het gebruik van mobiele telefoons is in deze ruimte NIET toegestaan". Haastig zette ik de 2mtr porto in mijn binnenzak uit!

Pim Niericker, PAoTLX, hfd. redacteur

Kamer wil gebruik gsm in auto beperken

Van onze parlementaire redactie

DEN HAAG, maandag

Een meerderheid in de Tweede Kamer wil mobiele bellen in de auto alleen hands-free toestaan.

De PvdA-Kamerleden Valk en Van Heemst komen volgende maand met een initiatief-wetsvoorstel dat het vasthouden van een gsm-toestel tijdens het rijden moet worden verboden vanwege het gevaar voor ongelukken. Zij

UIT DE INHOUD:	
Het onderste uit de kan	36
Processor controller computer	38
Lange golf ontvangst (3)	40
Edwin Howard Armstrong gaf de radio geluid	44
Overpeinzingen van Ome Bas	46
Van her en der	47
Er zijn tenslotte grenzen	51
VHF-UHF-SHF-rubriek	52
UBA Lentecontest	54
Leven met een zendamateur	54
Contestkalender	55
How's DX	56
Regio-contest Marathon	58 61
Regionaal nieuws	62
Onze afdeling	65
Ham-ads	66

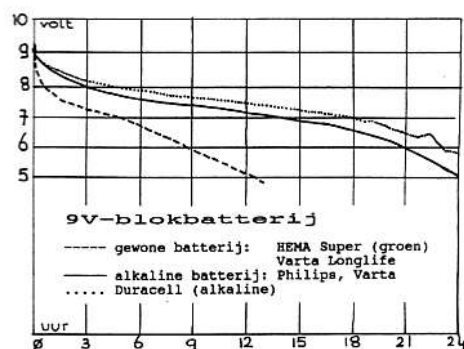


Het onderste uit de kan of anders gezegd: hoe knijp je de laatste druppel uit zo'n (dure) batterij?

Uit de VRZA batterijentest (okt. '99) bleek duidelijk dat energie uit batterijen 1000 tot 10.000 maal zo duur is als de energie uit het stopcontact. Voor ons in het rijke westen is dat niet zo'n groot probleem maar er zijn streken op deze aarde waar een stopcontact niet voor handen is en geld voor dure batterijen ook niet. Zijn er mogelijkheden om wat economischer met batterijen om te gaan?

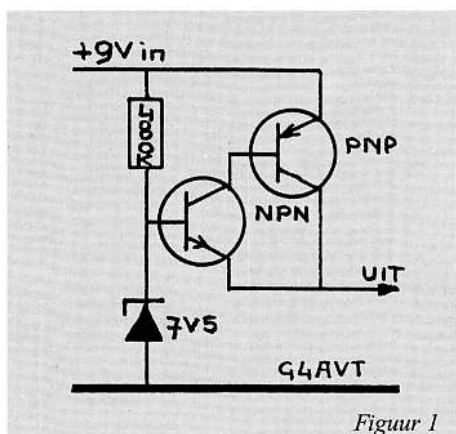
Een batterij blijft een duur ding zelfs als we er in slagen om er twee maal zoveel energie uit te halen... aan de andere kant scheelt dat toch een factor twee in de uitgaven. Dit alles natuurlijk als er niet teveel geld moet worden uitgegeven om een apparaatje te maken dat de batterijen langer doet meegaan dan normaal.

Laten we nog eens gaan kijken naar de ontlaadcurve van een gewone 9V batterij, grafiek 1. We zien dan dat de spanning alleen 9V is als de batterij nieuw is en onbelast. In het gebruik neemt de spanning langzaam af totdat het aangesloten apparaat niet goed meer functioneert. Houdt het apparaat het bij 7,5V voor gezien dan doen we 12 uur met de batterij maar kunnen we tot 6V gaan dan blijkt dat we twee maal zolang met diezelfde batterij kunnen doen. Ook bij 6V is de batterij nog niet echt leeg, maar helaas, wij kunnen hem niet meer gebruiken en beschouwen hem als 'leeg' en gooien hem weg.



G4AVT heeft hier over nagedacht en hij nam als uitgangspunt dat vele apparaten, waaronder draagbare radio's, nog tot vrij lage spanningen goed functioneren en bij die lage spanning aanzienlijk minder

stroom trekken dan bij de volle batterijspanning. Hij heeft een schakeling bedacht waarbij het apparaat altijd op die lage spanning werkt en dus minder stroom trekt. En als minder stroom uit de batterij wordt getrokken gaat de batterij langer mee... waarbij het belangrijk is dat de spanningsval over de spanningsregelaar zo gering mogelijk is als de batterij leeg begint te raken. De voor dit doel ontworpen spanningsregelaar voldoet aan deze eis en is gepatenteerd; UK Patent nr. 2070294. Het is waarschijnlijk dat deze schakeling de kleinste spanningsval levert bij gebruik van germanium transistoren.



Klopt het verhaal van G4AVT dat een draagbare radio op een lagere spanning dan is aangegeven nog goed functioneert? Meten is weten en wij hebben gemeten aan een Philips 90RL221 waarin drie cellen van 1,5 volt geplaatst moeten worden (3x 1/2-Engelse staaf).

De radio werd aangesloten op een regelbare voeding en we startten met 6V... het toestel werkte uitstekend. De spanning is in stappen verlaagd en bij 2,7V begon de ontvangstkwaliteit merkbaar af te nemen. De gevoeligheid liep terug en er trad vervorming op in de LF-eindtrap. Bij 2,5V sloeg de oscillator af en dat was het einde van het vermaak. We kunnen dus gerust stellen dat het toestel bij 2/3 van de voedingspanning (3V) nog uitstekend functioneert en daarbij minder stroom neemt dan bij de 'nominale' voedingspanning van 4,5V.

De opgenomen stroom wordt echter in belangrijke mate bepaald door het LF-niveau. De grootste batterijbesparing zou bereikt kunnen worden met het afschakelen van de (complementaire) eindtrap en het gebruik van een gevoelige koptelefoon. Hiermee moet een vijf tot zes maal langere levensduur van de batterijen haalbaar zijn. Ook het gebruik van een veel betere speaker zou te overwegen zijn want met het rendement van het kleine speaker-tje is het droevig gesteld. Een echte luidspreker, met een grote magneet, maakt zo'n radio wel duurder maar het ding is inmiddels twintig jaar oud en hoeveel batterijen zijn er in al die jaren al onnodig weggestookt?

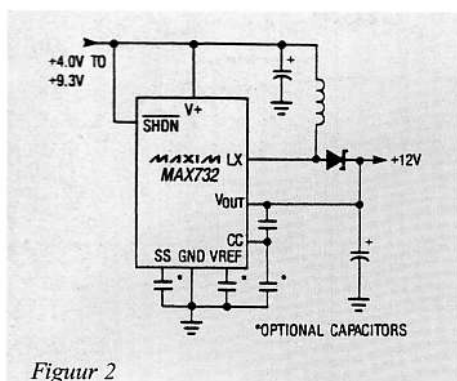
Een andere aanpak is het om het onderste uit de kan te halen, d.w.z. de batterij zo leeg mogelijk te maken en dat kan alleen als men de te lage spanning van de bijna lege batterij op kan peppen tot de gewenste spanning. Ik heb mij aan een dergelijke schakeling gewaagd en de resultaten vielen tegen; zowel wat betreft het behaalde rendement als de mogelijkheid om werkelijk de lage spanning nog te benutten.

Ik had het al bijna opgegeven totdat ik een folder van Maxim onder ogen kreeg. Maxim maakt allerlei wonderlijke IC's en ook iets om dit probleem te lijf te gaan. Het mooie is dat men zeer gaarne een paar IC's voor het experiment wilde sturen, gratis!

Het is maar goed dat men er van ieder type twee in het doosje deed want er zijn er een paar gesneuveld tijdens de experimenten.

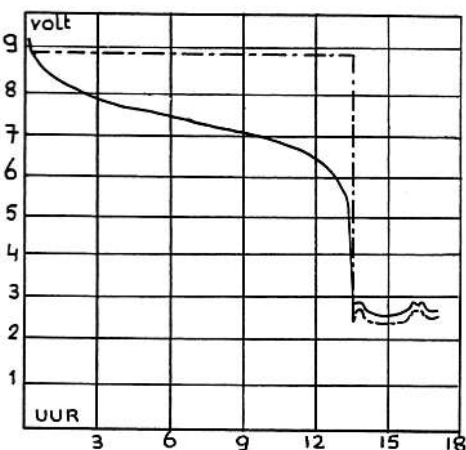
Gestart werd met de MAX732 waarmee het mogelijk moet zijn om spanningen tussen de 4,5 en 9,3 volt om te zetten naar een vaste spanning van 12 volt bij een maximale stroom van 150mA. Met 1 van de mogelijke applicaties moet het zelfs lukken om nog uit een batterij die 1,8V levert 12 volt te toveren. Het te behalen rendement kan tussen 80 en 95% uitkomen, mits men uitgekende onderdelen gebruikt. Met name de gebruikte diode is daarbij zeer belangrijk, dit moet een Schottky of een 'high speed' silicium diode zijn i.v.m. de hoge oscillatorfrequentie van ca 170kHz.

Een 1N5817 wordt aanbevolen. Ik heb verschillende diodes geprobeerd (zomaar uit het bakje) en dat leverde beroerde rendementen op en uiteindelijk zelfs het overlijden van de IC's.



Figuur 2

De MAX732 heeft een vaste uitgangsspanning (12V) en een begrensd vermogen omdat de schakel-FET in het IC is ondergebracht. Bij de MAX1771 moet een uitwendige FET gebruikt worden en als we die maar groot genoeg maken kunnen we grote vermogens bereiken. De MAX1771 heeft een naar wens instelbare uitgangsspanning die ik bij de experimenten ingesteld heb op 9V. Die instelling doet men met een spanningsdeler aan pen 'FB' waarbij men erop dient te letten dat de weerstand van FB naar massa niet kleiner mag zijn dan 12kΩ op straffe van een defect IC (dat weet ik uit ervaring). In grafiek 2 ziet u het resultaat met een Duracel batterij. Totdat de batterij bijna leeg is (2.5V) wordt steeds 9 volt op de uitgang verkregen. De schakeling werd belast met 330Ω en trekt dan een stroom van 27mA.



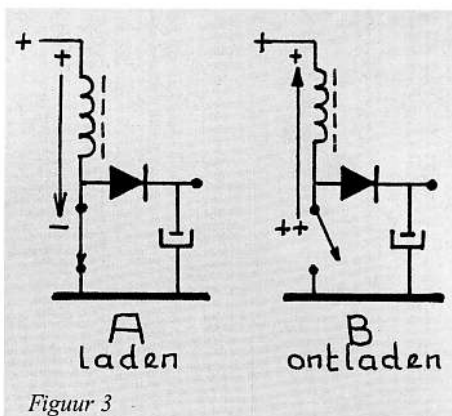
Grafiek 2

— batterijspanning
- - - - - spanning uit

Combineren we de MAX1771 met het systeem G4AVT, d.w.z. een uitgangsspanning van bijv. 7V, dan gaat de batterij nog veel langer mee.

Met deze IC's maken we eigenlijk een kleine schakelende voeding met een oscillatorfrequentie van 150..300kHz. Omdat de voeding klein is valt de storing die deze veroorzaakt wel mee maar voor inbouw in een ontvanger wordt een goede blikken behuizing aangeraden. 150..300 kHz valt in de LG-omroepband en als die ook ontvangen moet worden is het maar

beter om van de constructie van G4AVT uit te gaan.



Figuur 3

Principe

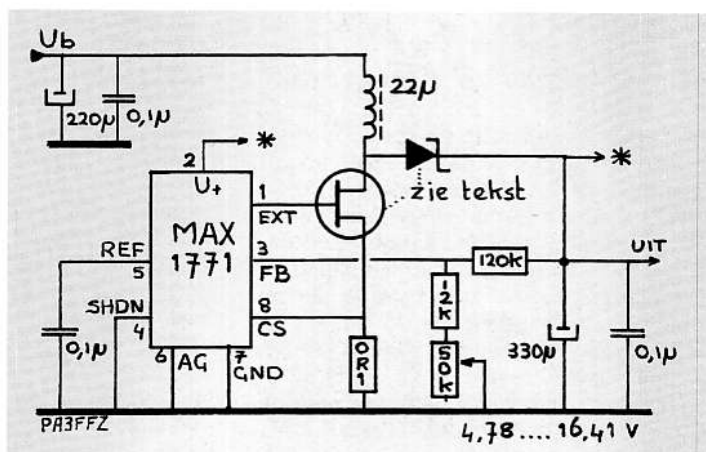
Wordt de schakelaar gesloten, A, dan wordt de spoel magnetisch geladen. Wordt de stroomkring onderbroken, de schakelaar gaat open (B), dan ontwikkelt zich uit het ineenslopende magnetische veld een tegenspanning waarvan de polariteit tegengesteld is aan de situatie met de schakelaar gesloten.

De tegenspanning komt bovenop de voedingspanning en wordt door de diode naar de verzamelcondensator geleid. Bij het weer sluiten van de schakelaar loopt deze condensator niet leeg over de schakelaar omdat de diode dan in 'sper' staat. Voor de schakelaar wordt een FET gebruikt. Door de hoge schakelfrequentie

kan de zelfinductie van de spoel klein blijven, 22μH is een goed uitgangspunt, maar dient wel een grote Q te hebben i.v.m. het rendement. Over de diode heb ik het al gehad; dat dient een type te zijn voor vrij hoge frequenties en met een lage spanningsval. 'Gewone' voedingsdiodes zijn geprobeerd en voldoen helemaal niet!

Uit een draagbare telefoon werd een diode met het opschrift 5111BL3 gesloopt en een FET K794 (2SK794), beide onderdelen in SMD. De diode is genomen omdat ie er bijzonder uitzag en een gewone 1N4007 absoluut niet voldeed... de door MAXIM aanbevolen diode was natuurlijk niet voor handen op die zondagmorgen dat ik met de schakeling aan de gang ging. Met de 1N4007 trok de schakeling 430mA en met de diode uit de telefoon 75mA voor dezelfde output van de schakeling. Dit is een verbetering van het rendement met een factor 5,7. Verschillende spoelen zijn geprobeerd met als hoogste stroom 89mA (ringkern blauw Philips) en als beste 75mA voor een smoorspoel op een ferrietstaafje gewikkeld. Deze laatste combinatie -spoel & diode- gaf een rendement van bijna 85%, een waarde die we volgens de documentatie kunnen verwachten. Wordt de schakeling zwaarder belast dan wordt het rendement beter, tot 95% bij een stroom van 1A... de schakel-FET moet daar tegen kunnen.

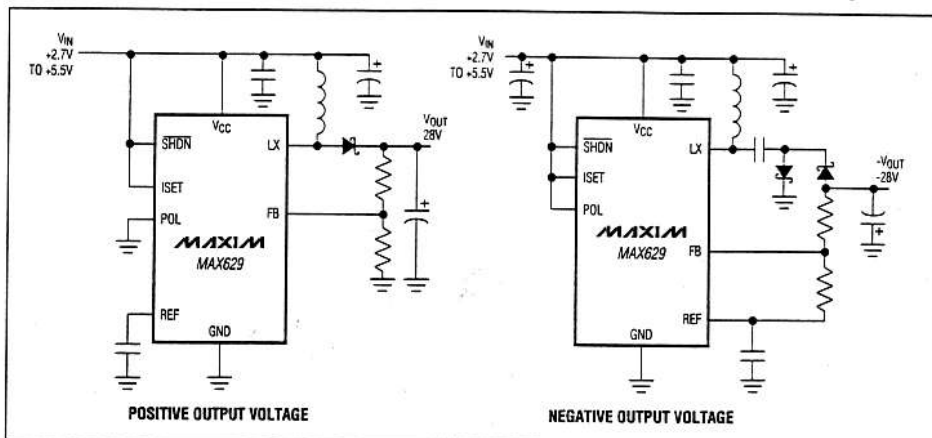
Heeft u een varicap die aan 5 volt regelspanning niet genoeg heeft? Dan zou deze schakeling een goede oplossing kunnen



Figuur 4

De schakeling kan worden gevoed met ten hoogste 16,5 volt en is door mij opgezet met 5V en ongewijzigd gebruikt met de 9V batterij. Met de potmeter kan de uitgangsspanning op maximaal 16,41 volt worden ingesteld.

Typical Operating Circuit



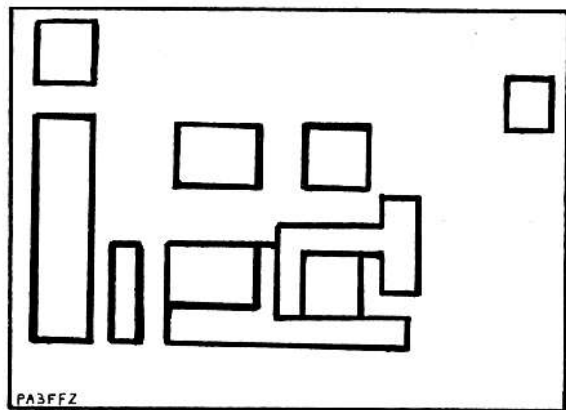
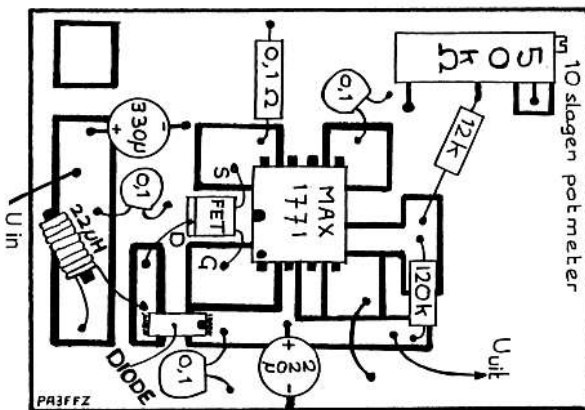
MAXIM

Maxim Integrated Products 1

For free samples & the latest literature: <http://www.maxim-ic.com>, or phone 1-800-998-8800

zijn en als 16,5V nog te weinig is dan heeft MAXIM ook nog de MAX629 die 28V kan maken.

De MAX629 is een 8-pens SMD IC met de FET al in het IC. Veel vermogen kan dit piepkleine IC niet leveren, meer dan 50 mA bij 28V moet u niet verlangen maar dat is ook niet nodig voor het sturen van een vari-cap die immers in sperrichting gebruikt wordt.



Experimenteerprint

Een echte print is er niet voor de schakeling ontworpen, daarvoor was de schakeling te experimenteel. Toch geef ik u het printje met mogelijkheden voor het experiment. Het is een gefreesd exemplaar waarop bijna al het koper nog aanwezig is. Volgens de gegeven lijnen moet het koper worden verwijderd door frezen, krassen of etsen. Het IC is op een voetje geplaatst en dat was ook wel nodig want er zijn er een stuk of vier 'verexperimenterd'. Zijn de experimenten gelukt dan kunnen we eventueel een definitieve print ontwerpen die zeker een factor twee kleiner kan zijn dan dit experimentele model.

2 kanaal recorder

Dit is even een zijspiong maar wellicht leuk om te vermelden. In grafiek 2 zijn de spanningen van de batterij en de uitgangsspanning op één papierstrook geschreven met een schrijver die slechts één pen heeft. Hoe is dat gedaan?

Met een 555 en een relais (suikerklontje) wordt de ingangsspanning van de schrijvende meter periodiek omgeschakeld tussen de batterij en de uitgangsspanning van de schakelende voeding. Iedere 20 seconden zet de pen een stipje op het papier en dat is de ene keer de batterij en de andere keer de uitgangsspanning. Al die stipjes achter elkaar vormen twee lijnen op het papier. Simpel...

Dit principe wordt ook gebruikt om van een gewone skoop een dubbelstraal-skoop te maken (drie of vier kanalen zijn ook mogelijk) waarbij men dan voor het relais een snelle elektronische schakelaar (bijv. 4066) gebruikt die gelijk met de trigger van de skoop wordt omgeschakeld. Geeft men aan het ene kanaal een hogere voorspanning dan aan het andere dan worden de twee kanalen boven elkaar op het scherm afgebeeld.

μA555

Er zijn een aantal schakelingen in omloop om met de wijd verbreide 555 hoge spanningen op te wekken voor bijv. varicaps in batterij-gevoede apparatuur.

Mocht daar belangstelling voor bestaan laat het dan weten; we komen dan nog een keer op deze problematiek terug in CQ-PA.

Bastiaan, PA3FFZ



processor controller computer

Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda

deel 12

Praktische hulpmiddelen

Het einde van deze serie over microprocessors nadert en het lijkt me zinvol om de praktische hulpmiddelen die er zijn, in hardware en software, eens nader te gaan bekijken. Er is een enorm aanbod in hulpmiddelen en welke u kiest zal afhangen van uw computerkunde en uw portemonnaie.

Iedere microprocessor functioneert alleen maar als er een goedwerkend programma in is aangebracht. Dat programma zullen we zelf moeten ontwikkelen want alleen wijzelf weten wat de microprocessor zal moeten gaan doen. Gelukkig maar dat er veel software bestaat die ons kan helpen bij het maken van het programma... daarover straks meer.

Eerst zullen we een keuze moeten maken uit het enorme aanbod microcontrollers. Voor algemene besturingsdoelen maakt het niet zoveel uit voor welk type we kiezen. Begin niet met exotische processors. De beschikbaarheid van een goede documentatie is naast de verkrijgbaarheid van het IC voorlopig het belangrijkste keuzecriterium waarbij u ook moet denken aan het samenwerken met anderen in uw omgeving die misschien al enige ervaring met een μPC hebben opgedaan. Zonder goede gegevens, zoals een *data sheet*, kunt u **niets** beginnen.

Hoe komen we aan die data sheets?

Nieuwe databoeken zijn duur... maar hebben we het allernieuwste wel nodig? Het wat oudere spul wordt voor vrijwel niets van de hand gedaan en kunt u vinden op verenigingsavonden, radiomarkten en via het QRL van medeamateurs. Kopiëren van medeamateurs kan de kosten binnen de perken houden en via internet is veel gratis te bekomen. Op de sites van producenten als Microchip, Motorola, Maxim en vele anderen is een keur aan info te vinden. Niet alleen de data sheets maar eveneens veel aanvullende informatie en

programmeerhulpjes. (helaas vrijwel alles in het Engels)

Heeft u zich nooit met microprocessors ingelaten dan komt u zo'n data sheet voor als iets volkomen onbegrijpelijk. Zo verging het mij ook, maar dat was ruim een jaar geleden. Neemt u echter CQ-PA, jaargang 1999, nog eens door en dan zult u gaan begrijpen waar die data sheets over gaan... misschien niet alles maar u kunt aan de eerste experimenten beginnen. Microprocessors is iets om te **doen**, om fouten mee te maken en om daarvan te leren.

Hardware

Voor het experimenteren met μPC's is hardware nodig. Zowiezo de microprocessor zelf en een voetje natuurlijk... een voeding, een EPROM en een print waarop we nog wat LED's, schakelaars, een display en dat soort zaken kunnen aanbrengen want uiteindelijk zal de μPC 'iets' moeten gaan doen. Een dergelijke experimenteerprint kunnen we zelf maken of kopen; ze zijn voor de meeste populaire processors te koop.

Is het programma geschreven op bijvoorbeeld de PC dan moet het in het geheugen van de μPC worden geplaatst. Dat kunnen we doen met een EPROM-brander of een speciale PIC-programmer. Hiervoor bestaan ook weer verschillende mogelijkheden.

Al deze hardware kunnen we ons (ter kennismaking met de μPC's) besparen door een computer te gebruiken waarin de hardware al is ingebouwd. Zo gaat het leren werken en programmeren met een Z80-processor heel geschikt met een oude MSX-computer omdat deze computer op een Z80 draait. We hebben dan helemaal geen hardware meer nodig, niet eens een experimenteerprintje met een Z80 erop... dat zit immers allemaal al in de MSX. Voor zevenenhalve gulden kocht ik zo'n MSX op een radiomarkt. Op de monitor kunt u zien of de processor uw wensen

uitvoert of dat u nog iets veranderen moet. Probeer bij een MSX (of een dergelijke computer) ook het instructieboek te krijgen zodat u de vrije geheugenruimte kunt benutten en inzicht krijgt in de commando's 'PEEK' en 'POKE'. Verder nog nodig: de data sheet van de Z80-processor.

Iets dergelijks gaat ook met de moderne PC's. De daarin gebruikte processors zijn gebaseerd op de 8086-familie waartoe ook de (80)286, 386, 486 en de pentium behoren. In DOS kunt u het programma 'DEBUG' gebruiken (te openen met het DOS-commando 'DEBUG') om programma's te maken (een assembler is aanwezig), te controleren, te testen en te wijzigen voor de processoren: 8086, 8087 en 8088.

Een eenmaal geschreven programma werkt vrijwel nooit in één keer goed en dat betekent dat we de 'bugs' moeten gaan opsporen en het programma wijzigen... een nieuwe eprom branden... en nog eentje... en nog eentje... Het zou mooi zijn als men eerst kan controleren of het programma doet wat ervan wordt verwacht voordat het definitief in het geheugen van de µPC wordt gezet. Dit probleem kunnen we op twee manieren benaderen. Met een stukje hardware in de vorm van een EPROM-simulator, een nep-eprom, waarin we gemakkelijk wijzigingen kunnen aanbrengen. Simulators zijn te koop, daar moet u toch wel een paar honderd gulden voor uittrekken, of zelf te maken (zie CQ-PA sept. '99).

Het 'debuggen' van een programma kunnen we ook op de computer doen. Een eerste mogelijkheid is om het programma te laten lopen op een computer waarin eenzelfde processor wordt gebruikt als die we voor ons experiment gaan gebruiken (weer MSX).

We kunnen nog een stap verder gaan. Er zijn programma's (zie internet en de producenten van de µPC's) die uw PC een microprocessor laten imiteren en waarmee u in een hogere programmeertaal, zoals C of BASIC, uw programma's kunt schrijven. Zo kan men het programmeren, het testen, etc. helemaal op het scherm van de PC uitvoeren, ook in windows. Pas als het programma goed loopt en naar uw zin is wordt het naar de µPC overgebracht. Voor heel wat bekende microprocessors zijn 'ontwikkelings-pakketten' verkrijgbaar. Vraag uw mede-amateurs en internet. Het blad Elektuur heeft hulpmiddelen en boeken in het Nederlands.

Programmeren

Er zijn vele wegen die tot een werkend programma leiden maar de gemakkelijkste weg via een ontwikkelingspakket op de PC geeft niet per definitie de beste resultaten. Bij een afstudeerproject koos een gedeelte van de studenten de directe weg en maakte een programma in machinetaal. Zij hadden één PIC-processor nodig voor een robotje. De studenten die een ontwikkelingspakket gebruikten hadden er twee PIC's voor nodig.

Er is een enorme verscheidenheid aan

programma's op de markt waarmee men voor de meest uiteenlopende processors kan programmeren in een hogere programmeertaal als BASIC, Pascal, C, en vele andere. Programma's die 'lopen' op de moderne PC in DOS, Windows, UNIX en andere besturingssystemen. De gegevens kunnen dan op het toetsenbord van de PC worden ingegeven met een tekstverwerker of beter een 'editor'. Moderne tekstverwerkers als Word en WP zijn niet geschikt voor dit doel omdat ze geen **zuivere** tekst genereren maar de tekst voorzien van gegevens voor de opmaak zoals lettertype, cursief en dergelijke. Deze opmaakgegevens sturen een programma volledig in de war en hulpstukken als een EPROM-brander kunnen er niets mee. Een editor is een uitgekleden tekstverwerker die in DOS, Windows en andere besturingssystemen aanwezig is. Hulpprogramma's als 'Norton Commander' en 'PCTOOLS' hebben uitstekende editors in de gereedschapskast.

BASIC

Over de programmeertaal BASIC hebben we het in deze serie al een aantal malen gehad. Machinetaal is de enige taal die een microprocessor verstaat. Helaas spreken mensen niet met elkaar met reeksen getallen maar met woorden. Een hogere programmeertaal dan BASIC of C werkt wel met woorden zodat een mens, nadat hij gewend is aan de 'domheid' van de computer, met een microprocessor kan communiceren. Voor het omzetten van BASIC naar machinetaal is een z.g.n. interpreter (vertaler) noodzakelijk en die interpreter is gewoonlijk een onderdeel van het programma BASIC... niet voor de machinetaal van de µPC waarmee wij willen experimenteren, maar voor de processor in onze PC. Er is echter een µPC uitgebracht waarin de BASIC-interpreter op de chip is aangebracht. Deze µPC behoeven we niet in machinetaal aan te spreken; hij luistert naar BASIC-commando's. Deze microprocessor heet de '8052 - BASIC Stamp'.

Een interpreter, assembler en een compiler doen ongeveer hetzelfde. Het valt buiten het kader van deze rubriek om op de geringe onderlinge verschillen in te gaan.

Machinetaal & mnemonics

Machinetaal, voor ieder commando een getal, of mnemonics, de bij het getal en het commando behorende afkorting in mensentaal, is niet moeilijk maar wel 'even wennen'.

Het maken van een programma komt erop neer dat men eerst een globale lijst maakt van 'wat er moet gebeuren' en vervolgens deze lijst steeds meer gaat precisieren totdat er een lange lijst ontstaat met commando na commando. Een zeer belangrijk element is de volgorde van de verschillende commando's. Lees deel 8 in CQ-PA sept. '99 nog eens na op deze problematiek.

De globale lijst met wat er dient te gebeuren bestaat in wezen uit blokken waarin ruwweg de opeenvolgende gebeurtenissen staan beschreven. Werken we de zaak ver-

der uit dan kunnen we zeggen dat we voor ieder blok een programmaatje gemaakt hebben.

Documenteer zo'n blok goed want het is zeer waarschijnlijk dat u het blok later nog eens nodig zult hebben.

Hebben we wat vaker geprogrammeerd dan kunnen we een nieuw programma samenstellen uit blokken die we al eerder gemaakt hebben en waarvan we weten dat ze goed werken. Bij veel ontwikkelingspakketten is in de software een bibliotheek aanwezig van blokken die een antwoord geven op een standaardprobleem. Dit vergemakkelijkt het programmeren aanzienlijk.

Heeft u zelf een programma-blok ontwikkeld controleer het dan goed, d.w.z. laat het eens lopen op de µPC. Bijvoorbeeld 'in het echt' en anders op een simulator. De fouten uit een blok halen kan al een hele toer zijn... de fouten halen uit een aantal achter elkaar geschakelde blokken is een heksentoer.

Het komt veelvuldig voor dat een blok, bijvoorbeeld 'lees het toetsenbord', meerdere malen in een compleet programma wordt gebruikt. Natuurlijk kunnen we het om de haverklap in het programmeergeheugen zetten. Een beetje geoefende programmeur gebruikt een truuksje. Het blok, een klein programma voor een veel voorkomende handeling, wordt op een adres gezet aan het einde van het programma. Het start bijvoorbeeld op adres 1000. Wilen we nu, waar dan ook in het hoofdprogramma, het toetsenbord uitlezen dan geven we het commando: GOSUB 1000, ga naar het hulpprogramma (SUB-programma) op adres 1000. We springen dan uit het hoofdprogramma naar adres 1000 en nu wordt het sub-programma om het toetsenbord uit te lezen afgewerkt. Het sub-programma sluiten we af met de opdracht: RETURN en daardoor keren we weer terug in het hoofdprogramma op het adres dat volgt op het adres waarmee we het hoofdprogramma verlieten. (De µPC onthoudt dat adres tijdens het afwikkelen van het sub-programma, de 'sub-routine'.)

Vervolgens wordt het hoofdprogramma verder volgens de programmalijst afgewerkt en er wordt misschien nog wel twintig keer naar de toetsenbord-routine, of een andere, gesprongen. Dit springen naar een sub-routine bespaart veel programmeerwerk en veel geheugenruimte. Het bestuderen van de programma's van anderen kan uiterst leerzaam zijn. Er zijn nog zoveel truuksjes die de beginner niet kent.

Ik laat het hierbij.

De oorspronkelijke doelstelling van deze serie was om u inzicht en enige handvaten te geven om te kunnen volgen wat er in de oprukkende wereld van de microprocessor gaande is.

Een complete cursus microcontrollers heeft niet in de bedoeling gelegen en CQ-PA heeft nu genoeg informatie aangedragen om verkennende experimenten mogelijk te maken... de rest is aan u.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR

Lange Golf ontvangst (3)

Er zijn weer metingen gedaan aan de ontvangst van Radio Monte Carlo (RMC), een lange golf omroepzender op 216kHz. CQ-PA zal een jaar lang de signaalsterkte van deze zender, die een afstand van ca 1000km van ons verwijderd is, volgen om meer te weten te komen over de propagatie-omstandigheden op de lange golf tijdens de vier seizoenen. Of de metingen alleen maar 'leuk om te weten' opleveren of dat er iets nuttigs uitkomt voor de 136KHz amateurband moet worden afgewacht.

De eerste ongecalibreerde metingen zijn verricht tijdens de zonsverduistering op 11 augustus (CQ-PA sept. '99) en toen werd duidelijk dat voor een serieuze aanpak een geijekte ontvanger, voorzien van een automatische registratie en een vaste antenne gebruikt moeten worden. De eerste metingen met deze combinatie zijn verricht in het begin van september (CQ-PA okt. '99) met het voornemen om bij iedere seizoenswisseling een paar dagen te meten. In deze CQ-PA vindt u de resultaten van de metingen bij de aanvang van de herfst rond 23 september 1999.

Bij de grafieken

Het is gebruikelijk dat men van links naar rechts leest en dat ook de tijdsas van een grafiek zo loopt. Bij onze grafieken loopt de tijd echter van rechts naar links vanwege de richting van het papiertransport van de schrijvende meter. In de grafiek is zeer duidelijk het verschil in propagatie tussen dag en nacht te zien met in de nacht tussen 24 en 4:30 uur geen ontvangst van RMC omdat de zender dan uit de lucht is... dan rest ons slechts etherruis en achtergrondrommel. Er is op deze frequentie geen ander station actief dat 's nachts door zou kunnen komen. Merk op dat de achtergrondrommel niet iedere nacht even sterk is.

In de grafiek van 24 september zijn de gebeurtenissen van 7 september gearceerd getekend om het verschil in de condities goed te kunnen zien. De veranderingen bleken in de slechts 17 dagen seizoensverschil veel groter te zijn dan verwacht. De signaalsterkte is bij daglicht in die 17 dagen met 10..20dB opgelopen. Op grond

van deze sneller dan verwachte veranderingen is besloten om een stel extra metingen in te lassen tussen 21 september en 21 december.

De resultaten van deze metingen ziet u op de tweede grafiek.

Ook in de tweede grafiek heb ik iets bijgetekend. Er is vier dagen lang gemeten en daarbij komt naar voren dat iets wat ik al een tijdje vermoedde: 'bij regen zijn de signalen kleiner dan bij mooi droog weer', wordt ondersteund.

Op 7 nov. is het mooi weer (gestreept in de grafiek), de 8e is een typische donkere dag met afwisselend regen en motregen... en duidelijk kleinere signalen. De 9e zien we de zon weer wat en is het droog... met meer signaal. Dit zijn niet de enige dagen dat er een merkbaar verschil bestaat tussen een natte en een droge dag. Het 'bewijs' voor dit verschil is nog wat mager maar iets om in de gaten te houden.

En waardoor loopt in het najaar (ook in de winter) de signaalsterkte in de loop van de middag op tot een hoogte die die van de donkere avonden overtreft?

Tot op heden heb ik amateuruitzendingen gehoord met afstanden tot ca 400 km... in de middaguren. De grafieken doen vermoeden dat in najaar, winter en mogelijk in het voorjaar veel grotere afstanden haalbaar zijn met als beste tijd voor de verbinding: even voor zonsopgang het hele jaar door en met wat geluk ergens tussen 12 en 18 uur van september tot maart(?). Bij de grafieken van november zitten we intussen met wintertijd; de klok is een uur verschoven.

Ook op de winterdag doet zich hinderlijke kruismodulatie voor. Kruismodulatie is iets anders dan de intermodulatie die zich bij (slechte) ontvangers voordoet in het front-end. Kruismodulatie ontstaat in de ether. Daarbij wordt de modulatie overgenomen van sterke zenders die op een andere frequentie uitzenden en waarbij het pad van de gewenste uitzending geografisch in de buurt komt van de ongewenste zenders. De modulatie van RMC wordt soms helemaal overstemd door de modulatie van RTL (Luxemburg 234kHz) en

Europe 1 (Saarland 183kHz). Bij signalen tussen -10 en -30dB wordt de grootste hinder ondervonden, dus in de vroege avonden. In CQ-PA sept. '99 wordt aan dit verschijnsel uitvoerig aandacht besteed en ik vroeg mij daar af welke laag in de ionosfeer verantwoordelijk is voor die kruismodulatie.

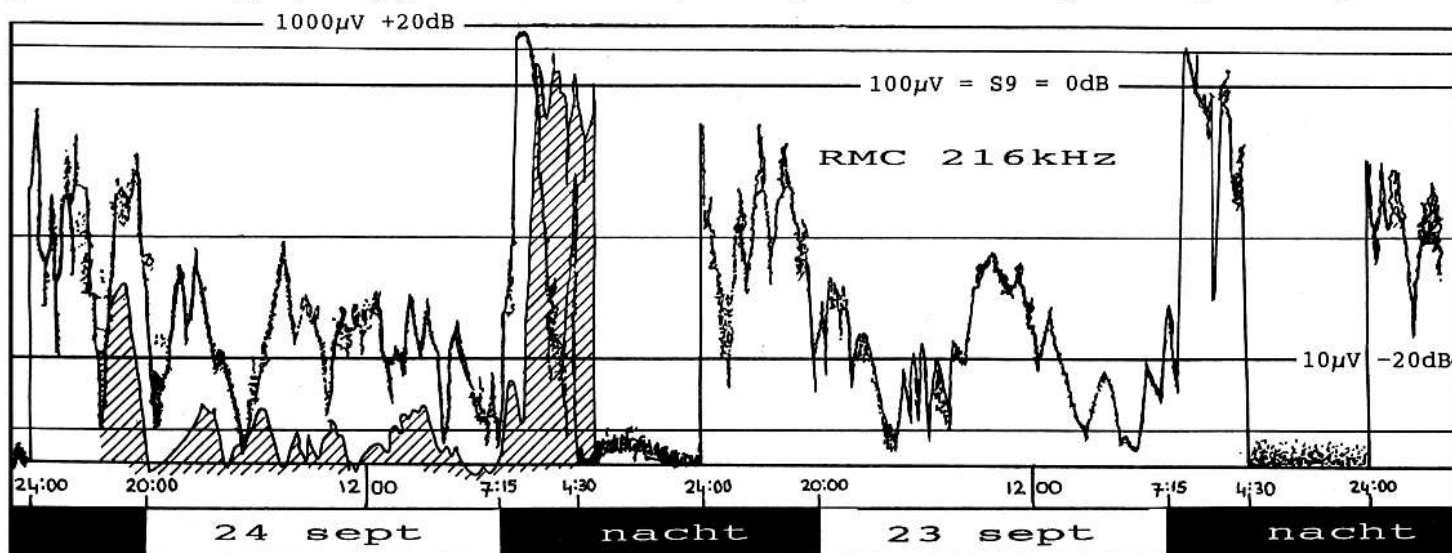
In een publicatie in RadCom maakte iemand melding van de C-laag. Ik wist niet eens dat een dergelijke laag bestond want 'de boeken' houden het op de D-laag als laagste laag. Waarom heeft men het nooit over de A-, B-, en C-laag? Het ligt toch eigenlijk voor de hand dat men met het benoemen van de lagen bij A is begonnen en niet bij D. Wie weet hier wat meer van?

Een nadere bestudering van de kruismodulatie doet vermoeden dat de kruismodulatie optreedt in een vrij 'logge' laag. Wat is het geval? Alleen de AM-modulatie wordt overgedragen zonder een spoor van de draaggolf... sterker nog: van de ongewenste modulatie worden alleen de lage tonen overgedragen. Het lijkt wel of de kruismodulerende laag zo moeilijk in beweging is te brengen dat alleen de lage tonen worden kruisgemoduleerd.

Het onderdrukken van de lage tonen, het weggfilteren van de lage tonen, is een eenvoudige remedie. Al door het gebruik van een kleine slechte luidspreker kan worden bereikt dat bij een uitzending met zoveel kruismodulatie dat het gesproken woord onverstaaanbaar is, men in staat is de gewenste spraak volledig verstaanbaar uit de kruismodulatiebrei te voorschijn te halen. Hi-Fi wordt het natuurlijk niet, maar wel verstaanbaar Frans.

Het zou natuurlijk kunnen dat de laatste restjes van de D-laag die in de avonden nog aanwezig zijn worden aangestoten door de sterke velden van RTL en Europe 1. Dit lijkt me niet waarschijnlijk maar het zou kunnen... of gebeurt er iets in een lagere laag? Het mogelijk beïnvloeden van de ontvangst door regen wijst op iets in de veel lagere troposfeer waarvan ik geleerd heb dat de conditie van de troposfeer een duidelijke invloed heeft op VHF en UHF... maar op de lange golf?

Wat me ook aan het denken heeft gezet zijn de gebeurtenissen op een zonnige zomerdag met weinig wind. Smog! Uitlaat-



gassen ioniseren en vormen ozon en andere rommel, vlak boven het aardoppervlak. Is smogvorming merkbaar, op welke amateurband dan ook? Vragen, vragen en wie een antwoord weet of nog meer vragen kan oproepen... graag een reactie aan PA3FFZ.

Reacties

Er zijn aardig wat reacties binnengekomen naar aanleiding van de 'Lange Golf ontvangst'. Eén persoon heb ik moeten helpen bij de bouw van de converter uit CQ-PA okt. '99. Het printje van de Leden-service voldoet goed maar er zijn mensen die zelf iets in elkaar zetten. Zonder printje gaat het met de 'dooie beestjes methode' ook goed... als je er tenminste op let dat het IC dan in spiegelbeeld komt te liggen. Het merken van pen 1 met een likje witte 'Tipp-Ex' helpt dit soort veel gemaakte fouten te voorkomen.

Ome Bas heeft ook een converter gebruikt en was bepaald niet te spreken over de resultaten. Ik citeer:

"De eerste experimenten waren bedroevend. Met een hele grote spoel en een hele grote afstem-C en mijn veertig meter longwire dacht ik op de eerste rij te zitten. Lange golf = lange antenne.

Nou mooi niet, een zeer zware brommen-de puinhoop kwam uit de speaker en verder niente. Na diverse aanwijzingen van wijze mannen heb ik het toen anders aangepakt, namelijk met een ferriet antenne van een Philips radio uit de vijftiger jaren. In het originele ontwerp werd echter niks afgestemd dus een soort breedbandig filter. Nou hou ik daar niet van dus heb ik het netjes gemaakt met een tweevoudige C van 500pF, dus totaal 1000pF. En ja hoor, de eerste signalen kwamen prima uit het speakertje maar amateurs Ho maar. Gelukkig begon PAoSE toen op zaterdagmorgen met proefuitzendingen en die kwamen hier glashelder door. Er schijnen veel meer stations actief te zijn op die frequentie maar ik heb ze niet gehoord, waarschijnlijk nachtwerk en daar doe ik niet aan. Het aantal stations op die band viel me een beetje tegen en daar kwam bij dat mijn condensator van 1000pF te klein was. Het probleem met de varco heb ik opgelost door een schakelaar met 10 standen te monteren met extra mica condensators van 1000pF. Op zo'n manier kan ik nu

perfect afstemmen van 10kHz tot in de middengolf (op de ferriet antenne zit ook een spoel voor de middengolf). Je zou denken hoe kun je afstemmen op 10kHz? Het lijkt raar maar met de varco en de mica C's is een station net zo makkelijk te pikken als bijvoorbeeld Pietje op 3777 kHz.

PA3FFZ bespreekt de Lange Golf en de zin en onzin van de nieuwe amateurband. En hoe denken anderen er over?

Tot nu toe is de hele zaak me eigenlijk een beetje tegengevallen, commerciële telegrafiestations zijn er niet meer, draaggolven met onbegrijpelijke modulatie een paar en een enkele amateur maar die zijn zo zeldzaam als een sneeuwbal in de woestijn. Maar dat kan ook aan mij liggen."

Alvorens op de technische vraag in te gaan of het aan Ome Bas ligt moet ik PAo RTW een klein beetje gelijk geven als hij stelt dat de nieuwe lange golfband 'waardeloos' is.

Voor de meeste radioamateurs is de band inderdaad waardeloos. Fatsoenlijke spullen heeft bijna niemand voor deze band en wat misschien nog belangrijker is: een rustige woonomgeving is een voorwaarde om de **zeer zwakke** signalen nog uit de rommel te kunnen pikken.

Wil je ook nog gaan zenden dan is ruimte voor de noodzakelijke antennes ook een belangrijke voorwaarde, waarbij zelfs die amateurs die over een grote tuin beschikken bij een rendement van 1/1000ste al in hun handjes kunnen klappen. Het uitgestraalde vermogen blijft dus milli-watt werk.

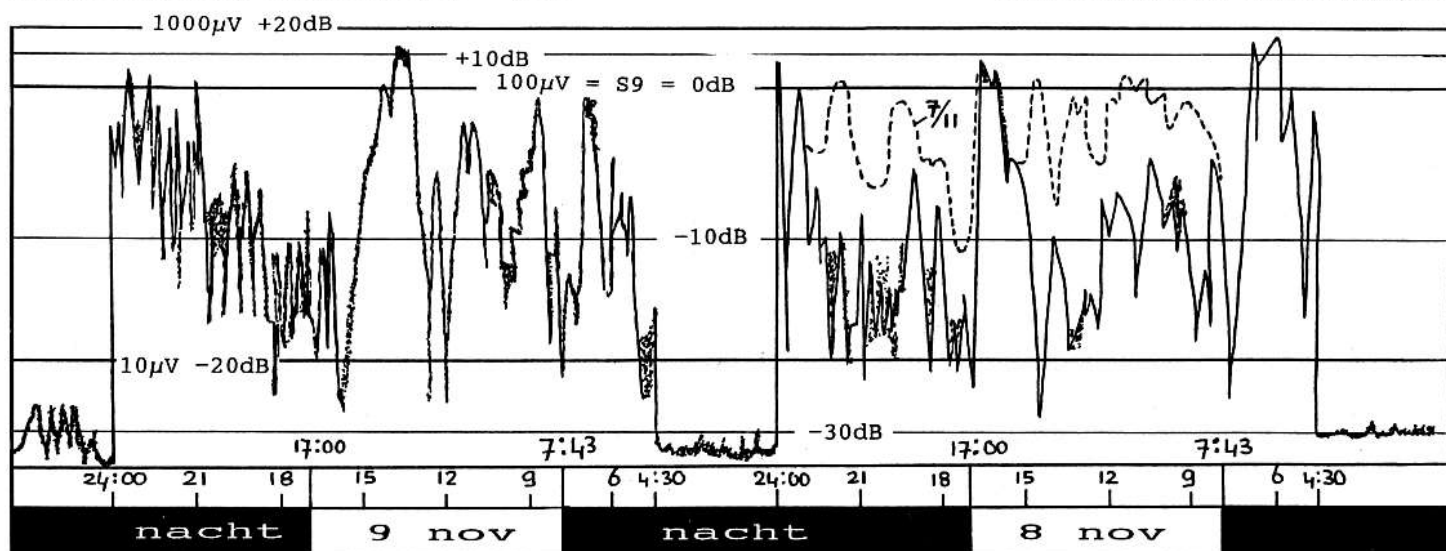
Wat staat de nieuwsgierige amateur te wachten op 136kHz?

Hoge investeringen of een grote zelfwerkzaamheid **kunnen** het genoegenschaffen om enige QSO's te kunnen maken op deze band. Even lekker kleppen met de sleutel, op een gewenst moment, zit er gewoon niet in. Dit is een band voor technici die het er meer om gaat het onmogelijke toch tot stand te brengen -met een belachelijk kleine antenne een leesbaar signaal in de lucht brengen- dan om luchtig wat verbindingen te maken.

Een ferrietantenne, één ferrietantenne, geeft bijzonder weinig signaal af, te weinig om de uiterst zwakke amateurs te kunnen beluisteren. Meerdere, een bundel, ferrietstaven geven veel meer signaal af... zeker als we ook een nieuwe spoel wikkelen met een veel hogere zelfinductie dan de spoel van PAoRTW. We kunnen een te kleine spoel wel in resonantie brengen met flink wat extra capaciteit maar de opslinging in de kring is dan gering door de slechte L/C-verhouding. Vermoedelijk werkt een buitenantenne toch beter... niet bij Ome Bas maar het zou kunnen zijn dat het stroomniveau bij Bas zo hoog ligt dat de amateurs worden overstemd of dat er ergens in het gebruikte antennecircuit een galvanische verbinding ontbreekt of een onverwachte aardlus is ontstaan. Hoe het ook zij... Ome Bas is niet enthousiast en wilde u dat meedelen, als waarschuwing tegen al te grote verwachtingen. Laten we wel wezen: veel amateurs doen voorkomen dat alles op de lange golf een fluitje van een cent is met succesverhalen in alle voor-aanstaande amateurbladen. De werkelijkheid is echter gecompliceerder... het gaat moeizaam op deze band en dat zou u moeten weten voordat u aan experimenten begint.

Meer reacties

Twee amateurs hebben gereageerd over de lange golf omroepstations en de plaats waar de zender van Radio Monte Carlo zich zou bevinden. Men heeft het zenderpark gezien bij het dorpje Aups in de Verdon, in de omgeving van het Lac du St. Croix en dat is niet in het Prinsdom Monaco maar ca 80km naar het westen in Frankrijk. Het lag voor de hand dat men buiten het piepkleine prinsdom een stukje land zou huren om de grote antennes te kunnen plaatsen. Hier zullen ongetwijfeld



ook de problemen die wij in Nederland hebben leren kennen met de geplande Delta Radio een rol hebben gespeeld. Dergelijke krachtige zenders plaatst men niet graag in een dichtbevolkt gebied... alhoewel men daar in Luxemburg en het Saarland anders over denkt. Samen met aanvullingen op de lijst met LG-omroepstations (CQ-PA sept. '99) heb ik ook nog een reactie ontvangen over het wel en wee van Delta Radio... helaas kan ik de dikke brief nergens meer ontdekken; het ziet er naar uit dat ik die te goed heb opgeborgen.

Vrijwel alle QSL-kaarten die ik had verstuurd naar amateurs in binnen- en buitenland betreffende de ontvangst op 136kHz zijn bevestigd en veel materiaal was bijgevoegd over de gebruikte zenders, antennes e.d. Er wordt niet alleen veel met zelfbouw gewerkt, ook de zender van Ropex (Patcomm), "The First", heb ik gehoord. DL9BDM/p zette vanaf de vuurtoren in Campen (bij Emden) hier een lekker vet signaal neer met zijn Ropex en zijn 75m hoge vertical.

Een paar amateurs hebben mij materiaal ter beschikking gesteld om een echte gro-

te spoel voor het zenden te fabrieken... zeer veel dank uiteraard. Nog een paar maanden wachten en dan ga ik het met zenden weer eens proberen en wie weet hoort u mij dan wel.

De laatste reactie ligt hier al een hele tijd. PAORBI, Rob, stuurde een dikke brief met suggesties en berekeningen over een magnetisch loop antenne voor deze band, bedoeld om te zenden. Daar kom ik misschien nog eens nader op terug. Bijgevoegd was ook een groot schema van de zender van LX1PD. Met een balanseindtrap bestaande uit maar liefst 16 buizen (PL36) maakt LX1PD een vermogen van 1750 watt! Helaas treedt bij 1000W overslag op bij de antenne zodat het vermogen niet volop kan worden benut. Als u dit leest zal er in Luxemburg inmiddels wel een andere antenne zijn geïnstalleerd die het volle vermogen nu wel kan verwerken. Heel bijzonder aan deze zender is de voeding. Krachtstroom, 380V 3-fase, wordt direct uit het net gebruikt zonder tussenschakeling van een voedingstrafo. De anodestroom bedraagt ca 5A @ 630V = 3150W en dat is een rendement van 55%. Tellen we bij de ruim 3kW voor de anodes

H A J E ELECTRONICS

Oude Kerstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, Valkenburg a/d Geul, Nederland.
Tel.: 043-6040138, 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 en apparatuur.
Off. Importeur van VIBROPLEX KEYERS.

ook nog eens de gloeistroom voor 23 zware buizen dan wordt toch al snel een kilowatt of vier uit het net opgenomen en om daar een passende trafo voor te vinden zal niet meevallen.

Zoals al is opgemerkt is dit een band voor technuten die het onmogelijke toch willen realiseren en dit is een manier want LX1PD wordt in Nederland en ver daarbuiten gehoord. Niet iedereen zal het op deze manier aanpakken maar dat geldt ook voor de antenne die de cover van CQ-PA tooit. Je kunt het zo gek niet bedenken maar ergens ter wereld is er wel een amateur die er aan begint... en dat maakt onze hobby nou zo bijzonder.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR

G.B. Antennes uw QUAD Specialist heeft voor u een aantal nieuw modellen gemaakt.

G.B.HF DUTCH QUAD 's model 2000

1 elm	10/11/12m	f	329,00
1 elm	10/15/20m	f	689,00
1 elm	10/12/15/17/20m	f	785,00
2 elm	10/15	f	799,00
2 elm	10/12/15m	f	950,00
2 elm	12/15/17	f	1195,00
2 elm	10/15/20	f	1295,00
2 elm	10/12/15/17/20m	f	1495,00
3 elm	10/15/20m	f	2050,00
3 elm	10/12/15/17/20m	f	2350,00
4 elm	10/15/20m	f	2643,00
4 elm	10/12/15/17/20	f	2867,00

G.B. VHF/UHF quads deze zijn geheel in glasfiber uitgevoerd

6 elm	144/146 MHz	f	230,00
10 elm	144/146 MHz	f	465,00

Antenne Rotoren aanbieding 2000

Model:

KE 400 RC	f	699,00
KE 450 XL	f	850,00
KE 650 XL	f	989,00
KE 800 S	f	1099,00
Rol Rotor kabel		
7x0,75 25 meter	f	125,00

H.F. Antenne tuner van PALSTAR

AT 1500 watt HF Tuner met rol spoel	f	1150,00
Al band vertikaal 3/32 MHz	f	249,00
Al band sloper 3/32 MHz	f	199,00

G.B.HF Monoband Quads

2 elm	4m	f	250,00
2 elm	6m	f	250,00
2 elm	10/11m	f	399,00
2 elm	12m	f	450,00
2 elm	15m	f	595,00
2 elm	17m	f	675,00
2 elm	20m	f	999,00
2 elm	30m	f	2550,00
2 elm	40m	f	2750,00
2 elm	45m	f	2995,00

Al deze modellen zijn verkrijgbaar tot 8 elm uitvoering, ook uitbreidingssets verkrijgbaar van 2elm naar 3/4/5/6/7 elementen vraag hiervoor onze prijsopgaaf.

8 elm	430/440 MHz	f	299,00
12 elm	430/440 MHz	f	359,00

KE 800 SDX	f	1399,00
KE 1000 S	f	1299,00
KE 1000 SDX	f	1499,00
G.B. Glasfiber buis		
51x7mm (per meter)	f	55,00

G.B. antenne masten worden op uw wensen gemaakt, (elke hoogte) u heeft al een G.B. uitschuifmast in staal verzinkte uitvoering voor f 850,00

Voor meer informatie vraag de nieuwe G.B.HF Antenne & Towers 2000 catalogus A4 of op CD kosten f 15,00.

G.B.HF Antennes & Towers Voorstraat 46 3231 BE Brielle. Telf:0181-410523 Fax 0181-416170

Email gbanntow@wxs.nl website: www.gbanntow.nl

Edwin Howard Armstrong gaf de radio geluid

Met twee wereldschokkende uitvindingen binnen zes jaar legde Edwin Howard Armstrong aan het begin van de vorige eeuw de basis voor de radiotechniek.

Een derde uitvinding maakte hem miljonair.

Maar zijn vierde grote project, het FM-systeem, bezorgde Armstrong moeilijkheden die zelfs hij niet kon oplossen.

Wereldschokkende uitvindingen zijn niet zo dik gezaaid. Heel weinig mensen doen er meer dan één.

Maar Edwin Howard Armstrong begon al vroeg. Hij had zijn eerste grote idee als derdejaarsstudent in New York. Daarna volgden er nog twee. Nog steeds zijn alle radiozenders en ontvangers gebaseerd op de drie uitvindingen van Armstrong. Zijn werk maakte hem rijk en beroemd – en stortte hem in een onvoorspelbare juridische worsteling over patenten.

Armstrong werd geboren op 18 december 1890. Zijn vader was uitgever; toen Howard veertien jaar oud was kreeg hij 'Het Jongensboek van uitvindingen'. Vooral Marconi's avonturen met draadloze telegrafie maakten diepe indruk. Howard besloot uitvinder te worden. Een snel groeiende wirwar van elektrische onderdelen op de zolder van het ouderlijk huis in Yonkers (New York) was het enige zichtbare resultaat, tot hij zich inschreef aan de Columbia-universiteit.

Daar trof Armstrong de beste leraar die hij zich kon wensen. Professor Michael Idvorsky Pupin was een bekend natuurkundige en uitvinder. Met zijn patenten had hij een klein fortuin verdiend. Maar Armstrong kreeg zijn grote idee niet in Pupins laboratorium of op zolder. De inspiratie kwam tijdens het beoefenen van zijn geliefde sport, bergbeklimmen. In de herfst van 1912 werkte hij het nieuwe principe verder uit in een reeks van experimenten. Van radiotechniek was destijds nog amper sprake. Zenders waren uiterst primitief. Pupin deed onderzoek aan het allernieuwste, een elektromotor gekoppeld aan een mechanische generator voor (lange) radiogolven. Ontvangers pikten het signaal wel op, maar konden het niet versterken. Commerciële telegrafiestations werden daarom uitgerust met kilometers lange antennes en geluiddichte ruimten, waar het personeel zich concentreerde op het fluisterende signaal.

Meestal 's nachts, want overdag maakten statische ontladingen in de atmosfeer de ontvangst vrijwel onmogelijk.

De radiobuis, voorbestemd als oplossing voor alle problemen, was als diode in 1904 ontdekt door J.A. Flemmeing. Twee jaar later voegde Lee De Forest een derde elektrode toe. Vervolgens gebeurde er niets. Zes jaar lang zag niemand de betekenis van de "Audion", zoals De Forest zijn triode had genoemd. Tijdens een rechtszaak over patenten in 1912 werd het ding beschreven als waardeloos.

Door systematisch onderzoek wist Armstrong als eerste de werking van de triode

theoretisch te onderbouwen. Hij zag hoe de derde elektrode van De Forest (het rooster) een stroom door de andere twee kon sturen. Wat zou er gebeuren als een deel van het signaal aan de uitgang werd teruggekoppeld naar het rooster?

Het resultaat was verbijsterend. Stations die vroeger alleen onder de beste omstandigheden heel zachtjes doorkwamen, rolden nu op luidsprekersterkte uit de koptelefoon. Long Island, Honolulu, Ierland – Armstrong ontving de hele wereld.

Zijn leraren adviseerden hem patent te nemen op de "regeneratieve schakeling". Helaas, dat kostte geld. En de pieptonen van de telegrafiestations (meer bevatte de ether nog niet) maakten weinig indruk op vader Armstrong. Denkend dat zijn zoon te weinig tijd aan schoolwerk besteedde, koppelde hij zijn bijdrage aan Howards afstuderen.

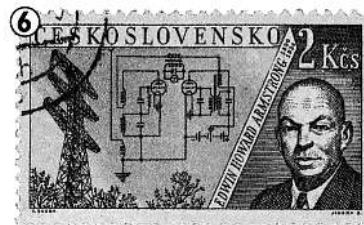
Het was januari 1913. Elk moment konden andere onderzoekers op hetzelfde idee komen. Howard probeerde geld te lenen van vrienden, verkocht zijn motorfiets. Het was niet genoeg. Op advies van een oom liet hij uiteindelijk een schets van zijn schakeling daten en ondertekenen door een notaris.

In de zomer van 1913 studeerde hij af als ingenieur. Patent werd direct aangevraagd. Te laat, helaas, om een juridisch



gevecht makkelijk te kunnen winnen.

Vier onderzoekers maakten aanspraak op de regeneratieve schakeling. Het patentbureau nam de bewijzen in overweging en bepaalde voor ieder een tijdstip waarop de uitvinding was gedaan: Armstrong, januari 1913; Meissner, april 1913; Langmuir, augustus 1913 en De Forest, "enige tijd later". Patent werd verleend aan Armstrong, maar De Forest bleef volhouden dat hij de ware uitvinder was. Na twintig jaar en tal van rechtszaken kwam De Forest als winnaar uit de bus – dankzij een handig geweven web van woordkunst en voor de



Edwin Howard Armstrong behoorde tot de groten die de basis legden voor de radio, hoewel zijn naam minder bekend is dan die van Marconi e.a. Armstrong was er mede oorzaak van dat het aantal oplossingen van de VRZA kerstpuzzel slechts heel gering was!

André Berends, PE1PQX, trof de hierbij afgedrukte story aan in het maandblad "KIJK", uitgave jan. 1990. Met dank aan hem en aan de bewuste uitgeverij drukken we het hierbij af.

rechters duistere technische argumenten.

Vanwege zijn regeneratieve schakeling beloonde het Amerikaanse genootschap van radio-ingenieurs Armstrong in 1917 met de hoogste onderscheiding. Toen het hooggerechtshof uiteindelijk besliste in het voordeel van De Forest, bood Armstrong tijdens een bijeenkomst aan de medaille terug te geven. Maar de ingenieurs besloten unaniem dat alleen hij er recht op had, en gaven hem bovendien een staande ovatie.

Armstrong's creativiteit scheen onder dit alles niet te lijden. Tijdens de eerste wereldoorlog was hij officier in het Amerikaanse leger, werkend aan radiocommunicatie op de korte golf. Een lastig probleem, want hoge frequenties bleken onhanteerbaar. Er was een nieuw soort ontvanger nodig. Dit keer hielp een luchtaanval hem aan het idee.

Duitse vliegtuigen bombardeerden zo nu en dan Parijs. Tijdens een van die aanvallen stond Armstrong op een brug over de Seine en overdacht hij de slechte prestaties van de luchtafweer. Misschien kon een peilontvanger de kanonniers een beter richtpunt geven. De ontsteking van de vliegtuigmotoren was een bron van radiostraling. Maar ook hier ging het om korte golven. Hoe zou de ontvanger zulke hoge frequenties nou toch kunnen versterken? De radiobuizen brachten het niet verder dan 1.5 MHz, anderhalf miljoen trillingen per seconde.

De frequenties die vrijkwamen bij de ontsteking waren misschien wel tien keer zo hoog. Armstrong dacht aan de "heterodyne", in 1905 uitgevonden door R. A. Fessenden. Wanneer twee frequenties op de juiste manier worden gemengd, ontstaat (onder andere) de verschilfrequentie.

Fessenden gebruikte zijn mixer om hoogfrequentie signalen hoorbaar te maken.

Hij mengde bijvoorbeeld 50.000 Hz met 51.000 Hz zodat een pieptoon van 1000 Hz tevoorschijn kwam. Zo'n pieptoon was gemakkelijk te versterken. Maar de frequenties waar Armstrong mee zat waren te hoog voor die methode. Een stabiele 1000

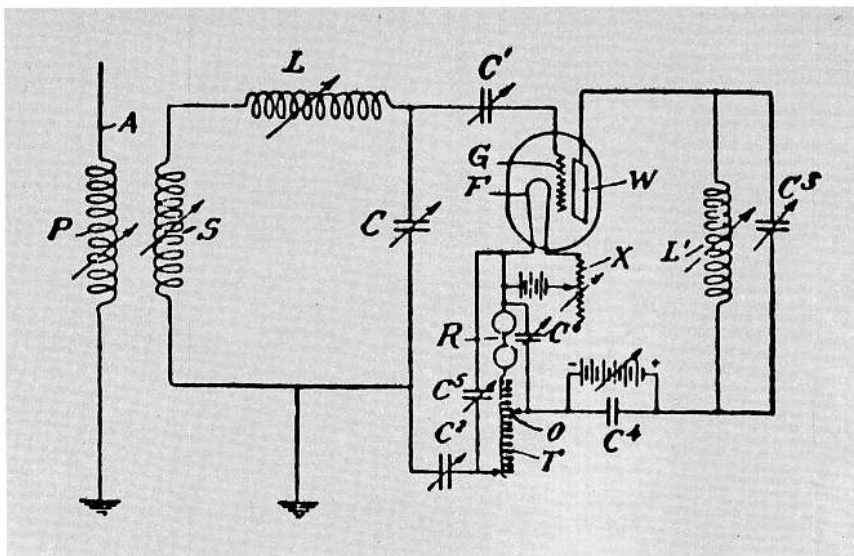
Hz verschil tussen 10 MHz en 10,001 MHz bestond alleen in theorie, want in de praktijk schommelden frequenties rond een gemiddelde waarde. Een afwijking van minder dan een tiende procent was al genoeg om het mengproduct zelfs voor telegrafie onbruikbaar te maken.

En toen, op weg van de Seine naar zijn appartement, zag hij in een flits de oplossing. De heterodyne moest werken als een voorzet! Het binnenkomende hoogfrequente signaal zou worden gemengd met dat van een ingebouwde oscillator, met een ruimschoots "supersoon" verschil als resultaat. Een gewone ontvanger kon die "middenfrequentie" van pakweg 0,1 MHz daarna versterken en hoorbaar maken op de gebruikelijke manier. Afstemming van de superheterodyne als geheel was mogelijk door de frequentie van een ingebouwde oscillator te veranderen. Dan bleef de verschilfrequentie constant, zodat de ontvanger achter de mengtrap genoeg had aan een yaste afregeling. Een prachtig concept, want zo'n vast afgestemde ontvanger kan heel gevoelig en selectief zijn. Zwakke stations worden moeiteloos gehoord, ook als er een veel sterkere zender vlak naast zit.

Twee wereldschokkende uitvindingen binnen zes jaar. De regeneratieve schakeling is de stamvader van alle elektronische oscillators; de superheterodyne is terug te vinden in vrijwel alle radio- en televisie-ontvangers. Zelfs nu verschilt de gemiddelde omroepdoos in principe nauwelijks van Armstrongs prototype uit 1918.

Zonder twijfel was de "superhet" Armstrongs uitvinding. Niemand kon er omheen. In 1920 verkocht hij het patent samen met zijn aanspraak op de regeneratieve schakeling voor 335.000 dollar aan Westinghouse. Achteraf gezien een koopje. Het jaar daarop vroeg hij patent aan op weer een nieuwe uitvinding - superregeneratie.

Bij de gewone regeneratieve ontvangers werd de terugkoppeling met de hand ingesteld. Op de rand van oscilleren gaven ze het beste resultaat. Helaas gingen ze maar al te vaak over de rand. Dan veranderde zo'n ontvanger in een zender en werden naburige ontvangers getraakteerd op de "Mexicaanse hond": een langzaam in frequentie verlopende, huilende toon, het mengproduct van de zender waarop was afgestemd en de straling van de te ver teruggekoppelde ontvanger. In de "superreg" werd de buis razendsnel heen en weer geschakeld tussen weinig en veel terugkoppeling. Zo bereikte Armstrong maximale gevoeligheid terwijl de oscillatie nooit de kans kreeg op gang te komen. Dit keer werd het patent gekocht door de Radio Corporation of America (RCA). Armstrong kreeg 200.000 dollar contant en 60.000 aandelen RCA. In een klap was hij miljonair - dank zij de minste van zijn uitvindingen. Want de superreg was niet voldoende selectief om zenders in de al tamelijk volle omroepband netjes gescheiden te ontvangen. RCA verdiende heel wat meer aan een afspraak met Westinghouse die productie van superheterodynes mogelijk maakte. Intussen leed RCA-directeur David Sarnoff nog een verlies. Op



Het schema van Armstrongs regeneratieve ontvanger, uit het patent van 1913. In de radiobuis zijn anode (W), rooster (G) en kathode / gloeidraad (F) te onderscheiden. Terugkoppeling gaat via L' en C3. Het signaal wordt opgepikt door de draaibare spoel L en teruggevoerd naar het rooster. Merk op dat bijna alle onderdelen regelbaar zijn uitgevoerd.

1 december 1923 trouwde Armstrong met zijn secretaresse, Marion MacInnis.

Eigenlijk had hij toen wat gas moeten terugnemen. Een compromis met De Forest was nog mogelijk. Een jaar eerder had Armstrong een belangrijke rechtszaak gewonnen.

Zijn tegenstander was bereid vanaf dat moment licentierechten te betalen. Maar ondanks negatief advies van zijn advocaten wilde Armstrong het onderste uit de kan: geld voor het gebruik van de schakeling in voorgaande jaren. Daardoor laaide de strijd weer op. En ook zijn laatste grote uitvinding, frequentiemodulatie (FM), bracht hem geen geluk.

Direct na de oorlog was Armstrong teruggekeerd naar de Columbia universiteit, als onderzoeker. Tussen rechtszaken en andere uitvindingen door had hij daar al die tijd gewerkt aan het grote probleem van de vroege radio: "static", de statische ontladingen in de atmosfeer en soortgelijke storing. Het uitbannen van static was een oude wensdroom van Pupin. Zoals hij het uitdrukte: "God gaf de mens radio en de duivel bedacht static."

Samen probeerden Armstrong en zijn oude leermeester het ene idee na het andere. Ze kwamen nergens. "Van welke kant je dit probleem ook benadert," zei Armstrong tijdens een interview in 1922, "het blijft een stenen muur." Maar in 1933 wist hij de muur af te breken. Aan de andere zijde vond hij een poel van ellende die hem uiteindelijk tot zelfmoord dreef.

FM was op zich geen nieuws. Net als AM (amplitude-modulatie) was het een manier om hoogfrequente "draaggolven" te voorzien van een hoorbaar signaal. In het ene geval werd de informatie toegevoegd door de sterkte van de draaggolf (de amplitude) in het tempo van de geluidstrillingen te variëren; in het andere geval wisselde de frequentie rond een gemiddelde waarop werd afgestemd.

De meeste pioniers beschouwden de twee als op z'n best gelijkwaardig. Ze hielden de "bandbreedte" zo smal mogelijk. (Een

omroepzender kan zich niet beperken tot één frequentie. Er wordt altijd een zeker gebied bestreken.) Een smalle band, zo beweerden de wiskundigen, gaf de beste kans op storingsvrije overdracht. Maar Armstrong stond altijd wantrouwig tegenover boekenwijsheid. Zijn arsenaal bestond uit systematisch onderzoek en veel experimenteren. Hij ontdekte dat haast alle storing zich voordeed als een AM-golf. Als de zender geen gebruik maakte van amplitude-variaties konden zulke variaties in de ontvanger worden onderdrukt. En als dan bovendien een brede band van frequentievariaties werd gebruikt, was een uitstekende geluidskwaliteit mogelijk.

Armstrong ontwikkelde en patenteerde zowel zender als ontvanger voor breedband-FM. In zijn eigen woorden: "De uitvinding van het FM-systeem beperkte storende geluiden met een factor honderd of meer. De gevolgde richting was exact tegengesteld aan wat de wiskundigen hadden voorgeschreven, want de bandbreedte werd vergroot in plaats van verkleind." Maar FM was een antwoord waar de Amerikaanse radio-industrie niet op zat te wachten. Gevestigde belangen voelden zich bedreigd; de investering in AM-stations en productielijnen moest zijn geld nog opbrengen. Verder was RCA bezig met de ontwikkeling van televisie. Geschiede frequenties leken plotseling schaars. Als verdediging probeerden "experts" de voordelen van FM voor het publiek te verdoezelen.

Maar Armstrong was koppig. Hij betaalde voor de bouw van een eigen station net buiten New York. In juli 1939 begonnen de uitzendingen. FM bewees zich met gemak.

Begin 1940 waren 20 stations in de lucht, 150 aanvragen voor nieuwe ingediend. Westinghouse, General Electric, Zenith en andere fabrikanten begonnen met de productie van FM-ontvangers. Ze betaalden Armstrong per toestel een aandeel in de winst. RCA probeerde alsnog een licentie te kopen, voor een miljoen dollar ineens,

zonder winstaandeel. Armstrong weigerde.

Op dat moment brak de tweede wereldoorlog uit. De ontwikkeling van commerciële FM werd vertraagd, maar de tegenstanders zaten bepaald niet stil. In 1945 besloot de Amerikaanse overheid dat de FM-omroep moest verhuizen naar veel hogere frequenties. Bovendien werd het zendvermogen beperkt. Meer dan 50 zenders en een half miljoen ontvangers werden van de ene dag op de andere onbruikbaar. Bovendien weigerde RCA nu Arm-

strong's patenten te erkennen. Kleinere fabrikanten volgden het slechte voorbeeld. In 1948 daagde Armstrong RCA voor de rechter. Vijf jaar later liepen nog eens twintig rechtszaken tegen andere patentbrekers en was het gevecht tegen RCA nog onbeslist. Armstrong kwam in financiële moeilijkheden. De inkomsten uit zijn oude patenten werden minder en FM kostte alleen maar geld. Zijn vrouw zag een compromis als de enige redelijke oplossing. Er vielen harde woorden. Plotseling was het hem allemaal te veel.

Op een koude januari avond in 1954 stapte hij netjes gekleed uit het raam van zijn appartement op de dertiende verdieping. Zijn weduwe kwam tot een vergelijk, maar alleen met RCA. De opbrengst gebruikte ze voor een gevecht tot het bittere einde tegen de andere patentbrekende fabrikanten, waaronder de reus Motorola. Dertien jaar later was het allemaal voorbij. Tien miljoen dollar aan achterstallige winstaandelen werden uitbetaald. Armstrong had gewonnen - vanuit het graf.

Algemene Leden Vergadering 2000

Op zaterdag 6 mei vindt de Algemene Leden Vergadering van onze vereniging plaats. De ALV wordt gehouden op het terrein van ABRONA, in het gebouw "Lichtpunt", dat is gelegen aan de Beukbergenlaan te Soesterberg. Aanvang van de vergadering: 11.00 uur, zaal open vanaf 10.30 uur.

Hoe komt u bij de Beukbergenlaan:

Vanuit Amersfoort via de A28: neem afrit 4, ga boven aan de afrit rechtsaf en rij deze weg uit tot aan de grote kruising met de Amersfoortsestraat, ga hier linksaf. Rij nu door tot aan het ANWB-bord, waarop "Sterrenberg" staat vermeld. Ga hier linksaf, na 500mtr ziet u het terrein van "Abrona", volg nu de bordjes "Lichtpunt".

Vanuit Utrecht via de A28: neem afrit 3, ga boven aan de afrit rechtsaf, volg deze weg tot aan de kruising bij Mc Donalds en ga hier rechtsaf de Amersfoortsestraatweg op. Bij het ANWB-bord waarop "Sterrenberg" staat vermeld gaat u rechtsaf. Na 500mtr ziet u links het terrein van "Abrona". Volg nu de bordjes "Lichtpunt".

Meer over de Algemene Leden Vergadering vindt u in de volgende CQ-PA.

Namens het bestuur,
Percy Boender, PE1MAO

RIS mobieljacht

Op 2e Paasdag (24 april a.s.) wordt er weer een mobieljacht georganiseerd door de Radio Interesse Stam. Het kaartvak waarin de vossen zich dit jaar zal bevinden is: 52° 15" tot 51° 45" NB en 5° 00" tot 6° 30" OL. Het vak omsluit de volgende plaatsen: Gorinchem - Nijmegen en Hilversum - Deventer. De eerste vos komt in de lucht rond 11 uur op 145.525 MHz. Hopelijk is het signaal sterk genoeg om in het hele kaartvak te ontvangen. Laura PD-oPGV is weer bereid gevonden om de afsluitende BBQ te organiseren.

Deelname aan de mobieljacht is uiteraard gratis, maar de kosten van de BBQ bedragen f 15,-. U kunt zich opgeven door voor 18 april Laura Polder te contacteren: (0182-375310 of via e-mail: hanspolder@cistron.nl). Meer aanvullende informatie kunt u vinden op de RIS homepage: www.qsl.net/pi4ris.

73, Edwin, PA3GVQ



overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Kort geleden werd er in CQ-PA een lange lijst met nieuwe leden gepubliceerd. Tot mijn grote verbazing stond daar de naam en roepletters bij van een amateur waardoor ik eigenlijk radioamateur ben geworden. Dat was omstreeks 1949-'50.

Mijn vader speelde al ver voor de 2e wereldoorlog met radiootjes en antennes, maar dat was door economische problemen nooit echt van de grond gekomen. Mijn moeder heeft ons ooit verteld dat ze voor de oorlog met drie kinderen van een tientje in de week moest rondkomen. Een radiolamp kostte in die tijd gauw een paar tientjes dus dat zegt genoeg. Maar dat was voor Pa geen reden om een punt achter zijn hobby te zetten en hij vergaarde radiospullen zoals nu nog steeds gebruikelijk is onder oprechte amateurs. Om een lang verhaal kort te maken, ik schijn in de wieg omringd te zijn geweest door afstemcondensators, spoelbussen en ei isolatoren. Of dit helemaal waar is laat ik in het midden, maar een liefhebbende moeder zal toch geen leugens vertellen.

Het gevolg was dus wel dat ik al heel vroeg besmet raakte met een virus waar ik nog steeds onder te lijden heb. Heel jong was ik al in de weer met solderen van weerstandjes en honinggraatspoelen. Van zendamateurs had ik toen echter nog nooit gehoord. Dat veranderde drastisch toen ik van een vriendje hoorde dat er in onze eigen straat een echte zendamateur woonde. Dat was PAoUV, maar daar kwam ik later pas achter. Vaak stond ik verlekkerd naar zijn antennes te staren die boven het dak uitkwamen. Ik hoorde hem regelmatig op de huiskamerradio en wist dus dat het een 3 element beam was en dat hij een lineair gebruikte met twee stuks 813.

De huiskamerradio was een Telefunken met een klein stukje kortegolf. Als ik het goed onthouden heb liep het bereik van 30 meter tot ongeveer 16 meter. Dus om het netjes te houden van 6 MHz tot 18 MHz. Om Bram (PAoUV) op die

radio te vinden was geen enkel probleem, zijn antenne stond op een paar honderd meter afstand van de draad van mijn vader en hij was op diverse plaatsen knalhard te ontvangen. De kwaliteit van onze radio (spurious, spiegels) zal daar ook wel debet aan geweest zijn en dat gekoppeld aan de in die tijd gebruikelijke AM (amplitude modulatie) maakte de zaak natuurlijk wel heel gemakkelijk.

Maar daar bleef het bij, luisteren en nog eens luisteren. Ik was toen pas een jaar of dertien en veel te verlegen om zo maar bij een "onbekende" aan te bellen. Bram, PAoUV was en bleef dus een vreemde voor mij, maar door hem ben ik wel indirect op het goeie pad gezet. Hij schijnt in die jaren zelfs in het bestuur van de VRZA gezeten te hebben. Gesproken of gezien heb ik hem in die jaren dus nooit. En omgekeerd ook niet.

Vlak bij ons in de buurt was het dumpwinkeltje "van de Berg" in de Reinvis Feithstraat, het was er zo vol met afgedankte legervoorraden dat je er slechts met veel pijn en moeite binnen kon komen. Van de geur die daar hing lig ik nog wel eens wakker, heerlijk. ELKE dag ging ik er even kijken en heel af en toe kocht ik iets. Helaas van een paar dubbeltjes zakgeld in de week kon je geen deuk in een pakje boter slaan, dus tot aanschaf van mooie legersets is het toen nooit gekomen. Om naar die snoepwinkel te gaan moest ik wel langs het huis van Bram en kon ik elke dag zijn antennes bewonderen.

Kort daarna ben ik uit die buurt vertrokken en nooit meer terug geweest. Een paar jaar geleden ontmoette ik Bram heel toevallig op de dag van de amateur in de AHOY-hal, we hebben toen uitgebreid kennis gemaakt. Na bijna vijftig jaar een eyeball-qso. Dat hij nou toch lid van de VRZA is geworden!

73, RTW

van her en der

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

PA6MM... een geslaagde uitzending!

Het is al weer enkele weken geleden dat PA6MM na een uitzending van twee en een half uur QRT ging. Vanuit Zeeland volgt hier een verslag van deze millennium-uitzending van 30 dec. 1999.

Zo'n vier maanden geleden kreeg ik een verlangen om voor onze hobby de millennium-wisseling niet onopgemerkt voorbij te laten gaan. Met Michel, PD4AVO, werkte ik dit idee verder uit. Dit resulteerde uiteindelijk in een terugblik in de geschiedenis van honderd jaar radio, waarin het zendamateurisme een niet onbelangrijke rol heeft gespeeld.

Daarom nam ik het besluit om met diverse zendamateurs van het eerste uur te gaan praten. Vanwege de hoge leeftijd van deze mensen en de vaak grote reisafstand, zocht ik ze op in hun home-QTH. Het resultaat is dat er boeiende, soms ook emotionele verhalen werden verteld, die deels door mij op tape zijn opgenomen.

Om de uitzending te realiseren moest er veel werk worden verzet en daarom werd gezamenlijk, met de VRZA-afdeling en de beide VERON-afdelingen in Zuid West Nederland, een team van medewerkers gevormd en de taken werden verdeeld. Na onderling overleg werd besloten om in "het botenhuis" te Vlissingen de tijdelijke studio in te richten, van waaruit de uitzending via een link op 70 cm met twee relais-stations (80mtr en 2mtr) de aether in zou gaan. Met betrekking tot de gunstige locatie werd gekozen voor de bunker in Biggekerke, de clubshack van de VERON afd. Vlissingen, waar de zender voor 80 meter werd opgesteld. Door Arie PAoALV werd nog een "nabrand" voor extra zendvermogen geïnstalleerd. Als antenne werd een z.g. W3DZZ opgehangen.

Op de ruim 40 meter hoge vuurtoren in Westkapelle werd voor 2 meter een 3 elem. en voor 70 cm ontvangst, een 23 elem. richtantenne geplaatst. De zendapparatuur werd op de bovenste etage van de toren opgesteld.

De bunker werd bemand door Dan, PA1FZH, Wijnand, PA3HFI, Jesse, PE1RUI en Eduard, NL-12469, die ook de techniek ter plaatse hadden voorbereid. De vuurtoren werd bemand door Erik, PD1AEB en Johan, PD4JWA. Ook in de studio moest het nodige werk worden verzet en velen van onze afdeling hebben zich hiervoor ingezet. De benodigde laagfrequent-apparatuur werd door mij ter beschikking gesteld voor deze gelegenheid.

Op 30 december om 14.00 uur was het dan eindelijk zover, hier volgt mijn relaas: Het testen kan nog niet beginnen, ik word weggeroepen, de camera-ploeg van de regionale televisie is inmiddels gearriveerd en wil opnames maken voor het regionale nieuws. Michel, onze P.R. man, heeft zijn best gedaan, dus vooruit dan maar, we kunnen ze niet met lege handen weg sturen. Na verloop van tijd kunnen we eindelijk weer met ons werk verder gaan, op de beide andere locaties wordt men al ongeduldig maar via onze portofoons is men op de hoogte gebracht van het oponthoud. Inmiddels is het half zes n.m. geworden, voor 80 mtr lijkt alles goed te functioneren, maar vanuit de vuurtoren worden er problemen gemeld, de antenne voor 2mtr is niet in resonantie te krijgen. Er wordt om assistentie gevraagd. Uiteindelijk besluit ik zelf op weg te gaan naar de toren en de 200 treden naar boven te gaan. Na wat correcties aan de antenne lijkt alles in orde te zijn, de terugweg kan beginnen.

In de studio worden inmiddels aan de programma-medewerkers nogmaals een laatste instructie gegeven. Ook Frits PAoBEA is gearriveerd en hij zal namens de VRZA, als laatste programma-onderdeel een dialoog aangaan met Kees, PA2CHM, die namens de VERON aanwezig is.

Na nog een laatste modulatietest, is iedereen tevreden met het bereikte technische resultaat. Een kwartier voor aanvang van de uitzending worden de medewerkers naar hun plaatsen gewezen. Precies om 20.00 uur wordt de eerste tape gestart. Met eerst twee maal een klok die luidt en vervolgens de call PA6MM twee maal in telegrafie, wordt aangegeven dat de uitzending is begonnen. Deze intro zal tijdens de uitzending nog vele malen de aether in gaan.

Dan volgt de inleiding van het programma gepresenteerd door Wendy PA-10536, Jeroen PD3JDM en Karin PA-10491. Daarna volgen de interviews op tape met: Jan

PAoSSB, George PAoYG, Joop PAoJHK, Bert PAoWAR, Klaas PAoKDM, Cor PAoVYL en Piet PAoYR.

Tussen de interviews volgen er mededelingen en een oproep om te reageren via packet-radio en e-mail. Ook is er een telefonisch contact met de studio mogelijk voor een eventuele inbreng in het programma. De berichten die binnenkomen worden verwerkt door Richard PA-10431.

Als het laatste programma-onderdeel aan de beurt is, hebben Frits PAoBEA, Kees PA2CHM en Karin PA-10491 voor de drie opgestelde microfoons plaatsgenomen. Karin heet de gasten welkom en geeft het inleidende woord. Het gesprek vindt "in een goede sfeer" plaats, ook in de studio wordt zichtbaar genoten door de aanwezigen.

Na afsluiting door Jeroen, PD3JDM wordt het programma afgesloten en de klanken van de intro gaan voor de laatste keer de aether in. In de studio gaat de knop om, de twee stations 80mtr en 2mtr worden ontkoppeld en gesplitst. Er volgt een ronde op 3600 kHz geleid door Dan, PA1FZH en Jesse, PE1RUI. Ook op 2mtr worden nog een aantal verbindingen gemaakt. Ontvangst-rapporten en reacties op de uitzending worden ontvangen.

Als het nachtelijk uur is aangebroken, kan iedereen terugkijken op een wat ons betreft geslaagd evenement waarmee we hopen het radio-amateurisme een dienst te hebben bewezen.

Leo Unlandt, PAoULT

/MM belevenissen op 6 mtr

We hoorden ze al aankomen, al heel lang, en van verre. Dat we ze al uren hoorden duidde op 2 meter condities. Dat je ze hoort, als ze in de buurt zijn, is heel normaal; VHF navigators noemen we dat. Berg je maar, geef maar algemeen alarm, hang de helmen en zwemvesten maar



V.l.n.r. Kees, PA2CHM (HB-VERON), Karin, PA-10491 en Frits, PAoBEA (Voorzitter VRZA) met aan de muur de vlaggen van beide verenigingen broederlijk (zusterlijk) bijeen.

klaar, want die lui denken dat de hele wereld hun toebehoort: YANKEES!

In dit geval een aflos-konvooi van de US NAVY, 6e vloot, met als bestemming het oostelijk Middellandse Zee gebied. Wel imposant om dat te zien aankomen. Zelf zit ik op de brug op een hoogte van ca. 17 meter boven zee en dus best wel op een redelijk formaat schip, maar wat voel je je zelf nietig t.o.v. die slagkruisers, zó groot zijn die schepen. Meestel zit er wel een vliegdekschip of een heli carrier bij.

Dat is ook de hoofdreden dat je ze al van verre hoort aankomen op VHF kanaal 16, en maar gillen om ruim baan i.v.m. het constant landen en opstijgen van gevechtsvliegtuigen.

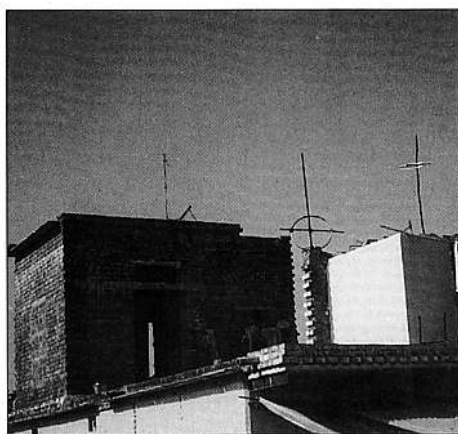
Je moet niet raar doen tegen die Yankees want ze komen gewoon stomweg even bij je aan boord kijken wat je wel te vertellen hebt en denk maar niet dat er dan een officier in zijn eentje komt, neeeeeee, er staat wel een kudde mariniers achter om deze meneer te beschermen, met enorm grote spuiten, en die zijn niet van plastic.

Dat er op die schepen ge-monitord wordt heb ik ook aan den lijve ondervonden. Wij waren die morgen de straat van Gibraltar gepasseerd en zaten ten zuiden van Portugal toen we deze heren tegenkwamen. In de straat van Gibraltar en haar aanlopen heb ik wel wat anders te doen dan de hobby. Toen we dus eenmaal ruim de straat gepasseerd waren ging de set weer aan want ik had enkele OM's beloofd om IM65 & 56 te activeren.

50.140 MHz bij, 100 watt, en CQ CQ CQ. Ik denk dat de laatste CQ nog aan het nacheoën was in de ether toen er al een Sikorsky boven het schip hing. Het afglijden vanuit een heli is leuk om te zien, maar niet als de mannen bij jezelf op dek stappen midden op zee. Toen de heren enkele minuten later boven waren wensten deze toch te weten wat ik allemaal wel aan het doen was. Het was wel erg verdacht dat bij het in zicht komen van het konvooi er op eens activiteit ontstond op een ongebruikelijke (militaire) frequentie. Het commentaar dat we in Internationale wateren waren en dat dit een Nederlands koopvaardijship is deed daar niets aan af, we zaten binnen de veiligheidszone van het konvooi... De set stond nog steeds op tafel in het stuurhuis en liet een luid protest horen op de onbeantwoorde CQ. Het gaf allemaal niets, het registratie bewijs moest op tafel komen tezamen met mijn paspoort en een 50MHz bandplan.

De mannen vertrokken, geen sorry, niets! Na het bijkomen van de schrik is het toch gelukt om nog een paar stations te werken, die Yankees wisten nu toch wie ik was!

Om begrijpelijke reden zijn scheepsnaam en call van de schrijver niet genoemd maar uiteraard wel bekend bij de redactie.



Echte fietswielen op de daken van de huizen in Nepal.

Impressies uit India en Nepal

Tijdens mijn vakantie door India en Nepal ben ik een aantal leuke dingen tegengekomen. Beide landen behoren tot de armste ter wereld en daardoor blijven wij westerlingen ons verbazen over het improvisatietalent van de bevolking. Antennes voor radio en TV-ontvangst zijn er ongetwijfeld duur, als je ze al kunt kopen en de zelfbouwers van antennes onder ons kunnen mogelijk nog wat leren van het plaatje. Er worden zelfs fietswielen gebruikt, sommige nog compleet met spaken en as, af en toe aan de onderkant opengezaagd om daarmee een soort ronde (gevouwen?) dipool te krijgen. Fietswielen genoeg in landen als India en Nepal; de wegen zijn er zo slecht dat iedereen legio wielen verslijt! Het lichtnet in die landen is bovengronds; de draden hangen er aan palen. Heb je stroom nodig dan maak je van een bamboestok uit de vrije natuur, met daaraan een stuk draad met een haakje en dat haak je zo aan de stroomdraden... Dat in India en Nepal regelmatig de stroom uitvalt is dus niet zo vreemd. En dan is het echt donker!

In New Delhi liepen we tijdens een stadswandeling door een steegje en daar werden we geconfronteerd met een ander mooi fenomeen: "Stroomverdeelkasten". Of liever gezegd, tussen de wirwar van kabels en draadjes zitten tellers en hoofdschakelaars gewoon op een plankje tegen de muur gespijkerd. Open en bloot; je kunt zo gemakkelijk de stroom van je buuren afsluiten als je daar zin in hebt! Illegaal aftappen komt ook bij ons voor, maar het opzetten van een wietkwekerij zou in India en Nepal absoluut niet opvallen. Zoals beschreven, je haakt zo op het straatnet aan of aan de meter van je beste buur! Wie denkt dat het plaatje een bouwval betreft moet ik teleurstellen. De Indiër bouwt zijn huis stukje bij beetje. Als er weer geld voor cement is kan er weer een paal of muur worden opgetrokken. Stenen vind je er in overvloed. Zendamateurs praktisch niet. De enige zendantennes die ik heb opgemerkt waren in Kathmandu in Nepal, bij het ministerie van Luchtvaart en de Nepalese TNO-afdeling. Tot zover mijn impressies van Nepal en India.

Eric Jan Geertsens, PA1EJ



Stroom-verdeelkasten en elektriciteitsmeters in New Delhi! Waarom zou je het netjes doen als het ook zo kan? De pijl wijst de weg naar Floor, PAoFL, die daar mogelijk een appartementje heeft.

Morse in Leiden e.o.

In april 1999 slaagde Douwe voor het examen Radiotechniek C en maakten hij en ik de afspraak om CW te gaan leren. Dat kwam goed uit want ik slaagde zelf in mei 1999 voor het morse-examen en daarom was het cw-vuur nog warm. Enfin, de cw-cursus startte eind mei op de 2m band. Het had nogal wat voeten in de aarde, maar het ging eigenlijk van een leien dakje. Na een maand meldde ook PE1RZH, Jasper, zich aan als cw-cursist, dus we hadden toen al een aardig groepje... en tijdens het cw-examen maakten diverse andere amateurs er mij op attent dat ze regelmatig de uitgezonden teksten meeschreven... Een uitstekende zaak, dat zondermeer!

Voor ik het vergeet moet ik vermelden dat e.e.a. niet mogelijk was geweest zonder de fijne medewerking/opleiding van diverse mede-amateurs, zoals Dirk, PA1DS, als mijn cursusleider, Ben, PA3HDX als onschatbare leverancier van lesmateriaal en vele anderen van onze club PI4KGL. En ook niet te vergeten mijn computerspecialist bij uitstek Taco, PE1SAC, die ik eendaags hoop te mogen begroeten als PA-station.

Dus ben ik begonnen cw-les te geven op de 2mtr band in FM... en dat vlotte aardig! Menigeen zal zich het gepiep en ge oh van



Jasper en Peter nemen er eentje op het slagen voor het morse examen.



D.I.L. ELEKTRONICA B.V.
Jan Ligthartstraat 59-61
Tel. 010-4854213
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

BOUWPAKKETTEN

Alle doe-het-zelf elektronica
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

ons nog wel herinneren. Naarmate de tijd verstreek ging het cw-tempo met rasse schreden omhoog en de lessen werden steeds moeilijker om de cursisten vooral maar niet in slaap te laten vallen hi! Dat was het genoeg van de morse-meester; afknippen die gasten.

Het ging goed, zo goed zelfs dat ik de hele trukendoos open moest trekken om die jongens steeds een slag voor te blijven en zo waren ze op een gegeven moment er klaar voor. Ongeveer twee weken voor het eigenlijke examen ben ik teruggegaan naar de examensnelheid en paste ik de lessen aan, geënt op de neemproef. Dat ging uit de grote kunst met die jongens.

Toen was D-day daar... de jongens waren wat nerveus maar dat gaf niets en ook ik reisde af naar Nieuwegein om Douwe en Jasper te steunen. Het resultaat mocht er zijn, beiden geslaagd met een prima score! Douwe, ex PEISBA, deed de neemproeven foutloos en had slechts een paar foutjes in de seinproef, Jasper, ex PEIRZH, deed alles foutloos.

Nogmaals proficiat jongens, en niet te vergeten alle anderen die ook geslaagd zijn. Moet ik ook de coulance vermelden van de RDR voor de herkansing die ze een examen kandidaat gaven toen die van de zenuwen zijn sleutel niet kon bedienen; bij de herkansing slaagde hij! Chapeau kandidaat en de RDR, die zich toch even van de zeer menselijke kant liet zien.

Op de foto rechts PA1PVH (Morse-meester) en links de geslaagde Jasper, ex PEIRZH.

Al met al een zeer leerzame tijd voor de kandidaten en mij.

73, de Peter, PA1PVH

JOTA 1999 bij Scoutinggroep "De Bevers" uit Nijmegen

Vorig jaar deed Scoutinggroep "De Bevers" uit Nijmegen sinds lange tijd weer eens mee aan de JOTA als PA3HHO/J. Ook dit jaar waren ze weer van de partij. Volgend een verslag van een, wat mij betreft, zeer geslaagd weekend. De JOTA is overigens een prachtige promotie voor het radiozendamateurisme, ik kan het iedereen aanbevelen om er eens eentje mee te draaien: er zijn nog steeds groepen die zitten te springen om amateurassistentie! Ik heb dit stuk deels samen met de scoutinggroep geschreven, daarom heb ik vaak de 3e persoon meervoud aangehouden met hier en daar een persoonlijke noot.

Zaterdag 9 oktober was het dan zover! De -overigens relatief jonge- OM's Pleun (PA3HHO) en Bernhard (PE1RQA) rukten uit met groot materieel. "Helahola, een weekje te vroeg!" zult u denken, maar nee hoor! In het leesvoer van Scouting Nederland en de Radio Interesse Stam kunt u lezen dat de JOTA meer is dan alleen een weekendje "funken". Scouting Nederland promoot op enthousiaste wijze het "spel van verkennen".

De JOTA is een mooie gelegenheid om de radio- en communicatietechniek eens onder de aandacht van de jeugd te brengen en dat mag best wat langer dan twee dagen duren. Mijn moeder zei altijd: "de mens lijdt het meest, door het lijden dat hij vreest", maar volgens mij is ook het tegenovergestelde waar! De "voorprijs" is immers vaak minstens zo leuk als het evenement zelf. Twee weken voor de JOTA werden er in alle groepen "communicatie spelletjes" gedaan en werd er geëxperimenteerd

met een bliktelefoon. Ik heb warempel ook kaartjes met het morse alfabet zien slingeren in het clubhuis. Met behulp van fluitjes werden er "DX verbindingen" gemaakt over afstanden die normaal niet te "overschreeuwen" waren HI. Een week voor de JOTA als klap op de vuurpijl ook nog een spreekbeurt van Pleun en zijn maatje Bernhard.

Tijdens deze spreekbeurt vertelden Bernhard en Pleun wat de Scouts zouden kunnen verwachten tijdens de JOTA. Ze legden uit dat we met verschillende zenders en antennes zouden gaan werken en lieten er ook een paar zien. Iedereen mocht de oude zware "portable" PRC-10 legerzender eens van binnen bekijken en de onbreekbare antenne proberen te breken (weer niet gelukt HI). Het scheelde een haartje of iemand was in zijn ogen geprikt toen beide heren de grote 18-elements richtantenne door het lokaaltje rondzwiepten, maar gelukkig liep het goed af. Ook werd het principe van het logboek en de QSL-kaart uitgelegd, en iedereen mocht een echte QSL kaart mee naar huis nemen! De uitsmijter van de dag was het practicum. Voor de gelegenheid was de oude Skyline 2010 "basisbak" uit het stof gehaald. De helft van een groep bleef in het lokaaltje achter terwijl de andere helft ergens anders ging zitten. Op deze manier werd simplex geoefend. In hun enthousiasme willen de scouts nl. nog wel eens vergeten dat ze niet door elkaar heen kunnen praten. Aan het eind van de dag had iedereen er zin in, volgende week was het zover!

Op vrijdag rond de middag was het toren-team al QRV. Onder de bezielende leiding van meesterpionier Martijn Leisink begonnen Pelle, Mark, Gerard, Sifuni, Dennis en Maartje met het pionieren van de zendtoren; een hoogwerker of kraan is De Bevers' eer te na! Niets werd aan het toeval overgelaten: bouwtekeningen en zelfs een schaalmodel waren aanwezig. De toren was vorig jaar helaas niet op tijd af, de pioniers hingen nog tot diep in de nacht in de touwen. We zouden dit jaar wat langere palen (6 meter) gebruiken en "slechts" twee i.p.v. drie verdiepingen op elkaar zetten. Bovenin de toren werd een houten paal van 6 meter vertikaal bevestigd met daaraan weer een aluminium mastje van 5 meter lang. Jawel OM's en (X)YL's: het resultaat was een droomtoren met een hoogte van ruim 15 meter en zo degelijk dat je er een olifant in kon hangen! In de alu mast zat een forse VHF/UHF rondstraler, die dit jaar goed boven de bomen uit kon kijken!

Tevens in de top het voedingspunt van de zelfgemaakte full-size dualband inverted V dipool (wat klinkt dat toch prachtig!) voor 80 en 20 (oftewel twee "waslijnen" van ong. 2 x 20 en 2 x 5 meter schuin naar beneden gespannen). Beide dipolen werden in hetzelfde punt gevoed (ja, dat kan zomaar) en als mantelstroomfilter werden er 8 windingen in de coax gelegd. Het antennepark werd ook nog uitgebreid met een Diamond CP-6 multiband vertical met radialen voor 40, 20, 15, en 10, die op een 7 meter hoge lantarenpaal tegen het clubhuis stond.

Vorig jaar liep de vossenjacht (dank aan VRZA afd. Friesland voor het lenen van de spullen!) een beetje in de soep-balle-kiele (dus niet hoi-hoi-hoi!) omdat de schuilplaats voor de vos bij nader inzien alles behalve geschikt bleek te zijn. Dit jaar dus een soort speurtocht. Terwijl de ene helft van de groep aan het zenden was, liep de andere helft (ook weer gesplitst in twee groepjes) een speurtocht. Er viel echter weinig te speuren, want de route werd mondeling doorgegeven vanuit het hoofdkwartier maar uiteraard pas na het geven van de geheime code en het correct spellen van de groepsnaam. H(ead)Q(uarters) liet beide groepen een andere route lopen, van post naar post alwaar allerlei opdrachten uitgevoerd moesten worden. Alweer een beetje pech dit jaar: één van de 27 MHz porto's bleek stroom te vreten zodat een groep al snel het contact met de buitenwereld verloor. Dat gaf bij de oudere groepen wel een leuke draai aan het spel: ze konden maar heel kort zenden en de operators moesten dus van goede huize komen om de groep goed te laten lopen. Het was zo'n leuk spel dat we hebben besloten hier volgend jaar meer tijd aan te besteden. Veel scouts vonden het jammer dat ze de tocht niet uit konden lopen vanwege tijdgebrek, maar ja... de zenders stonden te wachten.

Die zenders waren opgesteld in de duo-shack in het clubhuis. Beide shacks waren van elkaar geïsoleerd d.m.v. opgehangen vloerkleden. OM Bernhard heeft eindelijk een lieve YL (dodge jo wol Pytrik!) gevonden en was dit jaar helaas verhinderd vanwege een schoonfamiliefeest. Gelukkig was OM Frans, PE1RCU, bereid in te springen. Voor het VHF/UHF verkeer had Frans zijn IC-706 MKIIG meegenomen. Bovendien dit jaar voor het eerst in de shack een notebook met LCD kleurenscherm plus extra 17 inch monitor zodat ook "het publiek" de SSTV uitzendingen kon volgen. Met een digitale camera konden ze leuke plaatjes schie-

Nieuwe leden

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

call	af	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-10558	30	VERMEULEN L.	INGENHOVENLAAN 95	5012 KE TILBURG
PA-10559	32	HUGUES W.S.	MAHONIESTRAAT 19	5925 HD VENLO-BLERICK
PA-10560	13	HORST M.J.W. VAN DER	EMMALAAN 42	2341 JR OEGSTGEEST
PA-10561	22	BEENS J.	LIJSTER 25	8281 GS GENEMUIDEN
PA-10562	22	SEUTERS R.	LEIENDEKKERSTRAAT 35	8043 EX ZWOLLE
PA-10563	11	ROSENDAL H.	DONKERSTRAAT 5	1601 LL ENKHUIZEN
PA-10564	08	KRIJGSMAN D.C.	ROKKEVEENSEWEG Z 176	2718 ER ZOETERMEER
PA-10565	22	KWAKKEL W.	OUDE STRAAT 190	8261 CB KAMPEN
PAoSAN	32	SANDE R.H. VAN DE	ENSEBROEKERWEG 6	6037 NV KELPEN-OLER
PA20HH	09	HOEKSTRA O.H.	BUIKSTEDE 2-A	9862 TP SEBALDEBUREN
PA3FVJ	21	HOPPER A.C.	OUDLANDSESTRAAT 15	4651 MA STEENBERGEN
PDobGF	13	SYTZEMA A	RIJNEVELD 88	2771 XS BOSKOOP
PDnVA	08	HOFSCHEUDER A.R.J.	DRIEBERGENSTRAAT 6	2546 BL DEN HAAG
PDORG	21	BLOMMERDE A.	KOUWERVE 1	4617 ND BERGEN OP ZOOM
PD2DW	11	WELGRAVEN G.J.H.	BROERTJESSTRAAT 31	1785 ER DEN HELDER
PD3ATM	13	BLIJLEVEN J.	JULIANASTRAAT 47	2771 NB BOSKOOP
PEoJNY	07	NIJHOLT J.L.	GEMINI 6-A	8531 EP LEMMER
PE1FBN	09	VRIES D. DE	PELMOLENLAAN 43-A	9679 GA SCHEEMDA
PE1MTS	05	MEIJER H.A.	WEIDEHUISSTRAAT 14	7771 WD HARDENBERG
PE1OAS	07	BROUWER D.	HOLWOARTELSTRJITTE 13	9056 PA CORNUM
PE5DD	13	WESSEL N. VAN	INSTEK 36	2771 AB BOSKOOP

Op grond van art. 4, lid 4, van de statuten kunnen bezwaren tegen nieuw aangemelde leden binnen een maand schriftelijk aan de ballotagecommissie ter kennis worden gebracht.

ten en vervolgens direct uitzenden. De PTT schakeling van de interface werkte niet naar behoren, maar Frans had snel zijn TS-790 van stal gehaald en daarmee ging het prima. In de HF shack, bemand door OM Pleun, stond een prachtige FT-767GX te pronken. Raar trouwens dat we niet even van station mogen wisselen. Bij een clubstation mag iedereen (ook niet vergunninghouders) onder toezicht van de BT-houder achter de mike kruipen, maar bij de /J-vergunning mag dat niet. Misschien past het binnen het RDR beleid de /J-vergunning ook eens wat te liberaliseren door eisen te stellen aan de handhaving van richtlijnen en beperkingen in plaats van aan wie er nu precies door de microfoon praat. Ik hoorde in de nacht van vrijdag op zaterdag veel toch wel erg jonge PA-nullers (hoge meisjesstem: "PA3HHO/J van de papa alfa nul..."), HI.

"Onze" scouts hadden zich samen met de staf keurig voorbereid want bijna iedereen had een "spiekbrieftje" gemaakt. Op het spiekbrieftje stond bijvoorbeeld het spellingsalfabet, hun gespelde naam, leeftijd en hobbies. Heel handig, want met een mike onder hun neus willen de scouts nog wel eens wat vergeetachtig worden. Jammer als tijdens een QSO blijkt dat de JOTA staf van andere groepen het wat meer van het toeval af laat hangen ("sorry, ze weten niets te zeggen").

Er werden op VHF flink wat QSO's gemaakt met groepen in de regio maar toch ook op afstanden boven de 100 km. Ook voor de HF-set was er aardig veel animo, de oudere groepen hadden waarempel een internationaal QSO voorbereid in het Engels! Het nieuws dat er vorig jaar met Canada en Rusland contact was gelegd, oefende een bijzondere aantrekkingskracht uit op een flink aantal scouts. Ik weet het, op internet ligt de wereld ook aan mijn voeten, maar zo'n "amateuristisch" kraakgesprek wordt toch echt als veel spannender ervaren hoor! Computeren is een leuke hobby,

net als voetballen of vissen, maar het is beslist geen vervanging van het zendamateurisme, hoogstens een "hulpmiddel bij", dat is weer eens gebleken.

Met engelengeduld zaten ze stiltejes te wachten totdat Pleun een station uit de ruis wist te vissen dat sterk genoeg zou zijn om contact mee te leggen. Dat geduld werd beloond want er werden echte 5/9 rapporten uitgewisseld met heel Europa, de Russische Federatie en de Ukraine. Na een tijdje zaten onze scouts als geroutineerde operators in steenkolen-Engels te babbelen met de amateurs over de hele wereld, prachtig prachtig! Jammer dat er zo'n pokketakke contest aan de gang was op 20. Ik vind contesten best leuk en deel regelmatig wat puntjes uit of doe zelfs mee, maar in dit geval was de timing op z'n minst bijzonder ongunstig te noemen. Scout Kim had een sked op 80 met Ome Jan uit Amsterdam, en waarempel het lukte! Ome Jan bleek PAoPK, en was blij verrast zijn neefje eens op deze manier te spreken! De condities waren erg goed op tachtig, een beetje te goed zou ik bijna zeggen. Vreemd dat een paar "oudgedienden" het alleenrecht op bepaalde frequenties menen te hebben. Toen ik een QSO op 80 begon op een rustig plekje hoger in de band, werd ik er prompt van af gestuurd omdat ik te dicht tegen een huisfrequentie aanzat waar naar zeggen minstens 30 jaar lang een non-stop ronde werd gehouden en welke dus vrij moest blijven. Is dat nou die bejubelde Ham-spirit waar iedereen het altijd over heeft? Een incidentje, daar lieten we de dag niet door bederven!

Alle QSO's werden zorgvuldig gelogd en er werd meestal ter plekke een QSL-kaart-achterkantje ingevuld (die plakken we binnenkort op een mooie foto!). Het zal net als vorig jaar helaas wel weer even duren voor dat we de logistieke afhandeling hebben geregeld, maar onze speciale foto QSL is 100% via the buro! Naast

het logboek en de kaarten werden er ook stickertjes geplakt op landkaarten zodat de scouts, ouders en belangstellenden direct konden zien wat voor verbindingen er allemaal gemaakt waren. Volgend jaar gebruiken we andere stickertjes, we hopen dat we over 10 jaar de landen niet meer kunnen zien van de stickertjes HI!

Onze JOTA coördinator Dennis Reijers (Kilo Alfa) had zijn PR-zaakjes goed voor elkaar: aan belangstelling geen gebrek, bovendien hadden we bezoek van een redactrice van "De Gelderlander" die een heel leuk stukje schreef in de maandageditie! De catering was ook dit jaar weer prima voor elkaar, sterke koffie uit plastic legermokken, lekkere snackjes, een goed verzorgde lunch en zaterdagavond zelfs een uitgebreide rijsttafel. Uiteraard dank aan de gehele staf voor het enthousiasme en de inzet, een speciale yell voor oudgedienden Martijn, Mark en Pelle als dank voor het betere kracht-, bouw- en klimwerk. Klasse jongens! Volgend jaar weer? Same time, same place, even bigger tower!

Foto's van de JOTA, informatie over ons station en onze toren en het artikel uit de Gelderlander vindt u op onze website: <http://www.qsl.net/pa3hho/jota>.

Ook Scouting Nederland heeft een prachtige JOTA site welke is te vinden op <http://www.scouting.nl/jota>. Op de pagina's van Scouting Nederland vindt u uitgebreide informatie over de JOTA. Ga in 2000 ook eens een JOTA meedraaien! Met een 10 watt 2 meter FM setje en een rondstraler kunnen de scouts al meedoen. Het gaat immers om het spel en niet om de knikkers!

"Soep-balle-kiele-hoi-hoi-hoi, this was papa alfa three hotel hotel oscar stroke jamboree, signing off, leaving the frequency clear for use by other stations!"...

Pleun Vermeulen, PA3HHO

New books and CDs for worldwide radio!

2000 SUPER FREQUENCY LIST CD-ROM

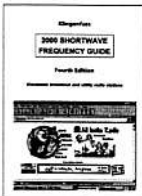
worldwide broadcast and utility radio stations!

10,500 entries with latest schedules of all clandestine, domestic and international broadcasters on shortwave. 11,000 frequencies from our 2000 Utility Radio Guide. 17,000 formerly active frequencies. All on one CD-ROM for PCs with Windows® 3.1 or Windows® 95/98. You can search for specific frequencies, countries, stations, languages, call signs, and times, and browse through all that data within milliseconds. It can't get faster and easier than this! • EUR 30 (worldwide postage included)



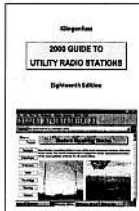
2000 SHORTWAVE FREQUENCY GUIDE

Simply the most up-to-date worldwide radio handbook available today. Really user-friendly and clearly arranged! Contains more than 20,000 entries with all broadcast and utility radio stations worldwide from our 2000 Super Frequency List on CD-ROM, and a unique alphabetical list of broadcast stations. Two handbooks in one - at a sensational low price! 564 pages • EUR 30 (worldwide postage included)



2000 GUIDE TO UTILITY RADIO STATIONS

Now includes hundreds of informative new screenshots of modern digital data decoders. Here are the really fascinating radio services on shortwave: aero, diplo, maritime, meteo, military, police, press, and telecom. 11,000 up-to-date frequencies from 0 to 30 MHz are listed, plus abbreviations, call signs, codes, explanations, frequency band plans, meteo/NAVTEX/press schedules, modulation types, all Q and Z codes, and much more! 612 pages • EUR 40 (worldwide postage included)



Special package price: CD-ROM + Shortwave Frequency Guide = EUR 50. More package deals available on request. **Plus:** Worldwide Weather Services = EUR 30. Double CD Recording of Modulation Types = EUR 50. Radio Data Code Manual = EUR 40. Radiotelex Messages = EUR 20. Shortwave Communication Receivers 1942-1997 = EUR 50. WAVECOM Digital Data Decoders = the #1 worldwide: ask for details. Sample pages and colour screenshots can be viewed on our comprehensive Internet site (see below). Payment can be made by cheque or credit card - we accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa. Please ask for our free catalogue with recommendations from all over the world!

Klingenfuss Publications • Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Germany
Internet <http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss>
Fax 0049 7071 600849 • Phone 0049 7071 62830 • E-Mail klingenfuss@compuserve.com

Welke antenne is de beste versterker?

VÅRGÅRDA!

Vårgårda maakt wereldberoemde:

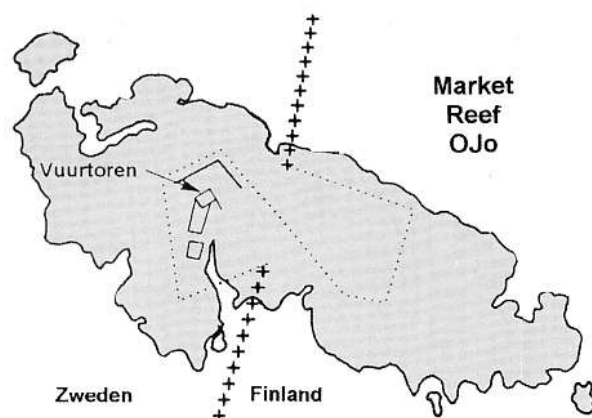
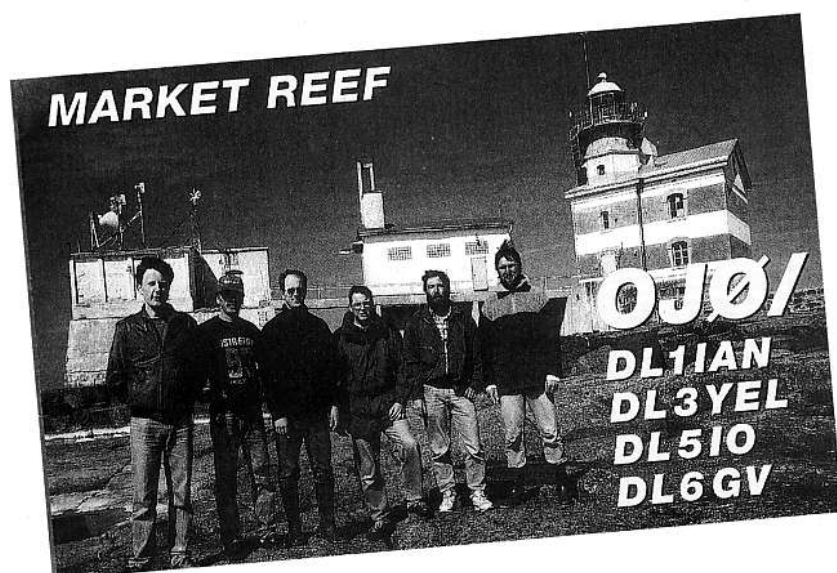
- Yagi's voor amateurbanden 70 cm, 6 en 2 meter
- Yagi's van 60 - 82 MHz
- Yagi's voor FM omroepband
- Al dan niet gestackte dipoolantennes voor frequenties van 85 tot 535 MHz
- Yagi's voor banden van 110 - 900 MHz
- Faseleidingen voor het stacken van deze antennes

Geen antenne zo goed(koop!) als een Vårgårda!

Voor de communicatiespecialzaak in uw regio fax, of surf naar...

Kolderveen 88
7948 NL Nijeveen
Fax: (0522) 49 11 89
Internet: www.euro-shop.nl

Koltron



Er zijn tenslotte grenzen...

Market Reef (OJo), een merkwaardig DXCC-land

Eerder al verhaalden we in CQ-PA over merkwaardige DXCC-landen. Dit keer gaan we het hebben over Market Reef, OJ-nul; niet te verwarren met OH-nul, de tot Finland behorende eilandengroep Åland in de Botnische golf.

De naam Market Reef klinkt exotisch en doet denken aan een cocos-reep van Bounty; vergeet het maar, er bestaat bijna geen ongezelliger plekje op onze aardbol.

De Åland eilanden zullen we in onze Bos-atlas gemakkelijk kunnen vinden; tevergeefs zullen we zoeken naar Market Reef. Zelfs in de veel uitvoeriger Times Atlas is het speldeprikje niet vermeld en willen we met alle geweld een kaart hebben waarop het aangegeven staat, dan kunnen we terecht bij de Kümmerly+Frey wegenkaart van Finland, 1 : 1.000.000 (o.a. verkrijgbaar bij de ANWB).

Om aan alle gegis een einde te maken; Market Reef ligt precies halverwege Åland en de Zweedse kust (IOTA: EU-053 met locator JP90NH) en bestaat uit een berg stenen met een lengte van een paar honderd meter en een breedte van ca 100mtr. Het steekt maar net uit boven de woelige en stormachtige wateren van de Botnische golf en er bevindt zich alleen maar een vuurtoren.

Heel lang geleden kwam Zweden met Finland overeen dat deze ongerepte hoop graniet deels tot het ene en deels tot het andere land zou behoren en beide landen waren ermee tevreden dat de Finse overheid de aanvankelijk wel- en later niet-bemande vuurtoren plaatste. Behalve een zwerm meeuwen en af en toe een onderhoudsmonteur heerst er rust. Nou ja rust, naar schatting 9 maanden van het jaar stormt het op Market Reef.

In de Tweede Wereldoorlog ontstond er tumult. Tijdens het leggen van mijnen rond het mini-eiland ontdekte de meetdienst dat de Finse vuurtoren net niet op Fins maar op Zweeds grondgebied was geplaatst. Weliswaar slechts een paar meter over de "grens" maar, zoals het geciviliseerde

staten betaamt, vlogen Finland en Zweden elkaar diplomatiek in de haren. In een jarenlang durende briefwisseling beschuldigde de één de ander van het toe-eigenen van grondgebied en de ander bombardeerde de één met rekeningen van terugwerkende kracht voor het onderhoud van de vuurtoren.

Hoge ambtenaren reisden over-en-weer tussen beide landen, er werden gedetailleerde kaarten getekend waarop iedere kiezelsteen vermeld en er werd uiteindelijk een grenscorrectie overeengekomen waardoor de vuurtoren op een stukje Finland terecht kwam en Zweden een ander brokje van deze grind hoop ging toebehoren. Het kaartje laat dat duidelijk zien; Scandinavië op zijn smalst bij het herverdelen van een paar honderd vierkante meter.

Hieruit kan men leren dat het voor mensen die voet aan wal zetten op Market Reef niet verstandig is uit verveling met kiezelsteentjes te gaan gooien; het kan een internationaal incident opleveren als zo'n steentje per ongeluk over de grens vliegt!

Na de oorlog verruimde de Amerikaanse Amateuervereniging ARRL haar toekenningsbeleid voor het verkrijgen van een DXCC-Landenstatus en Market Reef viel binnen de termen om als apart land dienst te doen en er werd de prefix OJo toegekend. Daarmee werd het een geliefd object voor het organiseren van DX-pedities. Inmiddels hebben er enkele honderden plaatsgevonden, sommige per schip en andere per luxe helicopter. Naast de vuurtoren verschenen een paar bijgebouwtjes en volgens een recent verhaal in QST is er nu een Mr. Market Reef (OHoRJ), die samen met een andere zendamateur het heliportvervoer en het onderkomen ter plaatse exploiteert. Het is een manier om je boterham te verdienen en de Finse kustwacht is af van het gezeur, want die moest in het verleden, naast het verlenen van de landingstoestemming, steeds bemiddelen bij het vervoer.

Een OJo-QSL behoort inmiddels niet tot de allermoeilijkste. Zo'n twee keer per jaar is er wel een DX-peditie groep die

Market Reef bezoekt en ook op 6mtr ontbreekt de kaart veelal niet in de collectie van de fanatieke DX-er.

De hierbij afgedrukte QSL-kaart toont een 1997 DX-peditiegroep uit Duitsland, op de achtergrond de vuurtoren met de bijgebouwtjes van Market Reef. Het is niet duidelijk op welk grondgebied de foto genomen is; het kan zijn dat de fotograaf in Zweden en de gefotografeerde groep in Finland stond.

Red.

Bent u één van de 171 contributie achterstalligen?

Bij controle van onze administratie is gebleken dat 171 leden de contributie voor 2000 nog niet hebben voldaan. U heeft het lidmaatschap van de VRZA niet opgezegd voor 1 november jl. (zie Statuten, artikel 4, lid 9b en de colofon van CQ-PA), en daardoor blijft u lid van de VRZA en bent u over het jaar 2000 de contributie verschuldigd.

Wanneer het voor u bezwaarlijk is het bedrag in één keer te betalen, laat u mij dit dan (strikt vertrouwelijk) weten, zodat ik u een termijn, of een uitgestelde betaling kan voorstellen. Wij blijven u dan CQ-PA toesturen.

Het niet (tijdig) voldoen van de contributie, of geen contact met mij opnemen, heeft een aantal vervelende consequenties, zowel voor de vereniging als voor u: Vanaf heden wordt CQ-PA niet meer aan u toegezonden. Na betaling van de contributie wordt de toezending weer hervat. Tussentijds niet ontvangen nummers kunnen u alsnog worden toegestuurd tegen een vergoeding van de portokosten ad f 3,20 per nummer.

Percy Boender, PE1MAO,
secretaris VRZA



2mtr en 70cm: Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenberghe.
 Packet: PA3FTX@PI8HWB
6mtr (50MHz): Ray Vrolijk, PA4PA, Postbus 928, 3800 AX Amersfoort. Tel. 033-4721296.
 E-mail: pa4pa@qsl.net

2mtr/70cm

Op 6 januari liepen de condities op 2mtr en op 70cm iets op onder invloed van een naderend hogedrukgebied. 's Avonds werkte ik G4UXC (IO92BC), verder waren er geen activiteiten. Op de 7e werkte PE1RUL (JO21) met F1ORL (JN08VP) en F5XE (JN18ES). Later hoorde ik G6ODA (IO91) en G7BxB (IO91) met goede signalen; ondanks dat ik wat meer vermogen maakte konden (of wilden) ze mij niet horen. Op de 8e en de 9e liepen de condities achter het hogedrukgebied aan naar het Z-O om. Er waren geen activiteiten te bespeuren.

Op 10 jan. is er vermoedelijk Aurora geweest. Toen ik de 11e de computer aanzette om in het DX-cluster te kijken werd er net weer Aurora gemeld. Het Aurora was voornamelijk in Scandinavië en Baltische Staten waar te nemen. Op 144.080,8 hoorde ik LA2PHA (JO38) heel zwak via Aurora. In het DX-cluster zag ik dat PA3CEE (JO33) en PA3DZL (JO21) enkele Aurora verbindingen meldden. Ook zag ik waarom er tijdens de lichte tropo geen activiteiten waren op 2mtr en 70cm. Je meldt in het DX-cluster dat je op bijv. 144.238 of 432.174 CQ gaat roepen. Vreemd, als er geen activiteiten zijn gebruik je toch de aanroepfrequenties?

Op 17 januari waren er goede condities in westelijke richting. Ik had de antennes richting Londen gezet en werkzaamheden in de buurt van de shack. Om ongeveer 10.00 utc gaf G7RAU (IO90) 1x CQ op 144.300, op het gehoor kwam hij 5-5 binnen. Op het mobielsetje dat op een GP is aangesloten hoorde ik deze ochtend 3 Engelse, 2 Duitse, 3 Nederlandse en 2 Belgische repeaters, alle druk bezet. Op de rechtstreekse FM frequenties was het stil. Zou 2 mtr alleen uit repeaters en 'n enkele huisfrequentie bestaan?

Op 24 januari was er 'n kleine verbetering van de condities in oost/zuid-oostelijke richting waarneembaar, zowel 's ochtends als in de 1e helft van de avond. Het was erg stil tot +/- 18.15 utc, toen hoorde ik minstens 7 stations CQ geven. Met de antennes in Z-O richting hoorde ik stations CQ geven vanaf de LX grens tot ver in PA, maar zij konden elkaar waarschijnlijk niet horen.

Vanwege de idiote meldingen in het DX-cluster draai ik af en toe een stukje links en rechts van 144.300/433.200. Op 144.275 hoor ik 'n FM signaal; 2 stations hier in de buurt, pas geslaagd, hadden nog nooit van een bandplan gehoord! Zou er in de cursus/examens iets aan bandplan/operating practice gedaan kunnen worden?

Op 26 en 27 januari vermoed ik weer Aurora vanwege de slechte HF condities. Tijdens het korte QSO met mijn buurman op de 27e hoorde ik bij hem de ping's van het DX-cluster. Wat er te doen is: Auroorameldingen, alleen op 6mtr vanuit de omge-

ving van Londen.

PDoHJE (JO22XN) meldt op 31 januari een verbinding met F6LRL (JN26MV) en SK7MW (JO65MJ), de eerste was goed voor +/- 630km, met 25watt en 'n 13 el. Tonna is dit wel wat verder weg dan een lichte tropo.

Op 5 februari 7.30 utc: een echte tropo van Zuid-West naar Zuid-Oost, alleen slaapt Europa nog. Om +/- 9.15 utc werkt ON1LPA (DL-grens) met M5ABS (JO01). Na 9.30 utc werd het druk op 144. Ik heb gewerkt o.a. met GU0DXX (IN89TG); GU3EJL (IN89VR). De Oost-West condities gingen enigszins over ons hoofd heen. G7RAU (IO90) werkte tot ver in DL. DF6PW (JO30) werkte tot ver in UK. Het was "ouderwets" druk op 2mtr. Op 70 cm bleven de activiteiten ver achter. Ik heb QRP kunnen werken met GU3EJL in IN89VR en GoGCI in JO01. Toen om ong. 10.30 utc de condities minder werden draaide ik nog even 2mtr en 70 cm FM. Op 145.400 bleef een Franse repeater geactiveerd worden, de ingangsfrequentie 144.800 is immers een packetfrequentie in de rest van Europa!

Op 433.100 bekaagde iemand (LPD?) zich over een "vervelende amateur" met gepiep. Dat daar een Engelse repeater (uitgangsfrequentie) zit wist hij waarschijnlijk niet.

Tot volgende maand, die voor mij weer druk wordt met allerlei bezigheden buiten de shack, dus alle info is welkom.

'73, Ineke

50MHz

Omari Odoshashvili, 4L5O, de eenzame 50MHz operator uit de Republiek Georgië, meldt dat hij klachten ontving over het retour ontvangen van QSL-kaarten. Hij heeft zijn QSL-manager in Turkije, TA7A, bedankt en neemt nu zelf de QSL-verzending ter hand. Wie nog geen kaart van hem heeft (afbeelding) kan dat alsnog doen via: PO-Box 0, 380002, Tbilisi, Republic of Georgia.


REPUBLIC OF GEORGIA
საზღვრე ტელევიზი
4L50

QZ-21 **A.R.S.** **ITU-29**

STATION	DAY	M.	Y.	UTC	MHz	MODE	R	S	T

☐ OMAR ODOSHASHVILI RIG _____ ANT _____
☐ PSE RMKS _____
☐ TNU QSL-DIRECT THANKS FOR NICE QSO, VY 73*

Sluit twee IRC's bij en in geen geval dollars! Desgevraagd vertelde Omari dat dollars weliswaar niet gestolen worden in zijn land maar dat zo'n poststuk nimmer aan komt HI.

De situatie in Georgië is er met de oorlog

in buurland Tsjetjenië allerm minst op vooruitgegaan. Omdat het land geen delfstoffen heeft wordt een belangrijk deel van de elektriciteit vanuit Rusland (Tsjetjenië e.a. deelrepublieken) betrokken en de belabberde elektriciteitssituatie in de hoofdstad Tbilisi is nog belabberder geworden. Vele uren per dag geen stroom. Omari lost dat weliswaar op met een grote hoeveelheid 12V accu's voor het voeden van zijn Kenwood transceiver maar tijdens zijn laatste E-mails meldde hij een geringe activiteit. Ineke, PA3FTX, meldt nog het volgende: Gehoord op 10mtr: S21YJ, is ook QRV op 6. Hij heeft daarvoor een 5 el. beam en blijft nog een tijdje in Bangladesh. Hij kijkt uit naar openingen naar Europa. De QSL-mngr is SM4AIO.

Ook de afgelopen periode viel er voor de 6 meter dx-er geen eer te behalen. Er was weinig E-skip en de signalen buiten Europa bleven uit. Op 8 januari was er rond 10.30z wat Es naar OH en YL. Ook op de 10e kon er weer met YL3AG gewerkt worden, ditmaal iets later om 13.30z.

Op de 11e was er goede aurora vanaf circa 16.00z. Er waren diverse stations met harde Au-signalen te werken uit o.a. G, GM, ES, OH, SM. Hierna bleef het een tijd stil en de 28e was laat in de middag weer een beetje Es richting Italië en Croatië. Ook op de 31e vanaf 9.30z was er de mogelijkheid om nog wat Italianen, Croaten en een eenzame Yugoslaf te werken. Op 7 februari kwamen tenslotte iets na 17.00z nog een tweetal EH stations door.

Verder tref je hierbij de laatste versie van de 50 MHz Firstlist aan. Mocht je hierop aanvullingen of wijzigingen hebben dan kan je deze E-mailen aan Rob, PAoRDY: rdy@tip.nl

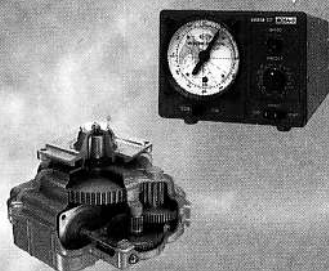
73 Ray, PA4PA

50MHz first-list

prefix	compl.call	first door	datum	tijd
1A	1AoKM	PAoRDY	01-08-90	1605
3C	3C5I	PE1MCD	23-05-98	1412
3D	3DAoBK	PA2VST	06-03-91	1510
3X	3X1SG	PAoERA	08-10-90	1459
4J	4J1FS	PA3EUI	24-05-91	1016
4K	4K6D	PE1LCH	02-06-95	0649
4L	4L6PA	PA3DWD	18-06-96	1757
4U	4U1ITU	PA3BFM	09-06-90	0224
4X	4X1IF	PA2VST	01-06-91	1050
5A	5A1A	PAoERA	08-06-96	1308
5B	5B4OG	PAoERA	04-06-89	1553
5H	5H1HK	PA3DYS	16-05-89	1747
5N	5GJQ/5N28	PA3EUI	22-10-88	1347
5R	5R8DG	PBoALN	17-05-93	1616
5T	5T5/F5JKK	PA2VST	10-10-93	1850
5V	5V7JG	PAoERA	28-09-91	1356
5X	5X1T	PAoOOS	23-10-99	1855
6W	6WBCB/6W1	PE1DAB	11-11-89	0929
7P	7P8EN	PAoERA	31-03-91	1016
7Q	7Q7RM	PA3BFM	24-07-90	1752
7X	7X/FC1EAN	PE1FJP	17-05-89	1757
8P	8P6LL	PE1HXX	02-11-89	1240
8R	8GSMC/8R1	PAoLSB	07-05-92	1851
9A	YU2SB	PA3DYS	29-06-91	1058
9G	9G1YR	PA3DWD	03-06-96	1852
9H	9H1CG	PA3DOL	06-05-88	1833
9J	9J2HN	PA3EUI	30-05-91	1526
9K	9K2ZR	PA2VST	03-06-92	1736
9L	9L1SL	PAoHIP	11-02-90	1207
9M	9M2TO	PAoOOS	13-11-99	0945
9Q	9Q5EE	PA3BFM	26-10-89	1918
9X	9X5NH	PA3BFM	19-10-91	1431
9Y	9Y4VU	PA3BFM	11-11-89	1130
A2	A22BW	PE1ILY	18-10-89	1648
C3	C31HK	PAoOOS	30-06-95	1005
C5	C5AEH	PAoXMA	14-11-81	0921

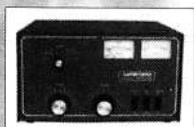
C5	C5AEH	PAoXMA	14-11-81	0921	HV	HV3SJ	PAoOOS	16-07-90	1803	SV9	SV9ANJ	PA2VST	03-08-93	2054
C6	KM1E/C6A	PAoOOS	03-01-92	1608	I	I2AV	PA2VST	07-04-90	0650	T7	T77C	PAoHIP	27-05-89	1604
CE	CE8BHI	PAoLSB	02-11-91	1440	IS	IS0SZU	PA3BFM	25-05-90	1552	T9	4N4VO	PEILCH	09-08-92	0737
CN	CN8ST	PAoHIP	15-12-90	1321	J3	J37AE	PEILCH	03-01-90	1235	TA	TA5ZA	PA2VST	31-05-92	1942
CO	CO2KK	PAoHIP	04-01-92	1658	J5	J52US	PAoHIP	13-12-88	1601	TF	LA6HL/TF	PAoRDY	27-06-88	1748
CT	CT1LN	PA3AXY	15-05-88	1623	J6	KC4AUF/J6	PA2VST	07-06-96	2123	TI	TI2HL	PAoHIP	25-12-88	1431
CT3	CT3BX	PA3DOL	09-07-88	1838	JA	JH4IUO	PBoAHX	25-02-89	0933	TK	TK/HB9CXZ	PEIDTU	04-07-89	1447
CU	CU1EZ	PAoERA	19-06-90	1921	JX	JX7DFA	PAoOOS	02-07-94	2250	TL	TL8MB	PA3EUI	11-02-91	1221
CX	CX4HS	PAoHIP	27-04-89	1204	JY	JY7SIX	PEILCH	02-06-94	1316	TR8	TR8CA	PAoRDY	25-02-89	1229
CY	KoSN/CY9	PAoLSB	15-06-94	2239	KG4	KG4SM	PAoHIP	25-12-88	1427	TT	TT8JE	PA3GAN	30-03-98	1439
D4	D44BC	PEIDAB	10-12-89	1130	KG6	KG6DX	PA2VST	15-10-89	0837	TU	TU2MA	PA3CXQ	16-02-89	1247
DL	DL8HCZ	PAoRDY	31-03-90	2207	KP2	KP2A	PAoOOS	22-12-88	1214	TZ	TZ6VV	PEIMCD	30-08-98	1843
DU	JR1FWR/DUI	PAoRDY	25-02-89	1034	KP4	KP4EOR	PAoXMA	13-11-81	1156	UA	UX1A	PA2VST	05-07-92	0937
E3	E30GA	PEIPZS	15-11-98	1244	LA	LA6QBA	PAoRDY	02-03-88	0645	UA2	U22FWA	PAoHIP	22-06-92	1816
EA	EH3KU	PA3BFM	12-07-92	1551	LU	LU8MBL	PAoHIP	20-03-89	1350	UB	UXOFF	PAoERA	20-06-94	1739
EA6	EH6VQ	PA3BFM	18-07-92	0858	LX	LX1SI	PAoEJM	02-03-90	2154	UL7	UL7GCC	PA2VST	19-10-91	0850
EA8	EH8ACW	PA2VST	12-08-92	1950	LY	LY2WR	PA3BFM	03-01-92	0653	V2	V29OA	PAoOOS	11-11-89	1218
EA9	EH9IB	PAoAMX	19-07-92	0921	LZ	LZ1KDP	PEILCH	20-06-92	1827	V4	V47SIX	PAoHIP	18-11-89	1236
EI	EI9Q	PA3DOL	04-04-88	1715	OA	OA8ABT	PEILY	09-11-89	1246	V5	ZS3E	PAoCRA	14-03-81	1551
EK	EK6AD	PAoOOS	05-06-98	1903	OD	OD5SK	PA2VST	03-06-92	1610	VE	VE1BNN	PAoCRA	01-11-81	1258
EL	EL2AV	PAoXMA	08-11-81	1225	OE	OE5KE	PA3BFM	10-02-90	0625	VK	VK4ZJB	PAoRDY	12-10-89	0822
ER	ER5OK	PAoHIP	17-05-94	1413	OH	OH2TI	PA3EKKp	21-06-88	1601	VK9	VK9NS	PA2VST	16-10-89	0808
ES	ESoSM	PAoEHA	10-08-91	0821	OHo	OHoBT	PA3BFM	03-06-90	0656	VP2E	VP2EHF	PEILCH	19-11-89	1227
EV	UC2AA	PA2VST	08-05-93	0438	OJo	OH2BOZ/OHoM	PAoRDY	11-06-89	1125	VP2V	VP2VI	PAoHIP	19-11-89	1209
F	F6FHP/P	PAoOOS	07-05-88	1034	OK	OK2SBL	PAoRDY	03-01-93	0205	VP5	VP5D	PAoXMA	13-11-81	1335
FM	FM5WD	PAoOOS	10-03-91	1346	OKold	OK2BTI	PAoOOS	15-12-91	0128	VP9	WB4NFS/VP9	PA3DOL	25-06-94	2028
FP	FP/KA3B	PEILCH	07-06-88	0053	OM	OM3TTL	PAoERA	16-01-93	1610	VS6	VS6UP	PAoRDY	25-02-89	0855
FR	FR5EL	PAoOOS	25-03-90	1002	ON	ON4PS	PA3EUI	08-02-90	1054	W	N3AHI	PAoRYS	14-12-80	1456
FR/G	FR/DJ3OS/G	PAoHIP	15-05-92	1605	OX	OX3LX	PA2HJS	01-07-90	2212	XX	XX9JN	PA2VST	19-10-91	0934
FY	FY7AZ	PAoXMA	11-08-81	1207	OY	OY9JD	PA3EUI	14-01-90	1646	YB	YCoUVO	PAoHIP	18-10-91	1036
G	G6DH	PAoUN	10-03-48	0750	OZ	OZ1DOQ	PAoRDY	04-01-90	1928	YL	YL/ES9C	PEIMHO	17-07-92	0924
GD	GD3TNS	PA3DOL	06-06-88	1933	P4	P43AS	PAoHIP	22-12-88	1214	YN	YN3CC	PAoHIP	11-11-89	1328
GI	GI8YDZ	PA3DOL	04-04-88	1505	PJ	PJ9EE	PA3BFM	19-11-89	1315	YO	YO2IS	PA3EUI	25-07-90	1525
GJ	GJ4ICD	PAoOOS	03-06-88	1720	PJ7	PJ7/W6JKV	PAoHIP	18-11-91	1300	YU	YU3EU	PAoBM	16-06-91	0832
GM	GM3WOJ	PAoXMA	05-06-85	0715	PY	PP5WL	PAoERA	02-05-90	1909	YV	DL3ZM/YV5	PAoXMA	13-12-81	1302
GU	GU4IUW	PAoOOS	03-06-88	1858	PYof	ZWoF	PAoHIP	22-11-89	1053	Z2	Z23JO	PAoRDY	28-03-89	1125
GW	GW3LDH	PA3DOL	04-04-88	1726	PZ	PZ1AP	PAoHIP	25-12-88	1126	Z3	Z32BU	PEIAED	16-05-94	1457
HA	HA6ZB	PBoALN	02-06-95	1344	So	So1A	PA3FYM	31-01-92	1045	ZA	ZA1ZLZ	PA3BFM	29-10-91	1650
HB6	HB6/HB9QQ	PAoERA	11-08-90	0723	S5	YU3EU	PEIBNK	16-06-91	0810	ZB	ZB2IQ	PA3AMF	31-05-88	1945
HB9	HB9QQ	PA2VST	10-02-90	0248	S9	S92DX	PAoHIP	27-11-99	1122	ZC4	ZC4MK	PA3EUI	05-11-89	0853
HC	HC2FG	PAoHIP	21-12-88	1305	SM	SK3JR	PAoRDY	11-06-88	2340	ZD8	ZD8MB	PAoHIP	19-08-89	2056
HC8	HC8GR	PAoHIP	20-11-89	1351	SP	3Z4PAR	PAoLSB	06-06-92	0909	ZF	ZF1RC	PAoERA	11-11-89	1308
HH	HH7PV	PA3EKK	25-12-88	1425	ST	ST2SA	PA4PA	26-11-99	1129	ZP	ZP6XDW	PAoOOS	10-03-91	1244
HI	HI8DAF	PAoXMA	13-11-81	1316	SU	SU1ER	PA3DWD	22-05-97	1751	ZS	ZS6XJ	PAoCRA	01-03-81	1624
HK	HK3AVR	PAoHIP	15-11-89	1233	SV	SZ2DH	PA3DOL	27-05-88	1736	ZS9	ZS1IS	PAoERA	18-03-89	1502
HR	JA6WFM/HR2	PAoERA	11-11-89	1504	SV5	SV5TS	PAoHIP	16-06-93	1303					

Create rotoren



RC-5-1	f 899,-
RC-5-3	f 1299,-
RC-5A2	f 1799,-
RC-5A3	f 1999,-
RC-5B3	f 2899,-

Ameritron



AL-811	f 2195,-
AL-811H	f 2675,-
AL-800	f 5275,-
AL-572XQ	f 5270,-
AL-80B	f 4185,-
AL-1200	f 6875,-
AV-620	f 750,-

Vanaf 1 maart openen wij
onze internet winkel

www.dolstra.nl

Kijk ook even op de site
met veel aanbiedingen

Kabel

Aircom-plus, p/m	f 4,95
Aircell-7, p/m	f 2,95
Diverse coaxiale connectoren leverbaar: N-BNC-UHF-TNC-FSMA-SMB-SMC en alle soorten adapters	



Butternut

HF-5B, butterfly beam	f 1285,-
HF-2V, vertical	f 610,-
HF-6V, vertical	f 845,-
HF-9V, vertical	f 1015,-

GPS-systemen

Garmin eMap GPS met alle wegen, steden, meren, rivieren, kanalen enz.	
Prijs	f 695,-
Garmin eMap de Luxe via PC meer gedetailleerde kaarten op CD-rom's.	
Prijs	f 825,-
Garmin StreetPilot met alle straten in steden, meren, enz. Kaarten op CD-rom's	
Prijs	f 1680,-



Garmin eMap



Garmin StreetPilot

MFJ



MFJ-259B, SWR analyzer, 1,8-170 MHz	f 760,-
MFJ-269, SWR analyzer, 1,8-470 MHz	f 1050,-
MFJ-212, match maker voor tuners	f 235,-
MFJ-9406, SSB 50 MHz, Tranceiver	f 790,-
MFJ-948, tuner 1,8-30 MHz	f 380,-
MFJ-949, tuner 1,8-30 MHz met dummyload	f 440,-
MFJ-959, tuner 1,6-30 MHz	f 290,-
MFJ-969, tuner 1,6-60 MHz, rolspeel	f 585,-
MFJ-784B, DSP filter tunable	f 735,-
MFJ-1786, Super High-Q loop antenne	f 1110,-
MFJ-1278B/DSP, multi-mode data controller	f 1155,-

Vårgårda

2 meter	
2 el., 5 dB, L= 0.4 m	f 84,-
3 el., 7 dB, L= 0.8 m	f 98,-
6 el., 10 dB, L= 2.25 m	f 129,-
9 el., 13 dB, L= 4.5 m	f 179,-
70 centimeter	
6 el., 10 dB, L= 1.0 m	f 106,-
13 el., 13 dB, L= 2.5 m	f 159,-
19 el., 14.5 dB, L= 3.95 m	f 226,-
6 meter	
3 el., 7 dB, L= 1.7 m	f 249,-
5 el., 9 dB, L= 3.6 m	f 322,-

Tevens leveren wij Vårgårda masten.

Lageweg 2a • 9251 JW Bergum
Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789

Openingsijden: di. t/m vr. 10.00-18.00 uur • vr. 19.00-21.00 uur • za. 10.00-16.00 uur

dolstra elektronika

UBA Lentecontest 2000

De UBA nodigt alle radioamateurs uit om deel te nemen aan de 17e UBA-Lentecontest.

Contestdata / Contestdelen

HF - 80m CW: 12 maart 2000 (07.00-11.00 u UTC) HF - 2m Phone/CW: 26 maart 2000 (06.00-10.00 u UTC) HF - 80m SSB: 09 april 2000 (06.00-10.00 u UTC). Opgelet: telkens van 08.00-12.00 uur lokale Ned./Belg. tijd.

Contest call

CQ UBA contest

Punten

3 punten per verbinding. Verbindingen via repeaterstations zijn NIET toegelaten.

SWL's

Aan een GEHOORD station mag slechts éénmaal punten toegekend worden. Eenzelfde station mag maximaal 10 keer voorkomen. In ieder gelogd QSO dient minstens één van de stations een ON station te zijn.

Vermenigvuldigers

a. Ieder gewerkt UBA gewest (lettergroep van 3 letters), te vermelden door ON stations lid van de UBA. Voorbeeld: DST, OSB en LGE zijn 3 vermenigvuldigers. b. De lettergroep XXX, te vermelden door ON stations NIET lid van de UBA. De lettergroep UBA, te vermelden door het Nationaal verenigingsstation ON4UB. d. Ieder land dat voorkomt in de DXCC lijst, met uitzondering van ON.

Uit te wisselen gegevens

a. ON deelnemers: Rapport = RS(T) + QSO serienummer beginnend met 001 + UBA gewest of XXX voor NIET UBA leden. Voorbeeld: ON4DST - gegeven 59(9)001 DST - ontvangen 59(9)003 MCL. b. Niet ON deelnemers: Rapport = RS(T) + QSO serienummer beginnend met 001. Voorbeeld: PA3AWV - gegeven 59(9)001 - ontvangen 59(9)002 DST. Het QSO serienummer moet continu doorlopen, ongeacht de wijze van transmissie (VHF).

Buitenlandse deelnemers

Enkel verbindingen met ON stations zijn geldig.

Eindscore

Totaal QSO punten x Totaal VERMENIGVULDIGERS.

Klassementen

Individueel klassement per contest: a. ON Stations. b. Buitenlandse Stations. c. SWL Stations ON. d. Buitenlandse SWL Stations

QRP stations

In ieder individueel klassement per contestdeel worden de QRP stations apart vermeld. QRP stations vermelden duidelijk "QRP" in de log- en de summary sheet hoofding. Opmerking: maximum toegelaten uitgangsvermogen: CW = 5 Watt, Phone = 10 Watt

Trofeeën

Iedere winnaar van een individueel klassement, alsook de beste QRP deelnemer in ieder individueel klassement, ontvangt een aandenken.

Logs

a. Logbladen met 40 QSO's per A4 blad, deze vermelden volgende gegevens in volgorde van opsomming:

(1) Zendstations: UTC, CALL, GEGEVEN RAPPORT, ONTVANGEN RAPPORT, VERMENIGVULDIGER en PUNTEN.

(2) SWL stations: UTC, CALL gehoord station, RAPPORT gegeven door het GEHOORD station, CALL tegenstation, VERMENIGVULDIGER en PUNTEN.

b. SUMMARY sheet bevat volgende gegevens: (1) Contestnaam, contestdeel en contestdatum.

(2) Naam, Callsign en volledig adres.

(3) Stationsbeschrijving met vermelding van het zendvermogen.

(4) Aantal QSO's, punten en vermenigvuldigers, alsook de berekende eindscore.

(5) Verklaring: "I declare that all the contest rules and all the rules and regulations for amateur radio operations in my country have been observed and adhered to. I accept all the decisions of the Contest Committee."

(6) Handtekening, en datum van opstelling.

Computerlogs moeten dezelfde lay-out en formaat hebben als de hierboven aangehaalde logbladen en summary sheet.

Deadline

De logs (diskette 3,5", via E-mail of op papier) moeten ten laatste 3 weken na iedere contestdatum aankomen bij: a. via E-mail: ON6KL@QSL.NET (de ontvangst van de E-mail logs

wordt binnen de week bevestigd aan de hand van een retour-E-mail). b. of op het adres: Lode Kenens, ON6KL, Oudestraat 8, B-3560 Lummen, België.

Diskwalificatie

Dubbel gemaakte QSO's, dubbel vermelde vermenigvuldigers en onvolledige QSO's, worden, indien niet geschrapt, bestraft met 10 punten per fout QSO.

Logs waar meer dan 5% van de geclaimde QSO's foutieve vermeldingen vertonen, worden gediskwalificeerd.

HF bandplanning

Aan iedere deelnemer wordt gevraagd zich aan de HF band-planning te houden. De contest voorkeursfrequenties op 80m zijn: CW van 3,510 tot 3,560 MHz, en SSB van 3,600 tot 3,650 MHz en 3,700 tot 3,775 MHz.

Veel succes!

Het UBA-DST lentecontest-comité
ON4CAQ, ON6KL, ON7KS



CQ XYL - leven met een zendamateur

Sandra Koelewijn PA-8850

Contact

We hebben vorig jaar met onze caravan een naseizoenplaats genomen. Mensen uit onze omgeving hebben ons regelmatig gehoord want mijn OM werkte ieder week-end trouw vanuit Rabbit Meuk (Hill).

Nu is het op een camping altijd zo dat je contacten maakt met de mensen om je heen. De eerste de beste dag kwamen onze buurtjes even kennismaken want zij zouden daar ook zo'n twee maanden staan. Altijd leuk, zulke contacten!

Mijn OM, u kent hem zo ondertussen wel een beetje denk ik, heeft meteen zijn apparatuur geïnstalleerd (in de voortent!) en een flinke antennemast naast de caravan neergezet. Gelukkig staan we aan de bosrand waar niemand er dus last van heeft. Het geeft overigens wel altijd een hoop bekijks!

's Avonds zaten we gezellig met elkaar wat te drinken en er werd natuurlijk direct contact gelegd met de amateurs uit onze woonplaats, hartstikke gezellig. We hebben tot ongeveer half 1 zitten babbelen, voor amateur-begrippen toch echt niet laat. De volgende ochtend zaten we lekker

in het zonnetje koffie te drinken toen er een auto aan kwam rijden van onze camping. Er stapte een man uit die ons vriendelijk verzocht om 's avonds niet zo laat uit te zenden want er was een klacht ingediend!

Wij waren stomverbaasd, niet dat men last van ons had gehad maar wel dat diegene niet even naar ons was gekomen. Na wat rondgevraagd te hebben wisten we precies uit welke hoek de wind moest hebben gewaaid. Verderop was een man in een starcaravan die blijkbaar last van ons had. Na een paar dagen kwamen we hem "toevallig" tegen. De man bleek hier al 42 jaar(!) te zitten en kreeg de stuipen van die grote antenne.

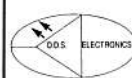
Toen mijn OM uitgelegd had dat het hier ging om een gelicenceerde zendamateur draaide de man al gauw bij. Mijn OM beloofde hem 's avonds laat een koptelefoon te gebruiken en de man zou als het nog eens voorkwam de volgende keer naar ons toe komen.

Léuk, die contacten op een camping!

73, Sandra, PA-8850

*Doe je ook aan packet?
En ben je nog geen lid
van de PWGN?*

*Vraag een proefnummer
aan van CONNECT>!
Bij Jan
PAoOKE@PI8MBQ.*



**D.D.S.
Electronics**

Internet Website:
www.d-d-s.nl
E-mail adres:
info@d-d-s.nl

Scanners, Antennes, Radiozendapparatuur
Packet-radio, Marifoons, GPS-systemen
Portofoons, GPS-connectors, eigen T.D.

Maandag en Dinsdag
alleen volgens afspraak
Wo t/m Vr 09:00 - 17:30
Zaterdag 10:00 - 16:00

Looierij 26
4762 AM Zevenbergen
Tel. 0168 - 370347
Fax 0168 - 370346



contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD @ P18SHB

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
02/20	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
02/22	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
02/26-27	00.00-24.00	Europese EME contest	2+23
03/02	19.00-22.00	Italy activity contest	6
03/04-05	14.00-14.00	Internationale contest	2+hoger
03/07	18.00-22.00	NORDIC activity contest	2
03/11-12	18.00-12.00	VERON ATV contest	70+hoger
03/12	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
03/14	18.00-22.00	NORDIC activity contest	70
03/14	19.00-22.00	VRZA Regio contest	6+hoger
03/18	16.00-19.00	AGCW contest	2
03/18	19.00-21.00	AGCW contest	70
03/18-19	12.00-12.00	DARC SSTV contest	2+70
03/19	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
03/19	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
03/21	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
03/25-26	00.00-24.00	Europese EME contest	70+13+hoger
03/26	01.00	BEGIN ZOMERTIJD !	
03/26	06.00-10.00	UBA lente contest (zie elders)	2
03/26	12.00-15.00	DIG PA contest	2
03/28	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
04/04	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
04/06	18.00-21.00	Italy activity contest	6
04/11	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
04/11	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
04/15	13.00-16.00	DARC Nord contest	2
04/16	07.00-13.00	Italiaanse contest Lazio SSB	2
04/16	08.00-10.00	DARC Nord contest	70
04/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
02/19-20	00.00-24.00	ARRL DX contest CW	160t/m10
02/25-27	22.00-16.00	CQ WW DX contest SSB	160
02/26-27	06.00-18.00	REF contest SSB	80t/m10
02/26-27	13.00-13.00	UBA contest CW	80t/m10
02/26-27	15.00-09.00	RSGB contest CW	40
02/27	09.00-11.00	HSC contest	80t/m10
02/27	15.00-17.00	HSC contest	80t/m10
03/04-05	00.00-24.00	ARRL DX contest SSB	160t/m10
03/04-05	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
03/05	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
03/08	00.00-24.00	International womans day contest	80t/m10
03/11-12	00.00-24.00	QCWA QSO party SSB	80t/m10
03/12	06.00-10.00	UBA lente contest CW (zie elders)	80
03/18-19	12.00-12.00	DARC SSTV contest	80t/m10
03/18-19	12.00-12.00	Russische DX contest	160t/m10
03/19	02.00-08.00	QRQ-Club contest CW	80t/m10
03/25-26	00.00-24.00	CQ WW WPX contest SSB	160t/m10
03/25-26	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
03/26	01.00	BEGIN ZOMERTIJD !	
04/01-02	15.00-15.00	SP DX contest	160t/m10
04/01-02	16.00-16.00	EA RTTY contest	80t/m10
04/02	07.00-09.00	ROPOCO CW contest	80
04/03	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/04	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/05	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/06	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/07-09	23.00-23.00	Japan international contest CW	20t/m10
04/09	06.00-10.00	UBA lente contest SSB	80
04/15	05.00-09.00	Estland open contest	80+40
04/15	15.00-19.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
04/15-16	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
04/15-16	12.00-12.00	YU DX contest	160t/m10
04/15-16	18.00-18.00	Holyland DX contest	160t/m10

Gevraagd: Webmaster VRZA

Sinds voorjaar 1997 verzorg ik de website van de VRZA. Gemiddeld werk ik daar zo'n 16 uur per week aan. Voornamelijk het actualiseren van de verschillende pagina's. Daarnaast is het nodig om op het web te surfen, literatuur en bulletins, enz. te lezen om informatie te vergaren die van belang is om op de VRZA-website geplaatst te worden. Ook wordt de email die aan de webmaster is gericht behandeld en de administratie bijgehouden van de aanvragen van een VRZA-emailadres voor onze leden.

Om een aantal redenen wil ik op zeer korte termijn graag stoppen met deze werkzaamheden. Een opvolger heb ik nog niet gevonden, vandaar deze oproep.

Gezocht wordt een enthousiast en creatieve amateur die zelfstandig de VRZA-website gaat verzorgen en daarbij de belangen van de vereniging goed in het oog houdt en zich er zeer van bewust is van de PR functie van de site. Gemaakte onkosten (telefoonkosten, abonnementen literatuur) worden tot een gelimiteerd bedrag vergoed.

Vind je jezelf geschikt voor deze functie en heb je er zin in deze van mij over te nemen? Heb je ervaring met het maken van webpagina's? Meld je dan met een proeve van bekwaamheid (jouw bijdrage aan het Internet-gebeuren, bijv. verwijzing naar de eigen of afdelingssite) bij: pa0jr@vrza.org Met belangstelling zie ik uit naar reacties!

73, André van den Bos, PA0JR, Webmaster VRZA

Antennemeetdag

De Antennemeetclub "De Lichtmis" van de afdeling Meppel van de VERON organiseert op zaterdag 20 mei a.s. weer een antennemeetdag bij wegrestaurant "De Lichtmis" aan de A28 afslag Nieuwleusen. Op deze dag worden er weer op professionele wijze antennes gemeten, zowel voor 13 als voor 23 cm, dit om de activiteiten vooral op de ATV-banden te stimuleren. Het meten begint om 10 uur. Telefonische of schriftelijke opgave van de te meten antennes is noodzakelijk en kan gebeuren tot 7 mei a.s. bij Frits van Schubert, PA3FYS, Pilotenlaan 17, 8017 GG Zwolle, tel. 038-4652328 of 0654988905.

 **BORIS**

ELECTRONICS B.V.

Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.
Loeffstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124



how's dx

Samenstelling: G. Mulder PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

A22EW Botswana QRV van 6-27 febr.
QSL via KB2MS.
C21HC Nauru geh. 14003 CW $\pm$ 07.30
en 14020 CW $\pm$ 06.45. QSL via
DL9HCU.
C56JHF Gambia gew. 18075 CW
 $\pm$ 17.15; 18080 CW $\pm$ 08.30. Ook
geh. 10104 CW $\pm$ 22.45 en 24893
CW $\pm$ 10.15. QSL via SMOJHF.
C6AKP Bahama's met deze call is
N4RP QRV van 11-23 febr. op alle
banden. QRV met CW en SSB. QSL
via N4RP.
CEoZY Juan-Fernandez Isl. door team
van operators uit Duitsland, o.a.
DK7YY. Ze zijn QRV van 17-29
febr. met 2 stations op 10 t/m 160
mtr in CW, SSB, RTTY en PSK31.
Op 30 mtr mogen ze werken tussen
10100 en 10115 kHz. QSL via
DK7YY.
D2BF Angola geh. 21180 SSB $\pm$ 16.15.
E4/G3WQU Palestina geh. 7013 CW
 $\pm$ 23.00. QRV tot 2001.
EP1AC Iran geh. 18080 CW $\pm$ 16.00.
EP3HR op 24940 SSB $\pm$ 14.00. QSL
via I2MQP.
EP3PTT hier gew. 14180 SSB $\pm$ 15.15.
ET3AA Ethiopië geh. 28507 SSB
 $\pm$ 14.00. ET3VSC op 18135 SSB
 $\pm$ 14.15. G4ZVJ is QRV vanuit
Ethiopië alleen met CW van 24 febr.
- 7 maart.
FH/TU5AX Mayotte QRV vanaf 5 jan.
voor de duur van 5 maanden. QSL
via F5OGL.
FK8GJ New Caledonia geh. op 14016
CW $\pm$ 13.30. FK8VHY geh. 28005
CW 07.30-08.30, nog QRV tot 2001.
QSL via F8CMT.
FO Clipperton DX-peditie gepland van
1-8 maart met als operators GoLMX,
HB9ANL, JK7TKE, ON4WW,
VE5RA, 9V1YC en 7 amateurs uit
de USA. Ze willen QRV zijn met 4
stations CW, SSB en RTTY op 10
t/m 160 mtr en ook op 6 mtr. QSL-
manager is N7CQQ.
FO5QB Polynesië geh. 14270 SSB
 $\pm$ 09.30. FO5QS op 14200 SSB
 $\pm$ 07.15.
FOoEEN Austral Isl. geh. op 7008 CW
 $\pm$ 09.15. QSL via LA1EE.
FP5BZ St. Pierre + Miquelon geh.
21255 SSB $\pm$ 17.00. QSL via F5TJP.
FR5FD Reunion Isl. geh. op 7004 CW
 $\pm$ 18.45; 24900 CW $\pm$ 15.00 en
28020 CW $\pm$ 09.30.
FS/W8EH St. Martin QRV van 1-5 mrt
in hoofdzaak op 10, 12, 15, 17 en
20 meter; met SSB ook QRV als PJ/
W3EH van St. Maarten. QSL via
W3EH.
HFOPOL Sth. Shetlands geh. op 28003
CW $\pm$ 15.15; 18070 CW $\pm$ 15.20;
14010 CW $\pm$ 20.15 en 21073 RTTY
 $\pm$ 16.30. QSL via SP3WVL.

H4oMS Temotu door DL2GAC in febr.
voor duur van 3 weken.
HC8 Galapagos LU7DW en LW8EXF
zijn van hieruit QRV tussen 5 en 20
febr. op 6 t/m 160 mtr met CW, SSB
en RTTY.
HB2 speciale prefix gebruikt door HB9
stations in 2000.
HZ1AB Saudi Arabia hier gew. op
18120 SSB $\pm$ 15.40. QSL via
K8PYD.
JD1AMA Ogasawara geh. op 21205
SSB $\pm$ 08.00 en 21290 SSB $\pm$ 09.45.
JD1BKR geh. 21190 SSB $\pm$ 09.15.
De operator blijft nog tot juni 2000.
J28-2000 Djibouti geh. 14220 SSB
 $\pm$ 18.45. QSL via F6ITD.
J3/K4LTA Grenada geh. 24900 CW
 $\pm$ 15.00 samen met J3/K4UPS. QRV
tot 28 febr.
JT1DA Mongolië geh. 3505 CW
 $\pm$ 22.45.
JW9FJA Spitsbergen met deze call is
LA9FJA QRV voor de duur van 8
maanden. JW5UF, JW6YEA,
JW9IAA en JW9VDA zijn QRV van
12-21 febr. 24 uur per dag met 2 sta-
tions op alle banden CW, SSB en
RTTY. QSL via LA9VDA.
NZ7Q/KH4 Midway geh. 14012 CW
 $\pm$ 07.00. QSL via N6ZVA.
KG4AS Guantanamo Bay geh. op
28450 SSB $\pm$ 14.30. QSL via
N4SIA.
KG4AU op 28460 SSB $\pm$ 17.30.
QSL via W4WX.
KH2/K4SXT Guam geh. 1824 CW
 $\pm$ 20.30. KH2/N2NL op 10102 CW
 $\pm$ 07.30. QSL via W2YC. NH2E op
18130 SSB $\pm$ 10.15.
KH6AT Hawaii geh. 7003 CW $\pm$ 07.30.
JA1AYC/KHo Mariannen Eil. geh. op
21016 CW $\pm$ 11.45.
KCoGPO/KHo geh. 24900 CW
 $\pm$ 09.30 en 10106 CW $\pm$ 17.15. QSL
via JE1RXJ.
KP2F Am. Virgin Isl. hier gew. op
18070 CW $\pm$ 17.40. QSL via WoCG.
M2000A Greenwich-Engeland dit spe-
ciale station is nog QRV tot 29 fe-
bruari.
OG Finland deze speciale prefix mag
gebruikt worden door OH stations tot
29 februari.
OX3FV Groenland geh. 7003 CW
 $\pm$ 20.15 en 10103 CW $\pm$ 18.15.
P49MR Aruba geh. 24945 SSB
 $\pm$ 14.00. QSL via VE3MR.
R1ANP Antarctica geh. 10105 CW
 $\pm$ 21.00. QSL via NT2X. Nog QRV
tot 31 maart.
R1ANZ geh. 18073 CW $\pm$ 16.30.
S21YP Bangladesh geh. 1824 CW
 $\pm$ 20.30. QSL via G3REP.
S79SXW Seychellen geh. op 3504 CW
 $\pm$ 17.30; 7003 CW $\pm$ 17.30.
S79TXF op 7007 CW $\pm$ 18.45 en
10104 CW $\pm$ 17.15. QSL respectie-

velijk via G3SXW en G3TXF.
TG9/IK2NCJ Guatemala is QRV van
18 febr. - 6 mrt in hoofdzaak op de
WARC banden en op 40 + 80 mtr.
T32B Oost-Kiribati door WoCP gepland
van 29 febr. - 6 mrt op 10 t/m 160
meter.
TR8XX Gabon geh. 7008 CW $\pm$ 06.30.
TZ6YV Mali hier gew. 18120 SSB
 $\pm$ 16.00 geh. door PA-1555 op 28478
SSB $\pm$ 15.00 en ook geh. 7045 SSB
 $\pm$ 06.30. QSL via WA1ECA.
VKoMM Maquarie Isl. is het gehele
jaar 2000 QRV in hoofdzaak rond
14003 CW, maar ook QRV op andere
banden met CW + SSB.
V31JP Belize geh. 7008 CW $\pm$ 04.15 en
7003 CW $\pm$ 06.15. QSL via
KA9WON nog QRV tot april.
V51AS Namibie geh. 7010 CW
 $\pm$ 20.45.
V29TU Antigua geh. 7001 CW $\pm$ 22.30.
QSL via HB9TU.
VK9NS Norfolk geh. 7005 CW
 $\pm$ 18.30.
VK9X Christmas Isl. DF6IC, DJ3OS en
DJ4OI zijn QRV als VK9XS,
VK9XT en VK9XU van 16-26 febr.
op 10 t/m 160 mtr in hoofdzaak met
SSB.
VP6BR Pitcairn met deze call is
OH2BR QRV voor de duur van 3
maanden met CW, SSB en RTTY op
6 t/m 160 mtr.
VQ9 Chagos Isl. VQ9CV geh. op
21260 SSB $\pm$ 13.15. QSL via ND1V.
VQ9GB op 14035 CW $\pm$ 15.45. QSL
via K7GB.
VQ9NL op 18077 CW $\pm$ 10.30; 1830
CW $\pm$ 00.30 en 28045 CW $\pm$ 09.30.
QSL via W4NML.
VQ9PO op 18090 CW $\pm$ 12.45. QSL
via W3PO.
VQ9QM geh. 1830 CW $\pm$ 21.30.
QSL via W4QM.
VQ9VK gew. 18080 CW $\pm$ 15.20 en
geh. 10109 CW $\pm$ 16.30/17.30. QSL
via N1TO.
VP5/K2KW Turks + Caicos Eil. QRV
van 15-22 febr. met CW + SSB. QSL
via WA4WTG.
VR2BG Hongkong geh. 7007 CW
 $\pm$ 23.15.
VR2GY op 10109 CW $\pm$ 16.15.
VR2K is weer QRV van 21 t/m 31
maart.
VP2EY Anquilla geh. 21027 CW
 $\pm$ 16.30 en op 21260 SSB $\pm$ 16.30.
V73CW Marshall Eil. geh. 10120 CW
 $\pm$ 07.15 en 24902 CW $\pm$ 08.45. QSL
via AC4G.
V73AC geh. 18077 CW $\pm$ 16.15.
XF4LWY Revilla-Gigedo DX-peditie
door XE1LWY, XE1YJL en XE1ZJV
gepland van 3-18 maart op alle ban-
den met CW + SSB. QSL via
XE1LWY.
XE1/NP2AQ Mexico geh. 7007 CW
 $\pm$ 07.00.
XX9AU Macao geh. 21265 SSB
 $\pm$ 12.30.
XV7TH Vietnam geh. 21220 SSB
 $\pm$ 10.30. QSL via SK7AX.
3W7TK geh. 24956 SSB $\pm$ 08.30.
QSL via OK1HWB.
YK1AO Syria geh. 7005 CW $\pm$ 05.00.

YS1RR Salvador geh. 3795 SSB
 ± 06.45. QSL via DJ9ZB.
 YS1/OH2BAD op 28025 CW
 ± 16.15.
 Z21KQ Zimbabwe geh. 28495 SSB
 ± 15.30.
 ZD7VC St. Helena geh. 10108 CW
 ± 09.00. QSL via K1WY.
 ZK2 Niue Isl. DX-peditie door K7CA
 en W7TVF is gepland van 7-20 febr.
 ZS8D Marion Isl. geh. 14260 SSB
 ± 16.30. QSL via ZS6EZ.
 ZD9BV Tristan da Cunha geh. 24937
 SSB ± 09.30. QSL via W4FRU.
 ZF2NT Cayman Eil. geh. 28025 CW
 ± 13.15. QSL via G3SWH. Nog
 QRV tot mei 2000.
 3B8CF Mauritius geh. 7006 CW
 ± 03.00. 3B8/F6HMJ geh. 10105
 CW ± 02.15.
 3D2LT Fiji Eil. geh. 14205 SSB
 ± 07.45. QSL via LA5VK.
 3B9FR Rodriguez Isl. geh. op 24900
 CW ± 09.30 en 15.45.
 4S7EVG Sri Lanka geh. door PA-1555
 op 24940 SSB ± 12.15.
 4U1UN UN. H.Q. New York geh. op
 18145 SSB ± 17.30.
 5H3RK Tanzania geh. 10103 CW
 ± 03.30 en 3504 CW 00.15. QSL via
 SMO LRK.
 5H9IR geh. door PA-1555 op 24897
 CW ± 14.45 en ook geh. 24945 SSB
 ± 10.45. QSL via ZS6EZ.
 5WoEE W. Samoa geh. 14195 SSB

± 07.00. QSL via DL1DX.
 5X1P Oeganda geh. 18076 CW
 ± 16.15.
 8J1RL Antarctica geh. 14027 CW
 ± 18.00 en 7055 SSB ± 20.45. QSL
 via JA9BOH.
 9G1MR Ghana geh. 7065 SSB ± 06.30.
 QSL via IK3HHX.
 9G5ZW hier gew. 24950 SSB
 ± 12.00 en geh. 18145 SSB 09.30.
 Opr. OK2ZW blijft 3 jaar in Ghana.
 QSL via OM3LZ.
 9N7RN Nepal geh. 18140 SSB ± 14.15.
 9U5D Burundi geh. 10109 CW ± 19.45
 en 24935 SSB ± 12.30. QSL via
 SMOBFJ tot 10 april.
 9V1FC Singapore geh. 1821 CW
 ± 22.15.
 XU7AAV Cambodja geh. 28027 CW
 ± 10.30. QSL via G4ZVJ. QRV
 alleen met CW tot 24 februari.
 VP6BR Pitcairn is reeds geh. op 7003
 CW ± 07.30. 21023 CW ± 17.00 en
 ook op 14180 SSB ± 09.15. QSL via
 OH2BR.
 ZK1XXC Sth. Cook DX-peditie door
 HB9BMY gepland van 27 febr. - 11
 mrt. Voorkeursfrequenties 14040,
 21040 en 28040 kHz.
 ZM7ZB Chatham met deze call is
 DJ4ZB QRV tot 2 maart, luistert spe-
 ciaal voor Europa op 24935, 28395,
 28495, 28595 en 28460 kHz. Reeds
 geh. op 28495 SSB ± 09.00. QSL via
 DJ4ZB.

MD Isl. Man DL3OI, DL4LQM,
 DL5AXX, DL5LYM en DL7VRH
 zijn QRV als MD/Homecall van 15-
 21 februari.
 3D2 Fiji Eil. W7TSQ en A35RK zijn
 van 7-25 febr. QRV als 3D2SQ en
 3D2RK met CW, SSB en RTTY op 6
 t/m 80 mtr. QSL voor beide stations
 via W7TSQ.
 3W2LC Vietnam met deze call is
 VK6LC QRV van 19-20 febr.
 8Q7CR Maldives met deze call is
 DF5JR QRV vanaf 10 febr. met SSB,
 RTTY, Amtor en Pactor op alle ban-
 den. QSL via DF5JR.
 PA-1555 Henk hoorde o.a. CEoZ, KH6,
 NH2, TZ6, VR2, XU7, ZM4, ZD7,
 3B9, 4S7 en 5H9. Henk heeft nu 349
 DXCC-landen bevestigd, waarvan
 327 bestaande landen, dus hij mist er
 nog maar 5.
 PAoHOR, PBoAJV en PA-1555 nog har-
 telijk dank voor alle DX-info. PAoTLX
 ook hartelijk dank.
 Alle info is welkom.
 73 de PAoSNG

Nieuwe Roepletters?
Meld het bij uw QSL-manager,
voórádt het een chaos wordt.

THE SKY IS THE LIMIT,
maar Icom kent geen grenzen!



Andere sets verbleken, maar u krijgt een kleur bij het zien van de IC-756pro!

Behalve een 'gewone' zendontvanger is de IC-756pro een schitterende machine met als eerste HF set een 5 inch TFT kleurscherm. Een real time spectrum scope geeft u een gedetailleerd beeld van bandsegmenten variërend van 25 kHz tot 200 kHz. Uiteraard vindt u veel meer informatie in het display: frequenties, geheugenfrequentie en naam, de IF filterbreedte en zelfs een RTTY afstemindicator en het RTTY ontvangstscherm. Een twin pass band tuning verwijderd elk ongewenst signaal. En wat vindt u van een selectiviteit bij SSB van 2,48 kHz bij -6 dB en 2,7 kHz bij -60 dB. Daar wordt het stil van... Een ingebouwde memory keyer en een automatische antenntuner - ook op zes meter- staan klaar om het u in elke contest gemakkelijk te maken. Met Dual Watch, simultaan beluisteren van twee verschillende frequenties zelfs binnen één band, mist u nooit meer dat ene zeldzame station.

OPENINGSTIJDEN
 dinsdag t/m zaterdag
 van 10.00 tot 17.00 uur

Schutstraat 58 7901 EE Hoogeveen
 tel.: 0528 - 26 96 79 fax: 0528 - 27 07 55
 ABN-AMRO nr. 57.42.31.633
 Postbank giro nr. 966249
 E-mail: doeven@amazed.nl

IC-756PRO

HF + 50 MHZ TRANSCEIVER

160 - 6 meter
 RX 0,3 - 60 MHz
 5 - 100 Watt variabel
 Met RTTY terminal
 DSP op alle belangrijke functies

- 5" TFT kleuren LCD
- Digitaal IF filter in SSB tot 50 Hz!
- RF speech processor 2.0, 2.6 en 2.9 kHz
- Ingebouwde RTTY demodulator met dual piek
- Microfoon equalizer met 121 instellingen
- Groter AGC bereik door toepassing DSP op notch en IF filters
- Handmatige notch: - 70 dB
- Voice memory
- CW memory
- Superstabil: 1 ppm na 60 minuten

Deze imposante machine zal niet bij iedereen op voorraad zijn, maar: bij Doeven Communications en Meteo is deze grensverleggende Icom set uit voorraad leverbaar en staat demonstratieklaar voor u opgesteld.

Icom 756pro: grensverleggend

doeven
 COMMUNICATIONS & METEO



regio-contest

contest voor zendamateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA van december.
Logs en/of informatie bij Ad de Bok PE4AD, Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel of via
packet naar PE4AD@PI8SHB

In deze bijdrage de laatste uitslag van 1999 en tevens de eindstand van 1999. Bij de logs van december zoals gebruikelijk weer enkele opmerkingen:

- Van Hens PA3EKZ heb ik nog logs ontvangen van oktober en november. Helaas was deze uitslag al gepubliceerd. Deze logs kunnen dus voor de einduitslag niet meer meetellen.
- Van PA3AEQ nog checklogs ontvangen, tnx. Deze checklogs zijn echter alleen van nut indien deze gelijktijdig bij de controle van de logs beschikbaar zijn. Een controle aan het einde van het jaar vindt, uitzonderingen daargelaten, niet meer plaats.
- Nogmaals de opmerking dat ALTIJD de operators moeten worden vermeld. Indien dit niet geschiedt word op VHF ALTIJD in de multi operatorsectie ingedeeld. Komend jaar wordt hier nadrukkelijk op gecontroleerd.

In deze laatste maand van het jaar was er geen grote deelname en gezien het aantal behaalde punten blijktbaar ook geen grote activiteit. De nieuwe eeuw brengt ons hopelijk wat meer activiteit want het niet gebruiken van onze amateurbanden heeft op den duur mogelijk gevolgen voor het gebruik hiervan!

En dan de uitslag van december 1999

call	QSO	mult	punten
Sectie A (VHF multi)			
PI4DEC	66	29	1914
PI4VGZ	52	28	1456
PI4NYV	60	23	1380
PI4VPO	34	14	476
PI4ZWN	15	7	105
PI4ADH	9	8	72

Sectie B (UHF)			
PAoVBR	13	12	156
PI4VPO	14	8	112
Sectie D (VHF single)			
PE1OFJ	63	28	1764
PI4ZHE	53	23	1219
PA3GSX	49	16	784
PAoFEI	6	5	30

Sectie E (SHF)			
PAoVBR	2	2	4

Sectie F (50MHz)			
PAoVBR	6	6	36

Als u dit leest zijn we weer beland in februari van het jaar 2000 en hebben we al weer 2 Regio-contesten achter ons. Wederom kijken we toch nog even terug naar 1999.

Helemaal tevreden over dit jaar ben ik niet. De sectie voor de luisteramateurs is begin 1999 komen te vervallen. Het ergste vond ik dat er helemaal niemand tegen protesteerde....., zijn er dan geen swl's meer actief op deze wijze? Wel is de deelname van de clubstations op vhf en op uhf opvallend, zowel in de single- als in de multi-operatorsectie.

En dan de **eind-uitslag** van de Regio-contest van 1999. Naast het aantal behaalde punten is tevens het aantal ingezonden logs vermeld.

	aantal inz	punten	
Sectie A (VHF multi)			
PI4NYV	12	34269	**
PI4DEC	12	31613	**
PI4EUR	9	22991	**
PI4VGZ	8	9828	
PI4DHV	10	6691	
PI4RDM	8	6599	
PI4KGL	3	5445	
PI4VPO	11	4844	



ZAP Award

In 1999 was de winnaar van het ZAP Award PA0TKM, Teko meldde zich maar liefst 37 keer in I.

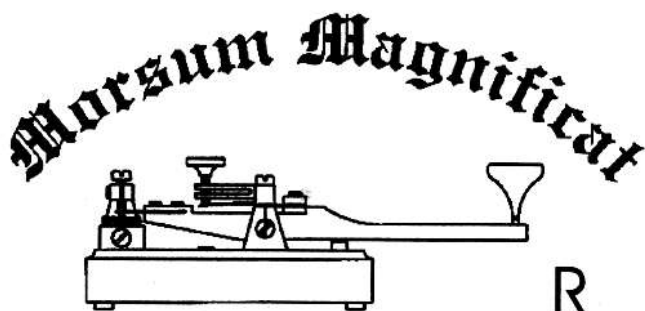
2000 is nog maar net begonnen, U kan het award ook bekomen.

ON4HSC geeft elke Zondag om 11.00 lt een bulletin in telegrafie, luister op 3553 - 7020 of 14.020 Khz of op 144.125 Mhz.

Wie de "items" van het bulletin instuurt en bevestigt dat het opnemen ervan zonder elektronische hulpmiddelen is gebeurd, ontvangt nog eens een ON4HSC certificaat. Aarzel niet langer en meldt u ook in, tot dan

ON4HSC zender van Morsum Magnificat

Wij communiceren in de taal van Morse, U ook ??



Postbus 110 B-3200 Aarschot

PI4ZWN	12	3043	
PI4FLD	5	2038	
PE1PTQ	2	1520	
PI4VAD	2	971	
PI4THT	2	656	
PI4AVG	1	425	
PAoVBR	7	253	
PI4ADH	1	72	
Sectie B (UHF)			
PI4EUR	7	4504	**
PAoVBR	10	3267	**
PI4VPO	11	1895	
PI4KGL	4	1696	
PA3FTX	2	384	
PI4VGZ	1	63	
PI4ZWN	1	20	
Sectie D (VHF single)			
PE1OFJ	12	41199	**
PI4ZHE	12	28565	**
PA3EKZ	7	23256	
PA3GSX	12	13335	
PI4NYM	3	2686	
PI4ZLD	2	1742	
PE4AD	7	1490	
PAoFEI	12	841	
PE2BBC	2	45	
Sectie E (SHF)			
PAoVBR	10	445	**
PI4KGL	4	100	
Sectie F (50MHz)			
PAoVBR	10	1826	**
PI4KGL	4	1677	
PE4AD	5	219	
PE1MPX	1	156	

De calls staan wederom in alfabetische volgorde.

Call:	Operators:
PAoVBR:	PAoVBR en PE1GRJ.
PE1PTQ:	PA1FZH, PE1PTQ en YL.
PI4ADH:	PA3GGP, PDORQX, PD2DW en PE1HLN
PI4AVG:	PA3CAH, PDORAC en PE1NGR.
PI4DEC:	PA3FFJ, PA3FQX, PDONBH en PD4OPA.
PI4DHV:	PA3HEW, PA3HEY, PBo AJF, PE1NCH en PE1RZN.
PI4EUR:	PA3DHR, PA3GZR, PA3HCF, PA3HGL, PA7FM, PA7PTT en PD1AIV.
PI4FLD:	PD1ABY en PD1AIY.
PI4KGL:	PA3BIZ, PA5DD, PD2PL, PE1KNL, PE1PFW, PE1RSR en PE1SAC.
PI4NYM:	PA3FNC.
PI4NYV:	PA3FMZ en PD0OUM.
PI4RDM:	PA3FRN, PA3GJN en PD1AOY.
PI4THT:	PA3FWM, PA3GNW, PA3GOG en PE1PIP.
PI4VAD:	PA3HBL, PDORTJ en PD1AJJ.
PI4VGZ:	PA3AUP, PD1ALO, PD3LKN, PE2RDF en Maurice.
PI4VPO:	PAoAKN, PA3ATP,

	PA3EPO, PA3HCC, PD1AMX, PD3JSB, PA- 10028 en Wilco.
PI4ZHE:	PA3GST.
PI4ZLD:	PD0CFW.
PI4ZWN:	PAoULT, PA3GEO, PA3HFJ, PD1AEB, PD4AVO, PD4JWA, PA- 9013, PA-9851, PA-10431, PA-10491 en PA-10503.

Volgens het reglement zijn prijzen beschikbaar voor de winnaars die met sterretjes zijn aangegeven. Deze prijzen zullen binnenkort, gelijktijdig met de prijzen van de VRZA WAP-contest 1999, worden verzonden.

Tevens krijgen, behalve de winnaars van de genoemde prijzen, de regelmatige deelnemers (bij minimaal 8 ingezonden logs) een aandenken aan hun deelname aan de VRZA Regio-contest van 1999.

Als laatste wil ik iedereen weer bedanken voor hun deelname en de winnaars feliciteren met het door hun behaalde resultaat. Verder hoop ik dat ieder dit jaar weer deelneemt om zo de nodige activiteiten op de banden te realiseren waardoor de VRZA Regio-contest een echte Dutch activity-contest blijft.

De volgende VRZA Regio-contest is weer op dinsdag 14 maart a.s. van 20.00 tot 23.00 uur locale tijd.

Best '73 van Ad, PE4AD

VHF-meetzer met PLL (2)

Naar aanleiding van het ontwerp in het kerstnummer, CQ-PA '99, zijn er bij de redactie enkele vragen binnengekomen.

‘Waarom is op de print pen 6 van het IC niet aangesloten terwijl deze pen op het schema aan massa ligt?’

Pen 6 is de pen FS en deze pen moet door de gebruiker al dan niet aan massa gelegd worden afhankelijk van het gebruikte kristal. Voor de kristallen van 5 en 6,4MHz wordt pen 6 niet aangesloten; de pen wordt dan hoog en het deeltal van de PLL is dan 1024. Voor kristallen op de dubbele frequentie, 10 en 12,8MHz, dient het deeltal 2048 te zijn en daartoe wordt pen 6 aan massa gelegd. Deze kwestie is aan de lin-

kerzijde op het schema aangegeven.

‘Op de onderdelenopstelling zijn enkele onderdelen niet benoemd. Wat is daarmee?’

De niet benoemde onderdelen, zoals bijvoorbeeld de C rechts naast Q2, komen niet op het schema voor en zijn gebruikt bij het ontwikkelingsmodel van deze schakeling. Ze bleken uiteindelijk niet nodig te zijn en zijn uit het schema verwijderd. Een geheel nieuwe print hebben we echter niet getekend en zo komt het dat u de print behoeft te monteren. De gaatjes hiervoor moeten dus gewoon open blijven.

Technische redactie, PA3FFZ

20 Jaar Randstad CW-ronde

Op woensdagavond 24 mei, om 1900 lt is het precies 20 jaar geleden dat Pieter, PA3BWA, als netleider startte met de Randstad CW-ronde. PA3EDP zal op de bewuste avond de 1040e ronde draaien.

Als vervolg op het 2mtr gebeuren op 144.125MHz ontstond later een ronde op 80mtr (3532kHz) en die bestaat inmiddels ook al weer zo'n 7 jaar, meestal geleid door Wim, PAoUE. In tegenstelling tot de woensdagavondse 2mtr ronde wordt de 80mtr ronde gehouden op vrijdagochtend 10.15 lt.

DIG Voorjaarscontest

Op 26 maart is er weer de DIG voorjaarscontest op 80 en 2 meter voor zend- en luister amateurs. Op 2 meter van 14.00 tot 17.00 Ned.tijd. Op 80 meter van 17.00 tot 19.00 Ned tijd.

De contest wordt gehouden in ALL MODE. Calls met DIG no.zijn 10 punten waard, alle andere 1 punt.

Multiplier zijn landen, regio's, en DOK's. 80 en 2 meter zijn twee gescheiden contesten dus twee separate log's.

Loglijsten a.u.b. voor 1 april naar: G. Boomsma, Beemsterstraat 430, 1024 BR Amsterdam.

Bij de eind-uitslag is, conform het reglement, bij de deelnemers die aan 12 contesten hebben deelgenomen de laagste maandelijkse uitslag komen te vervallen.

In sectie A heeft PI4NYV de eerste prijs overgenomen van PI4EUR met PI4DEC op een hele goede 2e plaats.

In sectie B heeft PI4EUR de eerste prijs gewonnen waardoor zij toch weer een beker wisten binnen te halen.

In sectie D, de single operators op VHF, heeft PE1OFJ de beker gewonnen. Opmerkelijk is dat hij meer punten behaalde dan de winnaar van de multi-operators. Knap werk Sjirk. Maar ook zonder een single-operator sectie had je dus gewonnen HI!

De winnaar van sectie E is, zoals gebruikelijk, weer PAoVBR. Sinds 1993 gaat de beker voor de eerste plaats naar Andries. Wie gaat de strijd met hem aan?

Ook sectie F is dit keer voor PAoVBR. Dit jaar dus een dubbele eerste plaats. Geen slecht resultaat. Toch ziet ook Andries hierbij graag wat concurrentie!

Ook dit jaar wederom veel deelname van clubstations. De VRZA Regio-contest is dus blijkbaar een belangrijke club-activiteit waar vele amateurs hun steentje aan bijdragen. En dat is duidelijk de bedoeling van deze VRZA Dutch activity-contest, het bevorderen van de activiteiten op de amateurbanden.

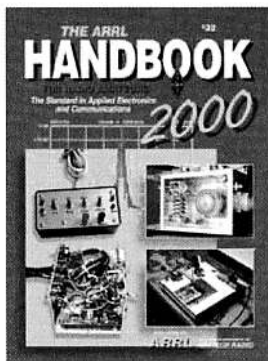
Omdat het hele jaar van de multi-operator- en clubstations slechts de deelnemende call wordt vermeld, ook nu weer een overzicht van alle operators die het afgelopen jaar hierbij actief waren. Hopelijk heb ik hierbij niemand over het hoofd gezien.

Het VRZA Cursusboek

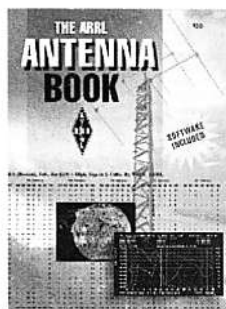


Het geheel vernieuwde cursusboek voor Novice en C-licentie is er weer. Dit fraaie boek met harde omslag kunt u bestellen voor **f 79,95** voor leden **f 110,00** voor niet leden. Bestel nr. AA-0

ARRL Handbook 2000



Het ARRL Handboek 2000 is een niet te evenaren bron van referenties, projecten en ideeën. Inclusief een project voor een 40A geschakelde voeding. Wordt uitgegeven sinds 1926 !! Voor slechts **f 79,95** Bestelnr ES-7



Het ARRL Antenneboek 18^e editie 28 hoofdstukken met antennes, voedingslijnen en propagatie **Inclusief een CD-ROM** met software voor Yagi analyse, transmissielijnen, antennetuners en propagatie voorspellingen. IBM compatible **Voor slechts f 79,95** Bestelnr ES-8

Een nieuwe QSL kaart in een nieuw millennium

De enige echte VRZA QSL kaartenservice.

QSL Kaart 250 st	f 72,00
QSL Kaart 500 st	f 124,00
QSL Kaart 750 st	f 182,00
QSL Kaart 1000 st	f 229,00

Kijk op internet www.vrza.org voor nadere info



Nog steeds in het pakket van de VRZA ledenservice



OS-5	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (cqpa 2/3/4 1999)	f 16,00
OS-6	Kristaltester	f 19,25
OS-8	Frequentie standaard (cqpa 12 1998)	f 8,25
OS-9	Microfooncompressor (cqpa 1 1999)	f 18,00
OS-10	Nicad lader (cqpa 5 1999)	f 7,95
OS-11	Kristaloven oscillator (cqpa 6 1999)	f 7,25
OS-12	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (cqpa 7 1999)	f 11,75
OS-13	Langegolf ontvanger (cqpa 10 1999)	f 6,95
OS-14	Overspanningbeveiliging (cqpa 10 1999)	f 9,75
OS-15	Frequentie vermenigvuldiger	f 6,50
OS-16	VHF Meetzender met PLL	f 12,75
OS-17	VHF Meetzender met PLL (incl spoel: 113SNS30285BS)	f 16,35
OS-3	Pindiode Switch MD001H	f 34,00
AA-2	Vogelvrij 250 ml	f 15,00
AA-10	VRZA speldje	f 10,80
AA-11	VRZA Sweater in blauw maten XL en XXL	f 39,95
VL-1	VRZA Vlag	f 55,00

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice, Oegstgeest.

Vergeet niet de bestelnummers te vermelden. Alle prijzen zijn incl. verzendkosten.



marathon

radio-compétitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/1998 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, packet PAoHOR@PI8TMA, E-mail: marathon@vrza.org

Tussenstand per 25-01-2000

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PE1ODY	50	1
2 ON4CCP	40	1
3 ON4CDZ	12	1
4 PAoIJM	10	1
5 PA3FOE	6	1
6 PAoMIR	3	1
7 PAoHOR #	1	1
Totaal gew.	74	

Telegrafie landen

1 PAoJR	76	1
2 PA2SAM	61	1
3 PB5DX	48	1
4 PAoIJM	25	1
5 PA3FGD	21	1
6 ON4CCP	11	1
7 PAoGIN	9	1
8 PAoHOR #	23	1
Totaal gew.	105	

Prefixen all mode

1 PE1ODY	147	1
2 PAoSNG	124	1
3 ON4CCP	102	1
4 PAoJR	100	1
5 PAoIJM	95	1
6 PA5DX	25	1
7 PA2GWA	18	1
8 PA3FOE	6	1
9 PAoMIR	3	1
10 PAoHOR #	27	1
Totaal gew.	466	

Prefixen QRP

1 PA5DX	25	1
Totaal gew.	25	

Prefixen 2 meter

1 PDoPYR	35	1
2 PE1ODY	12	1
3 PD5SAM	7	1
4 PAoFEI	6	1
5 PAoMIR	5	1
Totaal gew.	42	

Prefixen UHF/SHF

1 PDoPYR	11	1
2 PE1ODY	2	1
Totaal gew.	12	

Prefixen 2m FM

1 PAoMIR	5	1
2 PE1ODY	3	1
Totaal gew.	6	

2 meter landen

1 PDoPYR	7	1
2 PE1ODY	3	1
3 PAoFEI	1	1
PAoMIR	1	1
Totaal gew.	7	

UHF/SHF landen

1 PDoPYR	3	1
2 PE1ODY	2	1
Totaal gew.	4	

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PA-10552	95	1
2 ONL-3997	68	1
3 PA-1555	60	1
4 NL-12461	42	1
Totaal geh.	140	

Telegrafie landen

1 PA-1555	52	1
2 NL-12461	41	1
3 NL-12128	27	1
4 PA-10552	16	1
Totaal geh.	89	

Prefixen all mode

1 PA-10552	241	1
2 NL-12461	202	1
3 NL-12128	95	1
4 PA-3342	40	1
Totaal geh.	422	

Prefixen 6 meter

1 NL-213	110	1
Totaal geh.	110	

Prefixen 2 meter

1 NL-12461	18	1
Totaal geh.	18	

6 meter landen

1 NL-213	35	1
Totaal geh.	35	

2 meter landen

1 NL-12461	3	1
Totaal geh.	3	

De eerste tussenstand van de marathon in deze eeuw. We mogen weer enkele nieuwkomers begroeten; van harte welkom in de marathon 2000. Ook met de oud gedienden van vorig jaar en de jaren ervoor zijn we natuurlijk blij. We zullen hopen dat het dit jaar weer een sportieve strijd wordt met veel goede condities zodat de scores hoog op zullen lopen. Het aantal deelnemers valt niet tegen maar er kunnen er nog meer bij, ik heb nog wat vrije tijd over. Ik hoop dat de prijswinnaars van vorig jaar de prijzen hebben ontvangen en dat ook de certificaten en stickers allemaal aangekomen zijn. Mochten er mensen zijn die hun certificaat vol hebben met stickers en graag een nieuw certificaat erbij willen hebben, geef dan even een berichtje. Ook wil ik iedereen verzoeken om de woonplaats en adres een keer mee te sturen en als er iemand gaat verhuizen dit jaar dit dan even door te geven. Het log van PA-3342 was aardig in de war wat datum betreft. Ik denk dat zijn compu-

ter last heeft van het millennium. De datum staat op september 1993.

Ik kreeg nog een tip van iemand over het ARRL 2000 DXCC Award. Dit is een award dat wordt uitgegeven door de ARRL en je moet in 2000 honderd landen of meer werken op HF van 160 tot 10 meter, met uitzondering van 30 meter. Je hoeft het niet te bevestigen met QSL kaarten. De regels voor dit award zijn te vinden op de web site van de VRZA: www.vrza.org/link/bul.htm en dan naar de site dxcc.2000. Je komt dan uit bij de ARRL. Misschien is het iets voor de marathon deelnemers, omdat de meeste deelnemers op HF de 100 landen wel halen.

Nog een opmerking van algemene aard, als er meerdere landen mogelijk zijn bij een bepaalde call dan graag het land erbij vermelden b.v. CEo en FOo PYo, en zo kan ik er nog wel een paar bedenken. Dan nu nog enkele opmerkingen bij de logs. PA3FGD; UR8 is hetzelfde als UY2. PE1ODY; bij HF prefixen Go dubbel. PAoIJM; bij CW UA9 dubbel. PA-10552; er wordt gekeken naar een goed programma om het log te kunnen opmaken en versturen. Dat was het voor deze maand allemaal veel succes en best 73.

Ben PAoHOR



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 bestaan en moeten passen binnen het karakter van deze rubriek.

20 februari	Ham-beurs Noorder Kempen. Zaal Lambeer, Vredestraat 8, Beerse, België. Tijden: 10-15 uur.
26 februari	Noordelijk Amateurtreffen, NAT. Martinihalcentrum Groningen. Tijden: 9.30-16.00 uur. Info: Stichting NAT, Postbus 1536, 9701 BM Groningen. Zie CQ-PA 1-2000.
11 maart	Landelijke Radio Vlooiemarkt 's-Hertogenbosch (Rosmalen). Zie pag. 63.
5 april	Zendexamens Nieuwegein, techniek en voorschriften.
8 april	Vlooiemarkt Tietjerk.
6 mei	Algemene Leden Vergadering VRZA. Zie pag. 46.
10 mei	Zendexamens Nieuwegein, seinen en opnemen.
20 mei	Antennemeetdag "de Lichtmis". Zie pag. 55.
27 mei-4 juni	Radiokampweek Jutberg. Zie CQ-PA 12-1999.
22-24 juni	Friedrichshafen (Bodensee), Ham Radio 2000.
9-10 sept.	45e Weinheimer UKW-Tagung.
15 sept.-10 okt.	Malta 2000. Zie CQ-PA 12-1999 en 1-2000.



regionaal

mededelingen zenden aan mw. Riek Boender PE1LXY, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg. Sluitingsdatum kopij: zie colofon. De redactie heeft het recht bijdragen voor deze rubriek in te korten. E-mail adres: pe1lxy@vrza.org

Agenda afdelingsbijeenkomsten

Afd. Twente	18 feb	Ledenbijeenkomst.
Afd. 't Gooi	21 feb	Jaarlijkse verkoping.
Afd. Emmen	21 feb	Ledenvergadering.
Afd. Zuid West Ned.	23 feb	Zelfbouwavond Boothuis.
Afd. Oost-Brabant	24 feb	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid West Ned	01 maart	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Hart van Brabant	02 maart	Lezing over 9K6 packet.
Afd. Rivierenland	02 maart	Verkoping.
Afd. Den Haag	07 maart	Knutselavond en onderling QSO.
Afd. IJsselmond	09 maart	Lezing over vossenjagen door Dick, PAoDFN.
Afd. Apeldoorn	10 maart	Meetavond.
Afd. Friesland	14 maart	Lezing van PAoDKO.
Afd. Zuid West Ned.	15 maart	SSTV avond.
Afd. Oost-Brabant	16 maart	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. 't Gooi	20 maart	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Emmen	20 maart	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Midden-Brabant	21 maart	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Den Haag	21 maart	Jaarvergadering.

Afdeling Groningen

Op dinsdag 21 maart a.s. wordt weer de maandelijkse bijeenkomst gehouden in gebouw de Wende aan de Goudlaan 555 te Groningen. Wij hebben Hans van Ham gevraagd en bereid gevonden ons die avond iets te komen vertellen over het zendstation "Klein Kootwijk". Aanvang van de bijeenkomst 19.30 uur, QSL-manager is voor aanvang van de bijeenkomst aanwezig.

Afdeling West-Brabant

Eerst een samenvatting van de ALV gehouden op 12 januari jl. Het nieuwe afdelingsbestuur is als volgt samengesteld: PAoJCS voorzitter; PA3FTX secr./penningm., PA-5082 algemene zaken. Door de toename van het aantal leden wordt de wekelijkse ronde van PI4WBR weer opgestart en wel op donderdagavond op 145.450 MHz om 20.30 Ned. tijd. Voor het afdelingsnieuws, radiomarkten, condities, leuke verbindingen, knutselprojecten, enz. De gezamenlijke VERON/VRZA bijeenkomsten zijn goed en gezellig. We zijn dus elke maand op de 3e woensdag in Zaal Geerhoek te Wouw. Ook hebben we 2 excursies in het vooruitzicht. Op 8 april naar het radio-museum van PAoVYL te Budel en op 1 juni naar de Radio-vlooiemarkt op de Jutberg. Op de bijeenkomst van maart ligt er een intekenlijst en zal bekend zijn wat de kosten p.p. ± zijn. Het moet me ook even van het hart dat wij een geweldig clubje hebben. Op de ALV liet ik iets vallen over een ingestorte 386, maandag de 17e werd ik voorzien van een 486 en de 19e kwam er 'n monitor bij. Arjan en Hans, te gek, bedankt. Voor de bijeenkomst van 15 maart a.s. zijn enkele mensen benaderd om een lezing te komen geven. Zij hadden allen al iets anders in hun agenda, dus deze avond is het onderling QSO en deze lezingen staan al voor een van de volgende bijeenkomsten besproken. Aanvang 20.00 uur, zoals eerder ver-

meld in Zaal Geerhoek te Wouw. Tot werkdagen in de ronde of tot ziens op de bijeenkomst.

Afdeling 31 Rivierenland

Tijdens de afdelingsbijeenkomst van donderdag 2 maart a.s. wordt onze jaarlijkse verkoping gehouden. Dit is de gelegenheid om van uw overtollig materiaal af te komen of om aan dat ene onderdeel te geraken waar u reeds lang naar op zoek bent! De goederen worden centraal verkocht waarvan 10% van de opbrengst van de aangeboden goederen naar de clubkas gaat. De te verkopen goederen dienen aangeboden te worden voorzien van een sticker met kostprijs + 10% erop. Voor verdere informatie dient men contact op te nemen met onze afdelingssecretaris. Aspirant zendamateurs kunnen nog steeds terecht bij de cursusleider Wim Koppelaar, PA3BRP, voor de cursussen N, C en CW. Heeft u een handicap? Geen probleem, na overleg met de cursusleider kunnen hiervoor aanpassingen geregeld worden! Meer informatie hierover bij Wim Koppelaar, tel. (0184) 61 42 01. De afdelingen van de VERON en de VRZA houden iedere 1e donderdag van de maand een bijeenkomst in 't Valkennest van de Scouting APV. Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris (0183) 62 61 17 of bij geen gehoor 06-50 26 17 74. Het Valkennest is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. Vergeet u uw QSL post niet af te halen! Graag tot ziens op donderdag 2 maart!

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 21 maart, 18 april en 16 mei houden wij onze afdelingsbijeenkomsten. Dit alles op het bekende adres: Wijkcentrum Heidehof aan de St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. Noteert u a.u.b. bovengenoemde data in uw agenda en we rekenen weer op een goede opkomst. 73's, het bestuur.

Afdeling Friesland

Als u dit leest is de 2e bijeenkomst op 8 februari al weer achter de rug. Dat was een "meetavond met de FRC". Onder leiding van Jan Douma kon eenieder zenden en ontvang-apparatuur laten meten. Daarover hoort u later meer. Op 14 maart hebben wij de afdeling VERON Noord op bezoek. De plannen zijn, om in de toekomst de lezingen te bundelen met deze afdeling. Dan hebben wij Douwe Kooistra, PAoDKO op bezoek, die de lezing zal verzorgen. Het is nog niet bekend waar het deze keer over zal gaan, maar dat het boeiend wordt, is wel zeker. Wie Douwe kent, weet dat het een interessante lezing wordt. De jaarvergadering was op 11 januari jl. En ook nu weer werden de QSL-manager en zijn YL in het zonnetje gezet voor hun altijd trouwe komst, en het behartigen van de QSL-post. De fam. Broekstra wordt een kadobon aangeboden. Op het financiële verslag zijn geen op- of aanmerkingen en ook de penningmeester wordt gecompliceerd met zijn financieel beleid. Zo ook is op het jaarverslag niets aan te merken. De bestuursamenstelling is op deze vergadering nog niet veranderd, al moet er in de toekomst nog eens een bestuurslid bijkomen. Een nieuwe kascommissie is gekozen. Hiervoor stellen zich beschikbaar: PDoEFG, PE1RVQ en PA3FPE als reserve. De O.O.A. vergadering is bezocht door PA3FPE en PE1MQP. Daarvan doet Ljibbe, PA3FPE een beknopt verslag. Zo is het dan al weer vrij laat als de voorzitter de vergadering sluit. En u bent natuurlijk weer hartelijk welkom op 14 maart in Café Cambuur, Insulindestraat 46 in Leeuwarden. En neem eens iemand mee! Wij beginnen om 20.00 uur. QSL-manager aanwezig. Uw secr.

Afdeling Apeldoorn.

Op het moment dat ik dit typ moet de jaarvergadering nog plaatsvinden. Een verslag hiervan kunt u nalezen in CQ-SDH welke begin maart wordt toegezonden. De eerstvolgende afdelingsavond op (let op) 10 maart a.s. wordt een bijzondere. Niet zozeer om de invulling, er is dan een "meetavond" gepland dus haal uw apparatuur tevoorschijn en neem het die avond mee om één en ander eens grondig door te (laten) meten. Nee, meer omdat deze avond dan voor het eerst op de nieuwe locatie zal plaatsvinden. Ter informatie: voortaan vinden de afdelingsavonden plaats op de 2e vrijdag van de maand. Het nieuwe adres is: wijkcentrum "Drieschoten", Snelliusstraat 2 te Apeldoorn (Wijk 16). Aanvang van de avonden is 20.00 uur en zaal is open vanaf 19.30 uur. Een routebeschrijving staat op de home-page en wordt opgenomen in CQ-SDH van maart. Verder zullen wij die avond QRV zijn via het relais PI3APD op 145.725MHz om eventueel verdwaalde gasten binnen te praten. U bent van harte welkom. De wekelijkse PI4SDH ronde, welke op de donderdagavond wordt gehouden, is ook zeer de moeite waard om naar te luisteren. Aanvang 21.15 uur op 145.725MHz. Kijk voor de laatste afdelingsnieuwtjes en andere wetenswaardig heden op onze home-page. Het adres: www.vrza.org/pi4sdh. 73, Johan.

Afdeling Achterhoek

Op dinsdag 1 februari hebben wij onze ledenjaarvergadering gehouden. De opkomst was redelijk goed en van de belangrijkste punten willen wij in deze rubriek melding maken voor hen, die niet aanwezig konden zijn. In de komende maanden zullen de antennes van het clubgebouw moeten worden verwijderd en shack en berghok worden ontruimd omdat het gebouw waarschijnlijk deze zomer wordt afgebroken. Er zijn inmiddels twee alternatieven beschikbaar en er wordt nog verder rondgekeken. Suggesties zijn welkom, weet je iets, laat het dan even weten aan één van de bestuursleden. Omdat verwacht mag worden dat de kosten voor een nieuw onderkomen aanmerkelijk hoger zullen zijn, is besloten het aantal bijeenkomsten terug te brengen tot één en wel op de eerste dinsdag van de maand. Dit maakt het tevens voor het bestuur wat gemakkelijker activiteiten te organiseren en mogelijk wordt ook de motivatie om naar de avonden te komen hiermee vergroot. Er zal ook weer worden meegedaan aan de Regiocontest, bij goed weer vanaf de /A locatie, op andere data vanuit de shack van één van de afdelingsleden. Er is veel vraag naar zelfbouwactiviteiten, maar hiervoor moeten ook initiatieven uit de achterban zelf komen. Voor de komende maanden zijn er in ieder geval al 2 activiteiten gepland, op dinsdag 7 maart zal Jan PAoJED ons vertellen en laten zien hoe je heel eenvoudig je eigen WEB pagina kunt maken en op dinsdag 4 april is er een zelfbouw avond met als project een lader voor loodaccu's. Printjes kunnen op 7 maart worden besteld. Bestuurlijk gezien is er niets veranderd, de beide bestuursleden die volgens rooster aftredend waren (PDORAC en PA3CAH) zijn weer herkozen voor een nieuwe periode. Voor berichtgeving binnen de afdeling wordt bekeken of dit via E-mail mogelijk is. Leden die een E-mail adres hebben worden verzocht even een kort berichtje aan pi4avg@vrza.org te sturen, zodat we kunnen inventariseren wie er langs deze weg bereikbaar zijn. Graag tot ziens op dinsdag 7 maart in het Gemeenschapshuis aan de Delweg 25 in Zeddam. PI4AVG luistert op 145.250MHz. Aanvang van de avond 20.00 uur.

Afdeling Den Haag en Omstreken

Het bezoekersaantal van de Afdeling Den Haag en Omstreken is behoorlijk gestegen sedert ons nieuwe onderkomen te 's Gravenzande. Op onze nieuwjaarsbijeenkomst, onder het genot van lekkere oliebollen, appelflappen, vers gezette koffie en aansluitend een drankje naar keuze, was het behoorlijk druk in onze shack te 's Gravenzande. Verbindingen kwamen uitsluitend onderling tot stand op deze avond; de apparatuur stond wel "bij" maar er werden nauwelijks QSO's gemaakt via ons nieuwe, stormvaste antennepark! De verwarming is ook dik voor elkaar; de shack is binnen een half uur behagelijk warm dankzij een donatie in de vorm van een heuse butagaskachel. Indien u de beschikking heeft over een internetaansluiting kunt u één en ander op uw gemak bekijken (en beluisteren) op WWW.PI4DHG.homepage.com Inderdaad, een heu-

25 jaar Bossche radio vlooienmarkt

In 1976 kwam wijlen Martin, PAoBU, met een enthousiast verhaal over het Bodensee-treffen aanzetten en vond Sjoerd, PAoSHY, dat zo'n vlooienmarkt als iedere zondag op het St. Janskerkhof werd gehouden, ook wel iets voor onze vereniging was. Heel voorzichtig werd door PAoBU de eerste vlooienmarkt georganiseerd in "de Ruimte" met misschien wel 8 stands.

De tweede vlooienmarkt heeft bij menigeen een onvergetelijke indruk achtergelaten. Het was toch wel wat krap in het ene zaaltje. Gelukkig kon je van daaruit via deuren op een terreintje komen. Als we daar nu eens een legertent zouden opzetten?

Dat hebben we geweten: het hoosde, de vloer was modderig en er zijn standhouders die nu nog steeds beweren dat er kikkers rondsprongen. Toch was het een succes. Zo groot zelfs dat de eerste stap naar de Brabant Hallen werd gewaagd en wel in een deel van het oude restaurant.

Het jaar daarop verhuisden we naar het nieuwe restaurant. En het bleef maar groeien. Na financiële verwickelingen bij de 5de markt besloot het bestuur om de organisatie zelf in handen te nemen. De bekendheid nam landelijk toe en via de apart geurende Kempenhal, de Meierijhal, de combinatie, groeide de markt uit tot een gebeuren in de Baronie- en Peelhal samen met meer dan 300 stands.

Dit jaar werden we gedwongen uit te wijken naar het AUTOTRON, wie weet wat voor geurtje (Oldtimer-auto's?) daar hangt. Maar het zijn wel weer meer stands geworden, ongeveer 330!

Is het nu altijd van een leien dakje gegaan? Zeker niet. Wat dacht u van toen we voor het eerst overstapten naar de grote Meierijhal in 1984, die weer een heel stuk duurder was en er 's morgens een heel pak sneeuw lag? Als ze nu toch maar komen..., maar gelukkig deed u dat trouw. Een pak van ons hart.

De grote organisatoren achter de markt waren Martin, PAoBU, 5 jaar, Jan, PA3AJM, 5 jaar, Arno, PD0JAJ, één jaar en Paul, PAoSTE, 14 jaar. Daarnaast wordt de markt gedragen door de

gehele afdeling, er zijn er meer dan 50 man actief bij betrokken die, dankzij een steeds meer geperfectioneerd draaiboek, allemaal precies een taak toegevoegd hebben gekregen. Daarnaast een gezond stuk improvisatie en een hoop goede wil. Alle leden heten u van harte welkom!

Herinner ik me dat ik op de eerste markt nog een kinderstep kon verkopen (niet opgehaald), op dit moment komt zo iets niet meer voor en is het aanbod zelfs zeer professioneel. Er zijn gelukkig nog genoeg amateurs die hun shack opruimen en met leuke buitenkansjes komen aanzetten, daarnaast groeit ook het aanbod van onderdelen en andere zaken waarbij ook steeds meer aanbiedingen uit het voormalig Oostblok. Het is duidelijk een volwassen markt geworden.

Wegens het succes vorig jaar hebben we dit jaar ook weer een zelfbouwcontest, in 3 categorieën, georganiseerd. Het publiek kiest de winnaar, dus vergeet niet uw stem uit te brengen.

We hopen u weer in groten getale te zien op deze 25ste markt op deze unieke locatie en wij wensen u een heel plezierige dag.

Algemeen:

De Landelijke Radio Vlooienmarkt vindt dit jaar plaats in het ExpoDome van het Autotron te Rosmalen langs de A50/N50. **De toegangsprijs bedraagt f 7,50.** Mensen die vooraf entreekaartjes hebben besteld (afd. secretaris), kunnen meteen naar binnen. **De hallen zijn geopend van 9.00 tot 15.30 uur. Vanaf 8.00 uur kunt u reeds in het restaurant terecht.**

Er is ruim voldoende parkeergelegenheid. Het parkeren kost f 7,50. Houdt u er rekening mee dat u een parkeerkaart moet tonen bij het verlaten van Autotron. Indien u nog nadere informatie wenst, kunt u altijd bij ons terecht. Samen maken we van deze 25e Landelijke Radio Vlooienmarkt een groot feest.

Tot ziens op 11 maart!

Namens Stichting BRAC, P. Sterk, PAoSTE, Voorzitter en E. Elstrodt, PA2ELS, Secretaris.

se opname van een 80mtr verbinding is vastgelegd door onze homepage-regisseur Eric, PD0ORB, waarvoor onze hartelijke dank! Hier gaan toch de nodige uren inzetten! De 2x 40 meter lange open dipool werkt naar volle tevredenheid en de call PI4DHG zorgt af en toe 's avonds op 80 meter voor een behoorlijke pile-up! Nu die veelbesproken HF-eindtrap nog aan de praat zien te krijgen! Tevens ligt het in de bedoeling om op de 2e dinsdag van de maand wat actiever mee te gaan doen met de Regiocontest op 2 meter. De 3e dinsdag van maart houden we onze jaarvergadering. U bent van harte welkom en hierbij nog eens een oproep aan de amateurs

in het Westland: kom eens langs! We zijn er elke dinsdagavond vanaf circa 20.00 uur en de koffie staat klaar! Tot ziens op het Galgepad te 's Gravenzande - er wordt geluisterd op de Haagse repeater.

Afdeling Hart van Brabant

Op onze afdelingsavond van donderdag 2 maart, komt Frans, PA3CAZ, ons vertellen wat er allemaal fout kan gaan bij 9k6 packet en hoger. Wegens gebrek aan belangstelling is onze eerder geplande ruilen verkoopavond op donderdag 6 april verschoven naar donderdag 7 september. Op donderdag 6 april geven Rudolf Sparreboom, PE1OKR, en Edwin Vos,

PA3GVQ, beiden werkzaam bij Libertel Netwerk Amsterdam, een interessante lezing over GSM. Raadpleeg even onze homepage www.vrza.org/pi4hvb voor aanvullende informatie. Luister ook naar de uitzendingen van onze afdelingszender, PI4HVB, wij zijn elke tweede en vierde woensdag, vanaf 20.30 uur, in de lucht op 145.400MHz. In het eerste volle weekend van juni wordt weer de velddag gehouden. Hiervoor zoeken wij mede-amateurs die de velddag willen organiseren of mee willen organiseren. Het is de bedoeling dat wij zoveel mogelijk amateur faciliteiten gebruiken, wij maken daarbij gebruik van het scoutingterrein. Neem hiervoor even contact op met Michel, PA3DGW, tel. 013-4673734 of via e-mail pa3dgw@vrza.org. Zoals gebruikelijk is iedereen welkom op onze afdelingsavonden welke iedere eerste donderdag van de maand, aanvang 20.00 uur, wordt gehouden in het scoutinggebouw van Rey de Carle, nabij de sportterreinen aan de Heerenveldweg, achter het Multifit gebouw, in de wijk Reeshof te Tilburg. Op de verschillende banden worden de condities weer steeds beter. Wilt u wat meer weten over condities, log dan eens in bij <http://dx.qsl.net/propagation/propagation.html>. Voor iedereen die op woensdag 5 april deelneemt aan de examens te Nieuwegein, bijzonder veel succes toegewenst.

Afdeling Kagerland

Na de jaarvergadering van januari hebben we weer een heel jaar voor ons. In de jaarvergadering zijn de uitgaven en inkomsten van 1999 weer goedgekeurd en is het budget voor 2000 ook door de voltallige vergadering goedgekeurd. Ook hebben we weer een schema opgezet met plannen voor het jaar 2000. Eén daarvan gaan we uitvoeren op donderdag 24 februari dan hebben we een zeer speciale maar vooral unieke film. Deze film komt uit de defensie-gelederen en gaat over de "bloopers"

VRZA afdeling 't Gooi

heeft een nieuwe onderkomen gevonden! De afdelingsbijeenkomsten zijn in het PMT gebouw aan de Noodweg 49A, naast het vliegveld, in Hilversum. Voortaan zullen de bijeenkomsten op de derde maandag van de maand plaats vinden.

Route beschrijving:

Komend vanaf Hilversum of Loosdrecht bij de Knor fabriek richting vliegveld Hilversum (dit is de Rading). Vervolgens neemt men de afslag naar links richting vliegveld Hilversum. En dan na ca 600 m is het PMT aan de rechterhand.

Komend vanaf Utrecht of Almere, over de A27, neemt men de afslag Maartensdijk richting Hollandse Rading. Na de Hollandse Rading linksaf richting vliegveld Hilversum. Na de inrit van het vliegveld is het nog ca 200 m tot aan het PMT gebouw.

Tot ziens op de derde maandag van de maand in het PMT gebouw in Hilversum om 20.30 uur.

met landing op de "Karel Doorman". Deze film bevat unieke en niet eerder vertoonde beelden van mislukte landingen op de oude "Karel Doorman". Deze film zal op grootbeeld vertoond worden in de shack. Zorg dat u op tijd bent want de opkomst zal groot zijn. Verder willen we graag een e-mail nieuwsbrief opzetten. Wilt u zich hierop abonneren (kosteloos), stuur dan een e-mail aan Peter (pd0nrh@vrza.org) zodat u in de lijst opgenomen kunt worden. Vergeet vooral niet de Regiocontest op iedere 2e dinsdag van de maand. Zie verder voor het laatste nieuws de lichtkrant in de shack of op Internet www.pi4kg1.demon.nl

Afdeling 't Gooi

De afdelingsbijeenkomsten zijn: elke derde maandag van de maand, in het PMT gebouw aan de Noodweg 49A, naast het vliegveld, in Hilversum. Aanvang 20.30. Onze afdelingsactiviteiten worden zondags, in de Gooise ronde (op 145.225 MHz om 12.00), via Packet Radio en op onze eigen site: www.vrza.org/pi4vgz bekendgemaakt. Voor 21 februari hebben we de jaarlijkse verkoping op het programma staan. Verder staat, op veler verzoek, de video-avond (op herhaling) voor een andere avond op het programma. Voor een routebeschrijving naar het PMT-gebouw zie elders in deze CQ-PA.

Afdeling IJsselmond

Tijdens de jaarvergadering die in januari is gehouden is Aloys, PE1RWY, gekozen als bestuurslid. Aloys vult hiermee de plaats op van Steef, PE1IQF. Op maandag 24 januari is de cursus voor het radiozendexamen van start gegaan. Op dit moment zijn er ca. 10 deelnemers aan deze cursus. Het programma is zo opgesteld dat er examen gedaan kan worden in het voorjaar van 2001. We wensen alle cursisten een goede studie toe. Als afdeling hopen wij door jullie te ondersteunen hieraan bij te dragen. Door het opstarten van deze cursus is het niet meer mogelijk om op maandagavond de IJsselmondrondte te houden. Dit omdat alle operators aan de cursus deelnemen, als cursist of als begeleider. Met ingang van 24 januari 2000 is de IJsselmondrondte verplaatst naar de zondagavond. De frequentie 145.275MHz en de uitzendtijd 20.30 uur is ongewijzigd. Zoals altijd houden wij u via de IJsselmondrondte op de hoogte van de activiteiten binnen de afdeling. In de maand maart staat er een lezing op het programma. Deze avond zullen we het hebben over vossenjagen. In onze omgeving is dit geen onbekend evenement. De lezing wordt gegeven door Dick, PA0DFN, uit Nieuw-leusen. De afdelingsbijeenkomst is op donderdag 9 maart in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De aanvang is om 20.00 uur. U bent allen van harte welkom. Tussentijds kunt u ook de actuele berichten lezen via de website van de afdeling. Het adres is <http://www.vrza.org/pi4ysm>. Namens het bestuur met vriendelijke groeten.

Afdeling Zuid West Nederland

Woensdag 2 februari j.l. vond de jaarlijkse ledenvergadering plaats met de volgende bestuursverkiezingen uitslag: Voorzit-

Silent Key

In de leeftijd van 63 jaar is te Delft overleden

Jan Otto Tjelsing, ex PAoHAM

Jan was een aimabel mens en een zend-amateur van het eerste uur. Vele Hage-naars hebben hem gekend en zullen zich hem herinneren uit de periode dat hij actief was.

Namens de amateurs uit de Regio.

Silent Key

Frans Klomp, PA3AKW

Frans is zondag 6 februari op 80 jarige leeftijd overleden.

Al geruime tijd was Frans i.v.m. zijn gezondheid niet zo actief meer met de hobby maar sprak de wens uit om er toch bij te willen horen. Frans was tijdens de verkoopavonden altijd aanwezig met iets bijzonders uit de oude doos.

Wij wensen zijn vrouw, kinderen en de familie veel sterkte toe, om dit verlies te dragen. Hij ruste in vrede.

Namens de leden en bestuur van de VRZA afd. Zuid Veluwe. J. Zoet, voorzitter.

ter en sub-machtigingshouder: Robert, PA3GEO; secretaris en technische zaken: Leo, PAoULT; penningmeester en PR-zaken: Michel, PD4AVO, Boothuiscoördinator (bar- en materiaalbeheer) Wendy, PA-10536, nieuw bestuurslid en lid Erik, PD1AEB. Aftredend en niet herkiesbaar i.v.m. QRL was Richard, PA-10431. Voor het eerst werden drie leden 'lid van verdienste' van de afdeling ZWN; Gerard, PA-9013, Gerrit, PAoDS en Gerrit, PA3FPB. Ook dit jaar zullen leden van de afdeling weer activiteiten gaan organiseren, beginnend met het uitje naar Westenschouwen op 1 en 2 april, dit IOTA onderdeel organiseren Nel, PA3FIA, en Jan, PA3BKZ. In ASG-verband zal Jeroen PD3JDM de AG-radioronde overnemen van Michel, PD4AVO, die dit vijf jaar heeft gedaan. Leo, PAoULT en Robert, PA3GEO, zullen aanspreekbaar zijn voor de AG-QRPdag (8 juli) en de AG Lighthouse (19/20 aug.). Dat zelfde weekend is het Small Sail festival in Vlissingen met de opendagen van de vismijn en de Scheldewerf en het feit dat Vlissingen aanloophaven zal zijn voor Amsterdam 2000. De AG Sail zal dit jaar o.a. gecoördineerd gaan worden door Wendy, PA-10536 en Michel, PD4AVO. Tijdens de afdelingsbijeenkomst op 1 maart zal besloten worden of de opendag dit jaar definitief gehouden zal worden op zaterdag 20 mei. Natuurlijk mogen we ook niet vergeten dat Johan, PE1RHC en enkele leden bezig zijn met de voorbereidingen om mee te varen met de ms. Zaandam. In oktober zal ook namens de afdeling PA3HFJ/J weer QRV

zijn tijdens het JOTA-weekend. Natuurlijk doet de afdeling ZWN veel meer dit jaar, meer hierover leest u in de maandelijkse Deltaloeps, hoort u tijdens de Deltarondes op de zondagavond 21.00 uur 145.225 MHz en kunt u zien op Clubnet (deltatv) pagina 755 en de homepage: www.vrza.org/pi4zwn/. Namens het bestuur mag ik iedereen veel plezier toewensen op de komende activiteiten, zowel binnen de eigen afdeling (zelfbouw en SSTV) alsmede de activiteiten in samenwerking met de VERON afdelingen hier op Walcheren.

Graag tot ziens, Michel, PD4AVO.

Afdeling Amstelland

Waren we toch vergeten dat ook boven de grote rivieren carnaval gevierd wordt. Waar? In Amsterdam. Gevolg? De zaal is tot na het carnaval niet in het gebruikelijke ritme van om de twee weken beschikbaar! Dus noteer in uw agenda: 22/2 afdelingsbijeenkomst, 14/3 afdelingsbijeenkomst, 4/4 afdelingsbijeenkomst, 18/4 Jaarvergadering!

Alle bijeenkomsten en jaarvergadering:

20.00 uur Gebouw d'Ossenstal, Nieuwe Laan 34a, Amsterdam Osdorp. Op de overige dinsdagen zal om 22.00 uur op 145.6375MHz de ronde van PI4AML gehouden worden. Op de jaarvergadering zullen de voorzitter en de secretaris afreden. Er zijn dus twee vacatures, waarvoor u zich kunt aanmelden! En als die niet komen? Dan zal het BAR geraadpleegd moeten worden en zal men aan de bar verder moeten gaan en heeft de ex-afdeling een ober nodig!

Onze afdeling

Samenstelling: Michel Bleijenbergh, PD4AVO, Groenewoud 15, 4381 HC Vlissingen, tel. 0118-431210, e-mail pd4avo@vrza.org

Vorige maand heeft u kunnen lezen hoe het de afdelingsleden vergaat in het zuidwesten van het land, waar het nogal eens flink kan stormen en regenen zoals u vast zult weten. Een hele andere 'uithoek' van het land is de provincie Friesland; ook daar houden luister- en zendamateurs zich bezig met zaken die te maken hebben met de radiohobby.

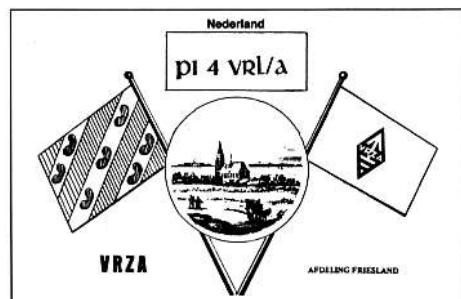
Met dank aan PD0NZP!

Afdeling Friesland.

De afdeling Friesland (07), die nu zo'n 111 leden zowel binnen als buiten de provincie heeft, houdt haar ledenvergaderingen iedere tweede dinsdag van de maand in Café Cambuur, Insulinestraat 46 in Leeuwarden, alle avonden aanvang 20.00 uur. (I.v.m. de vakantie geen vergaderingen in juni, juli en augustus).

De afdeling houdt regelmatig lezingen, die bezocht worden door gemiddeld 20 afdelingsleden, wat goed te doen is. Iedere maand heeft de afdeling wel een leuk item om de avond te vullen, hieronder leest u een kleine opsomming hoe het ons het afgelopen jaar voor wat betreft de activiteiten verging.

We hadden op 12 oktober Epke, PA3DBY, over een 30A voeding, 14 september was er een film over de velddagen op camping De Kleine Wielen, 11 mei een video-avond met PE1RQA en de FAX-avond in april met PE1ARD. Een excursie op 9 april ging naar de TV-toren in Hoogersmilde, waar ook erg veel animo voor was. Ook in 2000 proberen we weer iedere maand een afwisselende maar toch avondvullend programma te brengen, door middel van lezingen en vertoningen van video's en film.



De afdeling probeert ook jaarlijks mee te doen aan de velddagen en ook de VRZA QSO party is een activiteit waar we te horen zijn. Ook het experimenteren is uiteraard een onderdeel van de bezigheden van de afdelingsleden. Dit doen we soms samen met de VERON-afdelingen hier in Friesland, want net als in Zeeland zijn de verhoudingen hier goed te noemen. Afdeling 07 van de VRZA heeft de meeste leden uit de omgeving van Sneek, Leeuwarden, Bolsward en Harlingen, deze zie je dan ook het meest op de afdelingsavonden.

Tijdens dit schrijven hebben zitting in het bestuur de voorzitter PA0PKH, 2e voorzitter PE1RQA, penningmeester PEOFRE en secretaris PD0NZP.

Voor informatie kan men altijd luisteren naar de 'muntronde' die iedere zondagavond wordt gehouden om 20.00u op 145.700MHz, hier hoor je de amateurs uit de regio en krijg je ook berichten te horen van de activiteiten die zoal worden georganiseerd. Het afdelingsnieuws wordt ook bekendgemaakt via packet, PI8RWD en de RTTY ronde van PA3ESF op 145.300 MHz.

Veel van de leden uit Friesland kan je tegenkomen tijdens het Noordelijk Amateurtreffen, dat volgende week zaterdag 26 februari in de Martinihal in Groningen gehouden zal worden, alsmede tijdens de vlooiemarkt in Rosmalen (nieuwe locatie).



Michel, PD4AVO, wacht op bijdragen voor deze rubriek!

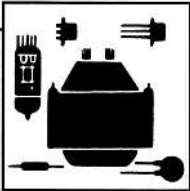
Uit het voorgaande blijkt dat ook de afdeling Friesland een actieve afdeling is die voor ieder wat wils brengt, zowel voor de luisteramateur als voor de zendamateur. Informatie kan je altijd lezen in de rubriek 'regionaal' van CQ-PA.

Graag tot ziens op één van de afdelingsbijeenkomsten; de eerstvolgende is al op dinsdag 14 maart en daar zullen weer genoeg ham-onderdelen in verwerkt zijn. Volgende maand kunt u hier de gang van zaken lezen bij de afdeling Kagerland.

73, Michel, PD4AVO



De shack van PI4VRZ/A.



ham-ads

Inzenden: mevrouw. Riek Boender PE1LXY, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624. E-mail adres: pe1lxy@vrza.org

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen gratis van deze rubriek gebruikmaken. De tekst mag maximaal 12 regels lang zijn en moet betrekking hebben op de hobby, bij aangeboden zaken dient de prijs vermeld te worden.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters (of machineschrift) zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden. Grote advertentie tarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolom-breedte.

Gevraagd:

Pre-selector Lowe PR150 of RF systems P-3. Moet bestel in technisch perfecte staat zijn. Maximaal f 150,-. PA-9979, Nieuwerkerk a/d IJssel, tel. 0180-314709.

In goede staat verkerende ontvanger AR 88 (uitvoering met S-meter). PA-5488, Zoetermeer, tel. 079-3210712.

Ik ben op zoek naar een kant en klare gebouwde meetzender voor 23 cm, 13 cm en 3 cm en een 50MHz receiver, liefst voor alles een schappelijke prijs. Voor info E-mail adres: pa10403@vrza.org

Wie zou mij kunnen helpen aan meer informatie over de LM1037N. Dit is een 18-pens IC uit een schakelbord in een compressor-limiter. Deze is waarschijnlijk "overleden" en nu wil ik er wel ergens een halen, maar dat lijkt makkelijker gezegd dan gedaan. Wellicht is er een vervanger voor. Graag een reactie. PA-10210, Alkmaar, tel. 06-22316141 of fax: 020-8830514 of email: pa10210@vrza.org

Daiwa U-66S2, remote SWR-sensor, 1,2-2,5 GHz // Bird meetkop voor 23 cm, 5 Watt. PA1HR, Hazerswoude, tel. 0172-586600, pa1hr@pi8hz

Wie heeft ervaring met het repareren van een Uher 4200 Report Monitor (tape recorder) en wil tegen betaling het slippen bij lage snelheden verhelpen? Ik gebruik deze portable bij het houden van lezingen. PAoTLX, Amstelveen, tel. 020-6435337 of cqpa@vrza.org

Aangeboden:

Wegens omstandigheden aangeboden in prima staat zijnde vuurverzinkte vakwerkmast op grondplaat 30x30 cm met druklager boven, ca. 6m hoog met KR400 antennerotor op 1m hoogte met afstandsbediening en 2 el. mini-beam met balun. Mast staat op begane grond en is werkend te zien. Zelf weghalen f 600,-. Verder vele elektronica onderdelen gratis mee te nemen uitsluitend in combinatie met de mast. PA3BWX, Huizen, tel. 035-5254604

U wilt graag /p werken. Amateurvriendelijke ruime staanplaatsen op mini-camping aange-

boden bij zend-amateur-boer in bosrijke omgeving in Midden-Limburg. Zie ook artikel in CQ-PA, juni 1999. Info: PAoSAN, tel. 0495-651922.

TV met satellite ontvanger ingebouwd, klein defect, 4000 BFR // 2 x code 3 // ATV-ontvanger + antenne 3000 BFR // 2 x defekte filmnet decoder 1000 BFR // Kleuren monitor 2500 BFR // Camera JVC met video + voeding + JVC tuner adaptor, batterij defect 4000 BFR. PA-10061, Korpel Beringen, tel. 075-392474, België.

Transceiver 10 tot 160mtr merk Sommerkamp, met ingebouwde voeding voor 220V. Alles in één kast. 100 W. SSB. E.V. f 200,- // Jaargangen 1975-1995 van Electron f 30,-. PA3EBH, Ede, tel. 0318-642853.

Saphir TSB-3303 VHF/UHF vert. rondstraler, 1m15 lang, gain VHF 3dB, UHF 6dB, N-connn., f59,- // EJ-6U CTCSS unit voor Alinco DJ-160-E/-460-E f 49,- // EJ-2U CTCSS unit voor Alinco DJ-500-E f 49,-. Alles nieuw in orig. verp. PAoRTV, Bleiswijk, tel. 010-5219373 na 19.00 uur.

Kenwood TS-430S met AM filter, SSB filter, CW filter, FM print met regelbaar vermogen, prima transceiver f 1600,- // Kenwood PS430 20A voeding f 100,- // Kenwood AT130 an-

De sluitingsdatum voor het volgende nummer van CQ-PA (als steeds vermeld in de colofon) geldt voor iedereen! Houd rekening met onze PTT-POST!

tennetuner f 100,-. PA3DTE, Den Helder, tel. 0223-636029 of email pa3dte@amsat.org

Kunststof offset schotels 1m50 t.e.a.b. met en zonder mount. Draaibaar. Kunststof primefocus schotel 1 m 20 met mount, teab. PA3BSA, Katwijk aan Zee, tel. 071-4072858.

Alinco DX70 (van 9-1998). HF transceiver + 50 MHz f 1500,-. PD3AHW, Enschede, tel. 053-4333042.

Daiwa CNW-419 antenne tuner, 500 Watt PEP, 1,8-30MHz doorlopend, fraaie SWR-kruisnaaldmeter, als nieuw f 425,- // Star-Masterkey CMOS Memory Keyer, 8 geheugens, monitor en Auto Character Spacing f 175,- // Diamond NR N810N, mobielantenne voor 2, 70 en 23, N-connector, nieuw in verpakking f 95,- // 12 Volt 15/20 Ampere voeding, twee grote meters f 150,- // Micropac CT1200 scheidingstrafo, spanningsregeling en RFI filter 220 Volt, 1200 Watt, in fraaie behuizing f 95,- // 900 MHz richtantenne, 6-elm., 10 dBd, BNC, als nieuw f 95,- // Motorola powermodule MHW720A2 f 50,-. PA1HR, Hazerswoude, tel. 0172-586600 of pa1hr@pi8hz w

Kenwood 2mtr transceiver TR 7200G + VFO-30G f 375,- // Trio oscilloscoop type CO1303 f 350,-. PE1MAO, Soesterberg, tel. 0346-354624.

volgende maand in CQ-PA

o.a.:
geheel geactualiseerde
uitneembare DXCC-
landenlijst, met de
mogelijkheid de score
bij te houden.
(voor gebruik bij de
transceiver)

*Toch handig, zo'n lid-
maatschap van de
VRZA*

De Kerstpuzzel

Onze kerstpuzzel bleek wel wat erg hoog gegrepen; nimmer in de geschiedenis werden zo weinig oplossingen ingezonden als dit keer. Daaruit moeten we lering trekken en het de volgende keer toch wel wat gemakkelijker maken denken we. Alleen de postzegels van de Verenigde Staten en die van Engeland kwamen in aanmerking voor de optelsom die deel uit maakte van de puzzel; de andere muntenheden bestaan niet meer of worden niet verhandeld door de Nederlandse bank. De juiste oplossing in Nederlandse guldens bedroeg dan ook f 1.319.

Door een communicatiestoornis werd het trekken van de prijzen niet op 22 januari maar op 29 januari verricht tijdens de uitzending van PI4VRZ/A.

De door Schaart Communications beschikbaar gestelde portofoon werd gewonnen door J. Mulders, PE1RXM. De 2e t/m de 4e prijs gingen respectievelijk naar W. Hodenius, PA3BQP, M. Bouwman, PAoRBM en J.C. Reijchler, PAoJCS.

haast om lid te worden van de VRZA?

DAT KAN MET INBEGRIJ VAN HET MAART NUMMER VAN CQ-PA!

Maak per giro (of van bank naar giro) f 60,00 over naar postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. Stuur een briefkaartje (fax, E-mail) naar Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg met complete adresgegevens inclusief call. Fax: 0346-354255, E-mail: secr@vrza.org. Is de betaling (en adresgegevens) binnen op 4 maart dan ligt CQ-PA op 18 maart in de bus! Voor de rest van 2000 bent u (na ballotage) lid.

KENWOOD

TH-D7E

DATA COMMUNICATOR

144/440MHz FM Dual Bander

e nieuwe TH-D7E van Kenwood is uitgerust met een TNC en biedt de radioamateurs heel wat keuzemogelijkheden voor de communicatie van data. Naast de gewone gegevensoverdracht door middel van het AX.25 protocol, is er ook APRS (Automatic Packet/Position Reporting System) dat steeds populairder wordt voor de transmissie van positiegegevens en boodschappen. Gebruikt u de TH-D7E samen met de VC-H1 Visual Communicator van Kenwood dan kunt u ook SSTV-beelden uitzenden en ontvangen.

■ Ingebouwde 1200/9600bps TNC

f. 995.-
(incl. BTW.)



TH-D7E GPS receiver



TH-D7E Laptop



TH-D7E VC-H1



TH-D7E VC-H1

patcomm

PC-16000 HF Transceiver

Imagine
CW/RTTY Without
A Key or
Computer



Overjarig Nu van f.4995.- voor **f.2995.-**
(incl. BTW.)

SCHAART

COMMUNICATIONS

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND EN BELGIË
van: YAESU-AMATEURRADIO, JRC JAPAN RADIO CO.
VERTEGENWOORDIGING van KENWOOD COMMUNICATIE
IN NEDERLAND

NEDERLAND

op internet: <http://www.schaart.nl>
e-mail: schaart@schaart.nl

Valkenburgseweg 68
2223 KE KATWIJK-ZH
Tel.: (071) 401 57 08*
Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG
09.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR
ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND
DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTBANK 109831
I.N.G. rek.nr. 67.88.14.716
ABN/AMRO rek.nr. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 35 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

De nieuwe Patcomm PC16000e Nu leverbaar!!!!!!



PATCOMM presenteert de nieuwe PC-16000 e, een uitgebreide HF Transceiver die geheel vernieuwd is, met een nog overzichtelijker front die aan duidelijkheid niets te wensen overlaat. Laat je meevoeren op de avontuurlijke reizen met deze transceiver en geniet onmiddellijk van CW en RTTY. Deze binnenkomende data wordt gedecodeerd en is zichtbaar als een lichtkrant op de ingebouwde LCD-display.

f 5995,- INCL. BTW.

Geleverd met Nederlandse gebruiksaanwijzing.



TECHNISCHE SPECIFICATIES:

*Output Power: Adjustable 1 to 100 Watts Continuous (160 thru 10 meter Ham Bands) *DSP Filtering System: Includes: 2.4 kHz, 1.8 kHz, 500 Hz, 250Hz and RTTY "Brick Wall" DSP Filters -DSP Autotune Filter for SSB -DSP "Denoiser" reduces Background noise. *General Coverage Dual Conversion Receiver (1.5-29.9 mHz) USB, LSB, CW, RTTY & AM. *Collins Mechanical (IF) Filters includes (2.4 kHz and 500 Hz). *Built-In Digital Power/SWR Meter. *Built -In Iambic Keyer (5-75 WPM). *Highly Effective Noise Blanker. *90 Memories plus Scratchpad. *Selectable Tuning Speed: Fixed (10 Hz Step size) and Variable (1 Hz thru 10 kHz). * IF shift Control. *Frontpanel selection of 3 Antenna Ports (can be configured as one for receive antenna). *RS-232 Ports for "Dumb Terminal". *Built-In Keyboard interface *The New PC-16000 has been CE Certified and approved.

We reserve the right to change specifications without notice.

patcomm
international

PATCOMM INTERNATIONAL B.V.
PLATINASTRAAT 90,
2718 RX ZOETERMEER NEDERLAND.
TEL. : +31 (0)79-361 72 04
FAX. : +31 (0)79-361 71 95
E-MAIL : ROB@PATCOMM.NET
WEBSITE : WWW.QTH.COM/PATCOMMRADIO

Dealer: Schaart Communications - Katwijk-ZH - Telefoon: 071-401 57 08* - Fax 071-407 31 43