

CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



© Floris Leeuwenberg / TCS



JAARGANG 48 - NR 10 - 16 OKTOBER 1999

IN DIT NUMMER: DE VRZA BATTERIJENTEST

Pas geslaagd of oude rot in 't vak: met Doeven komt u verder!

Doeven Communicatie en Meteo helpt al 25 jaar elke luister- en zendamateur een passende oplossing te vinden bij elk budget. Van een eenvoudig 2 meter station, tot een professioneel station voor de kortegolf DX-er: elke zendamateur kunnen wij helpen de juiste keus te maken!

Wij leveren elk bekend merk!

SSB transceivers

Coaxschakelaars

FM mobielsets

ATV apparatuur

Coaxkabel en antennes

Antennemasten

Antennetuners

Portofoons

Boeken



OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutzstraat 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

doeven
COMMUNICATIONS & METEO

Zetfouten en/of prijswijzigingen voorbehouden

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: PAoJWU Jan-Willem Udo fax 055-5191327 tel. 055-5191327
 Secretaris: PE1MAO Percy Boender fax 0346-354255 tel. 0346-354624
 Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaat fax 071-5726058 tel. 071-5726058
 2e PM & PR: PA3BIZ Wim Visch tel. 071-3010301
 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): J.W.L. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Radio Kootwijk, tel./fax: 055-5191327, E-mail pa0jwu@vrza.org

DBO (Dagelijks Bestuur Overleg-orgaan VRZA-Afdelingen): Voorzitter: Peter van den Brink, PDoNRH, Morsebellaan 98, 2343 BN Oegstgeest, tel. 071-5190209.

CURSUSBEGELEIDING (VRZA-Cursus zendamateurs): Michel Elisen, PA3DGV, 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 nieuwuitzending 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 13 november 1999.
SLUITINGSDATUM KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 30 oktober om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

LIJST VAN ADVERTEERDERS:

Doeven Communications & Meteo	322	Morse Magnificat	350
CQ International	324 345	Jacobs Breda Electronics	350
Dolstra Elektronika	331	VRZA Ledenservice	353
Communicatie Centrum Venhorst	337	Radio Communicatie Center	355
De Leeuw Assurantiën	337	Mubo b.v.	356
Mecom b.v.	338	Schaart Communications .338 356 364	
VHT Communications	341	RB Elektronika	360
Directshop.nl	341	Patcomm	363
Conrad Electronics	349		

Dit nummer mag dan wel wat weg hebben van een consumententijdschrift maar laten we ons haasten op te merken dat het puur toeval is. Allereerst een vergelijking tussen de onderdelenprijzen in Nederland en Duitsland en daarna een technische vergelijking tussen batterijen van verschillende herkomst en hoeveel waar we krijgen voor ons geld...

Twee artikelen die handelen over centen; we gaan er geen gewoonte van maken, want een "heer" spreekt niet over geld zegt het spreekwoord.

Hoe kwamen we nou op die batterijtest? De aanleiding was dat een redacteur een paar jaar geleden begon met het op de verpakking noteren van de aanschafdatum van een 9 volt batterijtje. Dat batterijtje werd jaar na jaar duurder; véél duurder. Er kwam een verwijderingsbijdrage op batterijen, enkele dubbeltjes van overheidswege, de batterij-prijs sprong met ruim een gulden omhoog...

De oorzaak is simpel. Onze overheid heft bijvoorbeeld 20 cent verwijderingsbijdrage en die wordt door de groothandel extra in rekening gebracht aan de handel. De handelaar neemt op een batterij (vanwege het bederf-risico) een marge van 100% op de inkoopprijs en verhoogt die vervolgens met de geldende BTW en ziedaar, we komen dicht bij die gulden. Fabrikanten van batterijen willen voorts ook een graantje meepikken en verhogen ook procentje voor procentje en zo is de verkoopprijs van dit produktje gestegen tot een hoogte die aan pure gekte grenst.

Met de vorige maand begonnen vertalingen van gebruiksaanwijzingen van portofoons wil het niet erg lukken. De telefoon zweeg en geen enkel verzoek bereikte de redactie, zelfs niet van de mensen die in het verleden hebben aangedrongen op dit soort artikelen in CQ-PA. Nou, dat vinden we prima, dat bespaart heel veel werk!

Maar meer serieus: Als de redactie niet weet welk merk en type portofoon voor zo'n vertaling in aanmerking komt dan strandt dit initiatief en blijft het bij de aanzet die we in september gaven.

Elders in dit nummer valt te lezen dat zich voor het C-naajaarsexamen 278 kandidaten hebben aangemeld. Stel dat er daarvan 250 komen opdagen en het slagingspercentage, net als in het voorjaar, rond 25% ligt dan kunnen we 63 nieuwe zendamateurs begroeten. Samen met de 63 geslaagden van het voorjaarsexamen is Nederland in 1999 dan 126 zendamateurs "rijker" geworden...

Laten we voor de kandidaten "duimen"; dit mede namens Frits van Rossum, (PAoBEA, nu 9H3IE) voorzitter van de VRZA, die me vanaf Malta per E-mail verzoekt dit op deze plaats te vermelden.

PAoTLX,
 hoofdredacteur

UIT DE INHOUD:	Zelfbouw; in ons land een dure hobby!	325
	De VRZA batterijtest	326
	Hoe werkt de PLL? (3)	328
	VRZA nostalgia / Expositie Station 12	332
	De Nederlandse teloorgang van de QSL-kaart (2)	334
	Overspanningsbeveiliging	336
	Einde van de LPD weer in zicht? IARU Nieuws	338
	VHF-UHF-SHF	339
	Overpeinzingen van Ome Bas	340
	Leven met een zendamateurs	341
	PA-Nieuws	342
	Het verzekeren van communicatie-apparatuur	344
	Amateuroverleg met RDR	346
	Contestkalender	347
	How's DX	348
	Z-Balans	350
	Er was er eens / Agenda evenementen	351
	Hamvention in Dayton USA	352
	Succesvolle 21e Scoop-ballonvossenjacht	354
	Marathon	356
	Regio contest Zuid-Limburg Award Nieuwe leden	357
	IARU-Bandplan	358
	Regionaal nieuws	359
	Afdelingssecretarissen	361
	Ham-ads	362

CQ

International

Communications Resource

CQ AMRATO 1999

"AFBRAAKPRIJZEN"

Bij CQ doen wij het *nét* even anders, dus profiteer op de laatste Amrato van deze eeuw van onze fantastische aanbiedingen!
Tot wel 25% korting; **AFBRAAKPRIJZEN** van ongekende omvang!

CQ: laat de prijzen vallen!

Autek Research

De antenne-analysers RF-5 en RF-1 meten snel en nauwkeurig de RF-impedantie en SWR op de juiste frequentie. Specificaties RF-5:

- 35-75 MHz / 138-500 MHz
- Direct Z-meten (R & X)
- 0-600 ohm, 1 ohm res.
- SWR: 1.0 tot 6.0
- Nauwkeurigheid tot 5%
- Compact en handzaam
- Auto power-off, 9V batterij
- 6 mnd. garantie

Specificaties RF-1:

- Bereik: 1.2 - 35 MHz
- RF-impedantie meting
- Meten SWR t.o.v. 50 Ω
- Inductie 0.01-300 μH
- Capaciteit 0-9999 pF
- Stabiele sinusoscillator
- LCD aflezing, 4 digit
- 9VDC, auto power-off
- 12 maanden garantie
- Nederlandse handleiding

Freq-Counters

FC-130 1 MHz - 3 GHz

De populairste counter met RF-bar voor veldsterkte meting, 10 digit 0,1Hz res, 4 gates, met 'HOLD' incl NiCad+lader en ant

HUNTER 10 MHz - 3 GHz

Klein, maar groot in prestatie! Een prima instrument voor alles boven de 10 MHz, slechts 210g incl NiCad+lader en ant

SUPER HUNTER 10 MHz - 3 GHz

De absolute Top! Met 16 segment RF-LED bar en random noise filter. Dual impedance 50 en 1Mohm 10 digit, HOLD, CAL met 4 gates 0,1Hz resolutie en verlichting incl NiCad+lader en ant

SWR / PWR

- meten SWR, PEP, AVG
- Schaalverlichting
- 155 x 63 x 103 mm

- W-101 1.6 - 60 MHz, 3/300/3KW... f 175,-
- W-220 1.6 - 200 MHz, 5/20/200W... f 175,-
- W-420 118 - 530 MHz, 5/20/200W... f 175,-
- W-620 1.6 - 530 MHz, Dual input... f 300,-

GAP GAP GAP

ANTENNA PRODUCTS * ANTENNA PRODUCTS * ANTENNA PRODUCTS *

EAGLE DX-VI
HF-Multibandantenne
40,20,17,15,12,10m
6,4m, 5kg
185,-
AMRATO PRIJS

MILLER M-10
HF-RX Antenne
Omni-directioneel
1.8MHz - 30 MHz
Lengte 2m
Gewicht 1,3kg
Geen radialeen
Geen afregeling
incl. MLB en bevestigingsmateriaal
775,-
AMRATO PRIJS

HF-mobiel
Watson helical verticals voor mobiel of stationair gebruik. 2.25m lang en gemaakt van fiberglas met roestvaste 3.8" aansluiting. 200 Watt PEP

- | | |
|---------|-----------------|
| WHF-6 | 50 MHz, 1000KHz |
| WHF-10 | 28 MHz, 500KHz |
| WHF-12 | 24 MHz, 300KHz |
| WHF-15 | 21 MHz, 200KHz |
| WHF-17 | 18 MHz, 175KHz |
| WHF-20 | 14 MHz, 150KHz |
| WHF-30 | 10 MHz, 100KHz |
| WHF-40 | 7 MHz, 80KHz |
| WHF-80 | 3.5MHz, 50KHz |
| WHF-160 | 1.8MHz, 15KHz |

WHF-Accessoires:
Magneetvoet
Kabelset PL-3/8 of adapter PL-3/8
LET OP!
AMRATO prijzen

CQ-Toppers

CQPM-12
AL-SCHUIFMAST 12m
Lengte min. 2.2m
Wanddikte 2mm
D-max. 50mm
D-min. 26mm
incl. 4 tuigen
225,-
AMRATO PRIJS

WDC-100
Dipool Center
+ 2 isolators en
25,-
AMRATO PRIJS

CQ: geeft de beurs meer inhoud!

Full Control Digital Power Supply FC-36A

36 Ampere
microprocessor gestuurd
Digitale aflezing; zelfs de temperatuur!
Uitgangsspanning regelbaar 9-15 VDC in stappen van 0.1V. Maximaal 30 ampere continu Superklein en licht 10x19x32 cm, 9,5kg geheel kortsluitvast
Veelzijdige toepassingsmogelijkheden
Nog enkele stuks aanwezig!

HF-Minibeam

MQ-1 2-elm. Mini-Beam
14,21,28,50 MHz
Lengte: 1,37m
Gewicht: 7.5kg
Draaicirkel: 2m
Bel voor prijs...!
SPECIAL AMRATO PRIJS

Super Searcher

Kent u de **MINI-Search** van OptoCom?
Hier hét prijzalternatief!!
Deze Reaction Tune Counter + software / PC-interface optie is aan te sluiten op AOR en ICOM scanners.
10MHz-3GHz
Koop hem op de Amrato
Locked een signaal binnen 1sec. automatisch
Inclusief NiCads+ lader en antenne

Pure Energy

Nieuw: Oplaadbare ALKALINE batterijen en lader. Elektronische 'Plug-IN-Charger' geschikt voor +4 AA of AAA Alkaline batterijen

* Geen memory effect
* 2x Capaciteit tov NiCad
* Tot >100x oplaadbaar
* 0% Cadmium
Een perfecte combinatie met de IC-07 of ander!
Lader en +4 AA Alkaline Batterijen
45,-
AMRATO PRIJS

HF TO GO

Bij CQ te zien op de Amrato
The World's Smallest Full-Featured HF-Transceiver **SG-2020**

..... Nog steeds bij CQ leverbaar en alleen op de **AMRATO** voor een **QRP-PRIJS**!
Een volwassen QRP-transceiver gemaakt door SGC in de USA. De perfecte keus voor de shack of portabel gebruik. Normaal geprijsd: f 1899,-

1550,-
AMRATO PRIJS

- 1.8 - 30 MHz, USB, LSB en CW, 0-20 Watt PEP
- Intermodulatie < -28dB, Split, RT, XT, IT
- 40 geheugens met ingebouwd: keyer
- SWR / PWR meter en Passband tuning
- VOGAD baseband speech processor met
- RF clipping en "bullet-proof" front end
- Een 3rd. order intercept >+18dB
- Gevoeligheid<0.3uV bij 6dB S/N
- Afmeting slechts: 7 x 15 x 18cm en 2,3 kg

YAESU

VX1-R

De populairste Duo-Band Micro-Porto met breedband ontvangst, CTCSS, DCS snellader + accu

550,-
AMRATO PRIJS
Vergelijk de VX1-R met Alinco DJV-5!

WVA-100 Vertical

Ongelooflijk maar waar!
Deze super aanbieding mag u niet missen!
144/430 MHz
1,09m
2/4 dB
SO239
75,-
AMRATO PRIJS

CQ: kent geen adviesprijzen!

- | | | |
|--------|------------------------------------|----------------|
| W-30 | = X30, 144/430MHz, 3.0/5.5dB, 1.3m | f 149- f 115,- |
| W-50 | = X50, 144/430MHz, 4.5/7.2dB, 1.7m | f 179- f 150,- |
| W-300 | = X300, 144/430MHz, 6.5/9dB, 3.1m | f 259- f 225,- |
| W-2000 | = V2000, 50+144/430, 2.1/6.2/8.4dB | f 299- f 250,- |
| W-3603 | = X4000, 1200+144/430MHz, 1.1m | f 239- f 150,- |
| W-3607 | = X6000, 1200+144/430MHz, 3.1m | f 339- f 200,- |

- | | | |
|--|--|---|
| WH-59
Duo-bandantenne
144/430
1.35m
5/8dB
50Watt
125,-
AMRATO PRIJS | AASPRO
Kruis-Yagi set
144/430MHz
600,-
AMRATO PRIJS
incl. Faseleiding
relais en Fiber-Boom | WHS-32-N
Duo-band PA
144 / 430MHz
35Watt output
Super-prijs:
325,-
AMRATO PRIJS |
|--|--|---|

TITANEX®

Een begrip voor elke DX'er, omdat dit de enige antennes zijn die bestaan uit een legering van aluminium en titanium. Met betrekking tot gewicht, optiek, elasticiteit en windlast is dit een revolutionaire ontwikkeling op antennegebied. Wij bieden het complete programma aan, van Log-Periodic antennes, verticals voor 160-10m, tuners en low-band ontvangstantennes.

GRATIS Bij elke aankoop een rol Coax-Seal *GRATIS*

CQ INTERNATIONAL
Postbus 42, 9950 AA Winsum
Tel: 0595-442144, Fax: 444464

Postorders: ma t/m vrij: 10:00-17:00 zaterdag: 10:00-12:00
Bestellen: telefonisch of vooruitbetaling op Giro 313442 of Bank 479343586.
Verzending onder rembours of af te halen na telefonische afspraak.

Alle prijzen incl. BTW, alleen geldig op 23-10-1999
Wijzigingen voorbehouden, zolang de voorraad strekt.
E-mail: cqinter@inn.nl

Tot ziens op de AMRATO en in Assen!

CQ: op ons kun je bouwen!

Zelfbouw; in ons land een dure hobby!

Zelfbouw zou niet meer lonend zijn; die uitspraak horen we al jaren! Er wordt voorbijgegaan aan de bevrediging die het geeft een schakeling te bouwen en daarna trots te gebruiken. Bovendien is er nog zo iets als de definitie van "een zendamateer..."

Maar toegegeven, het is duur. Daarom verbaasden ons de relatief lage prijzen voor het T7F zelfbouwproject als beschreven in de vorige CQ-PA. Of zou er wellicht een verschil bestaan tussen de onderdelenprijzen in ons land en die in Duitsland?

We hebben de prijzen eens vergeleken van een aantal elektronica-componenten en zaken die door een zelfbouwende zendamateer veelvuldig worden gebruikt. Voor die vergelijking hebben we de catalogi van een Nederlands en Duits postorderbedrijf benut.

Natuurlijk zijn er in het oogspringende verschillen tussen beide landen:

1. De Nederlandse BTW bedraagt 17,5% en de Duitse Mehrwertsteuer 16%.
2. De milieuhysterie is bij onze oosterburen veel minder doorgeschooten dan bij ons, zodat heffingen op accu's en batterijen (verwijderingsbijdragen!) niet een omvang hebben als hier.

Daarnaast moeten we bedenken dat de omzetsnelheid in een land als Duitsland groter is; hoe langer een componentje op de plank ligt alvorens het verkocht is, des te duurder het wordt. Immers, de betreffende ondernemer had zijn geld met meer voordeel op de bank kunnen zetten, hij had er dan rente van ontvangen.

Het was niet eenvoudig een aantal componenten voor prijsvergelijking te selecteren. Om tot een eerlijke vergelijking te komen dienen het herkenbare merkartikelen te zijn of het moet gaan om een weerstandje of condensator, waarbij het in het algemeen gesproken onbelangrijk is wie het produceert. De handel koopt ze daar waar ze het meest voordelig zijn.

Onderstaande prijzen zijn zowel voor het Nederlandse als voor het Duitse postorderbedrijf in Nederlandse guldens (1 DM is f 1,13) en inclusief BTW/MWS.

De verschillen zijn hier en daar ronduit dramatisch en vormen een verklaring voor de relatief lage prijzen van de Duitse T7F onderdelenpakketten. In onze ogen zijn de prijzen laag, DKnul zus-en-zo zal daar vermoedelijk heel anders over denken!

Postorderbedrijven hebben in ons land zeker niet de naam "duur" te zijn en eerder zal de prijs voor één van bovengenoemde componenten hoger liggen wanneer het bij een lokale winkelier wordt aange-

schaft, hoewel, als een weerstandje 19 cent en een keramisch condensatorje per postorder 32 cent moet kosten dan wil het "op de hoek" wellicht meevallen... Er zijn in Nederland adressen waar beide een dubbeltje kosten.

Is er iets tegen om componenten in Duitsland te bestellen? Sedert de grenzen in Europa "open" zijn in principe niet, behalve dat in de praktijk de portokosten

Electronische componenten in ons land 25 tot 400% DUURDER dan in Duitsland.

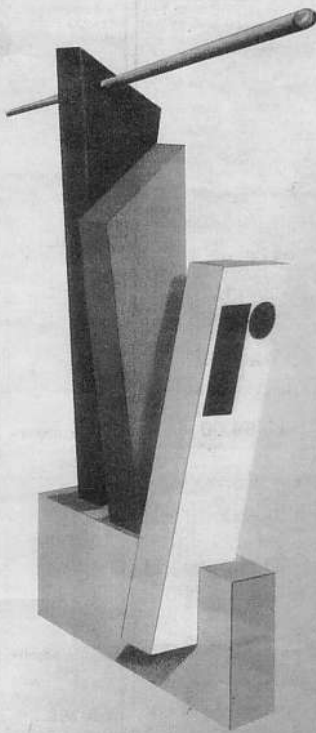
vanuit Duitsland naar Nederland vanzelfsprekend hoger zijn dan die binnen ons

Artikel omschrijving:

Philips folietrimmer 5,6mm, 3,5-22pF, groen
Kwartoscillator 10MHz
Panasonic onderhoudsvrije accu, 6V, 7.2Ah
Panasonic NiCd P220
Piher instelpotmeter, 0,25W, PT15, 100 Ohm
Keramische condensatorje (63-100V), 2,5mm steek, 1nF
WIMA MKS2 condensator, 5 mm steek, 33nF
Weerstandje 1/4W, 5%, (per 10 verpakt), per stuk

Postorderprijzen in: NEDERLAND DUITSLAND

Philips folietrimmer 5,6mm, 3,5-22pF, groen	f 1,55	f 0,93
Kwartoscillator 10MHz	f 11,95	f 4,18
Panasonic onderhoudsvrije accu, 6V, 7.2Ah	f 39,95	f 23,75
Panasonic NiCd P220	f 11,95	f 8,70
Piher instelpotmeter, 0,25W, PT15, 100 Ohm	f 0,85	f 0,45
Keramische condensatorje (63-100V), 2,5mm steek, 1nF	f 0,32	f 0,08
WIMA MKS2 condensator, 5 mm steek, 33nF	f 0,50	f 0,19
Weerstandje 1/4W, 5%, (per 10 verpakt), per stuk	f 0,19	f 0,073



buurland. Daarnaast kunnen er verschillen zijn in de ordergrootte, zie b.v. het hierbij afgedrukte voorbeeld, gekopieerd uit de brochure van één van de vele Duitse postorderfirma's.

Het zou overdreven zijn te stellen dat de zelfbouw in Nederland de dupe is geworden van de hoge prijzen. Dat het er aan heeft meegeholpen lijkt echter wel waar te zijn. In Duitsland en zeker ook in Engeland wordt de zelfbouw-hobby zeer intensief bedreven; zo kwam ons ter ore dat er van het eerdergenoemde T7F bouwproject meer dan 600 exemplaren zijn verkocht. Vergelijk dat eens met de cijfers van b.v. het transceiver-bouwproject van PAoSSB, geen eerlijke vergelijking weliswaar maar een indicatie voor de Nederlandse bouwlust!

Bastiaan, PA3FFZ, schreef het al eerder: Wie gaat er nou een transceiver zelf bouwen als je een compleet gebouwd exemplaar, in de vorm van een afgedankte mobilfoon, voor enkele tientjes kunt kopen? Maar, zou een QSO dat je maakt met een zelfgebouwde transceiver, niet lekkerder smaken dan datzelfde QSO met eentje uit de fabriek?

Red, PAoTLX

REICHELT
ELEKTRONIK

Elektronikring 1 26452 Sande

Bestellannahme: 0 44 22/955-293

Telefax: 0 44 22/955-111

24-Std. Anrufbeantworter: 0 44 22/955-222

E-Mail: info @ reichelt.de

Internet: www.reichelt.de

24 Stunden Lieferservice

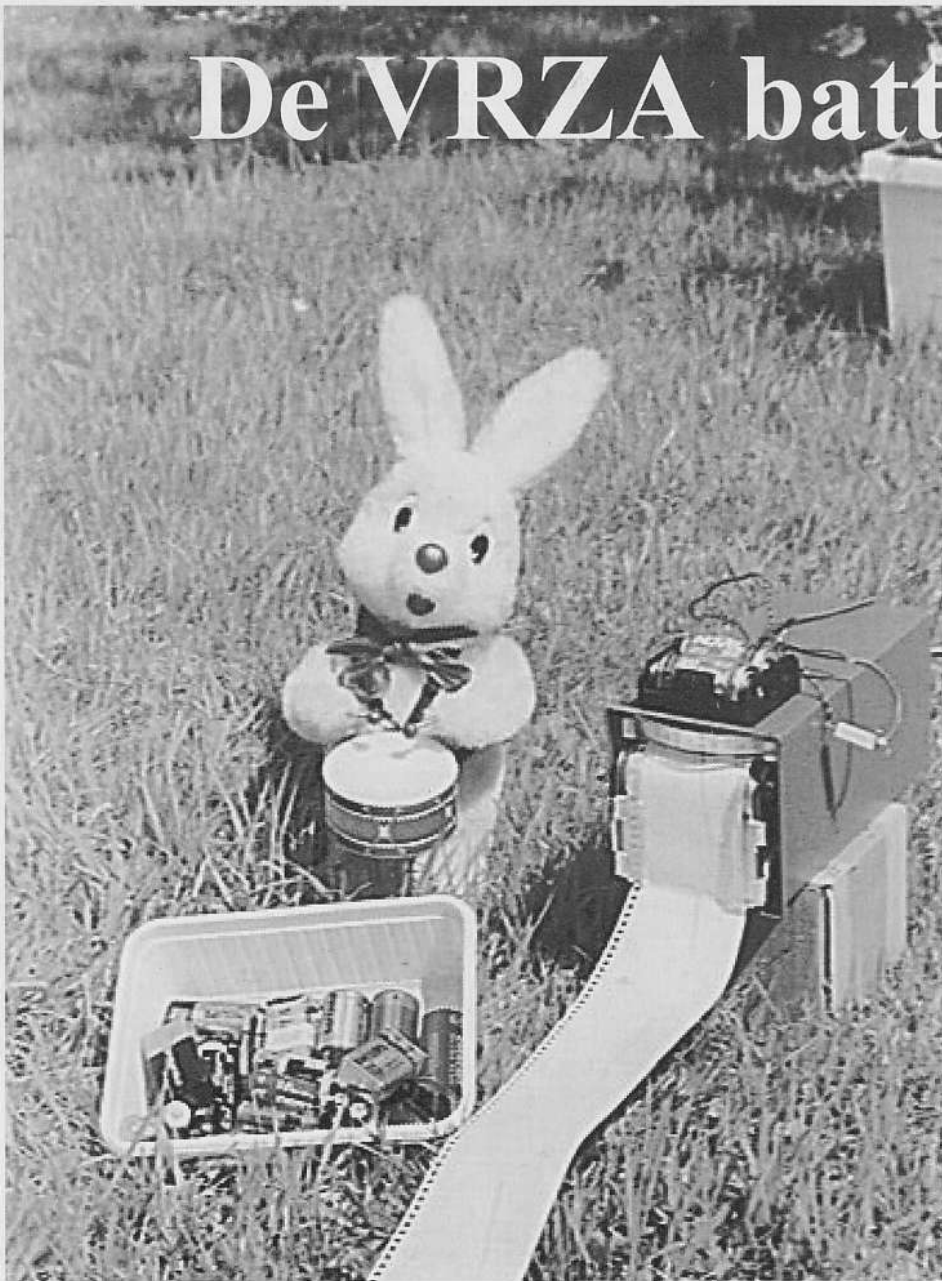
Versand/Zahlungsbedingungen:

Versand per Nachnahme. Kein Versand unter 10,- DM (Ausland 100,-). Behörden, Schulen, Institute usw. werden per Rechnung beliefert. Versandkostenpauschale bis 10 Kg: DM 8,90. Sendungen >10 Kg, sowie Sendungen ins Ausland werden nach tatsächlichem Aufwand abgerechnet.

Transportversicherung: 0,6% des Auftragswertes. Preiserhöhungen sind nicht immer auszuschließen. Alle in diesem Katalog verwendeten Logos, Produktnamen und Bezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Preisbasis: 19.02.1999

De VRZA batterijentest



goed rond te kijken voordat tot aanschaf van een batterij wordt overgegaan.

Het belasten ziet er op de TV zo simpel uit... men neme een flink aantal roze konijnen, batterijen erin en trommelen maar. Eén voor één zullen ze ermee ophouden en welk konijn het het langste volhoudt is de winnaar van de *Beste Batterij Trofee*. Helaas de redactie beschikt maar over één roze konijn, ooit gewonnen bij een wedstrijd uitgeschreven door een bekende batterijenfabrikant. Nu kunnen we dat konijn natuurlijk iedere dag verse batterijen van een ander merk geven maar dat wordt hopeloos vervelend voor de nachtrust omdat konijnen nu eenmaal nachtdieren zijn. Daar komt bij dat 'Bunny' alleen maar wil trommelen op de 'dikke ronde' batterijen en we zijn eigenlijk meer geïnteresseerd in de door amateurs veel gebruikte kleinere batterijen.

En zo is besloten om het konijn te benoemen tot scheidsrechter en het eigenlijke testen over te laten aan de schrijvende meter die op een papierstrook het verloop bijhoudt van de klemspanning van de batterij die wordt getest. Zo, nu wordt het vraagstuk al wat overzichtelijker. Alleen met welke stroom/weerstand moeten we de batterijen belasten om een representatieve test door te kunnen voeren?

Laten we maar eens beginnen met de 9V-blokbatterijen en die belasten met een stroom die overeenkomt met die van de VRZA Jubileum vossenjachtontvanger... $I = \text{ca. } 25\text{mA}$. Bij een spanning van 9V laat een belastingsweerstand van 330Ω een stroom lopen van 27mA . De aanvangsstroom, want met het leeglopen van de batterij neemt de spanning af en daarmee ook de stroom. Dat gaan we doen en de resultaten ziet u in grafiek 1.

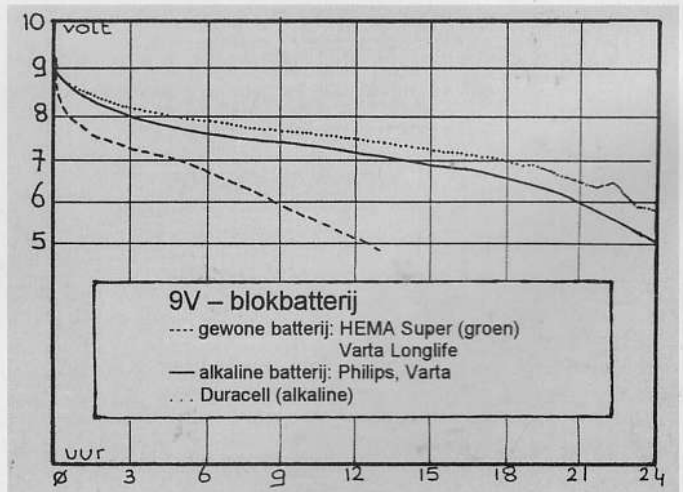
Het zal ons allemaal wel eens zijn overkomen: het batterijtje uit de unimeter is leeg, we gaan naar de winkel en de verkoper vraagt zonder blikken of blozen f 9,75.

Dat komt allemaal door de wettelijke verwijderingsbijdrage (zegt de verkoper)...

De prijzen van batterijen vliegen de pan uit! Hoogste tijd eens te onderzoeken of we waar voor ons geld krijgen. door: PA3FFZ

Wat begon met een eenvoudig idee, een warentest voor batterijen, bleek nog heel wat voeten in aarde te hebben. Een aantal batterijen kopen, ze belasten en meten hoe lang het duurt totdat ze leeg zijn... dat is alles!

Het kopen van de batterijen was het eenvoudigste deel van de test met toch nog een adertje onder het gras. Wat moet een batterij eigenlijk kosten? Dat is gemakkelijker gevraagd dan gezegd want voor dezelfde batterij moesten we op sommige verkoopp plaatsen het dubbele betalen van het bedrag dat elders neergeteld moest worden. De eerste les was dan ook dat het de moeite loomt om

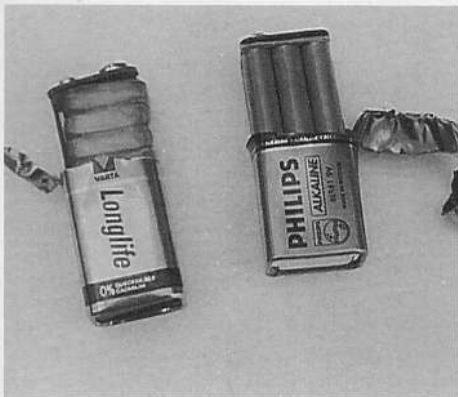


Grafiek 1: Wat in de grafiek opvalt is allereerst dat de spanning al direct na het inschakelen onder de 9V duikt. De gewone batterijen zaten na een minuut of 40 al onder de acht volt. Bij de alkaline batterijen duurt dat wat langer maar één ding blijkt zeer duidelijk uit de grafiek: een 9V-batterij is maar enkele procenten van zijn levensduur 9V en het grootste deel van zijn actieve leven zelfs onder de 8 volt.

Een vraag dringt zich op: wanneer is een batterij nu eigenlijk leeg? Bij 7, 6, 5, of nul volt? Dat hangt natuurlijk af van het aangesloten apparaat. Als dat bij 6 volt ophoudt goed te functioneren moeten we de batterij als leeg beschouwen... Het vermoeden bestaat dat amateurs er bij hun constructies te weinig rekening mee houden dat 'een' batterij veel minder spanning afgeeft dan gedacht.

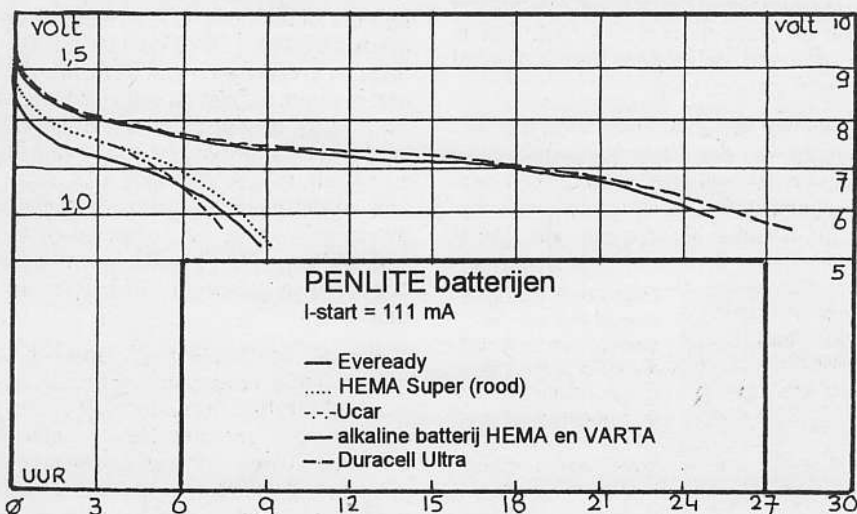
We zien ook dat een alkaline batterij ongeveer tweemaal langer meegaat dan een gewone batterij... ze zijn ook ongeveer tweemaal zo duur. De Duracell doet het iets beter en is ook iets duurder. Om aan een goede prijs/prestatie-verhouding te komen is het dus zinniger om een goedkoop adresje te zoeken voor 'een' batterij dan te letten op merk en type. Wilt u lang met een apparaat kunnen werken dan moeten we Duracell aanbevelen... maar de kreet: "Gaat tot vijfmaal langer mee" wordt niet door onze metingen ondersteund.

We hebben de uitgewerkte 9V-batterijen opengemaakt en dan blijkt dat er twee constructie-methoden zijn. Zes rechthoekige cellen op elkaar gestapeld of zes ronde cellen naast elkaar in de omhulling. De gewone batterijen zijn gestapeld en de alkaline bevatten de ronde cellen.

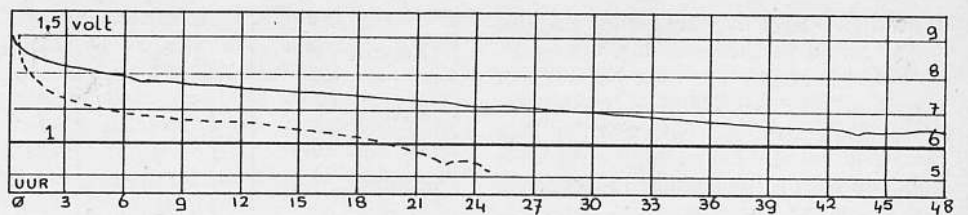


Van één van deze ronde cellen is de inhoud bepaald: 2ml.

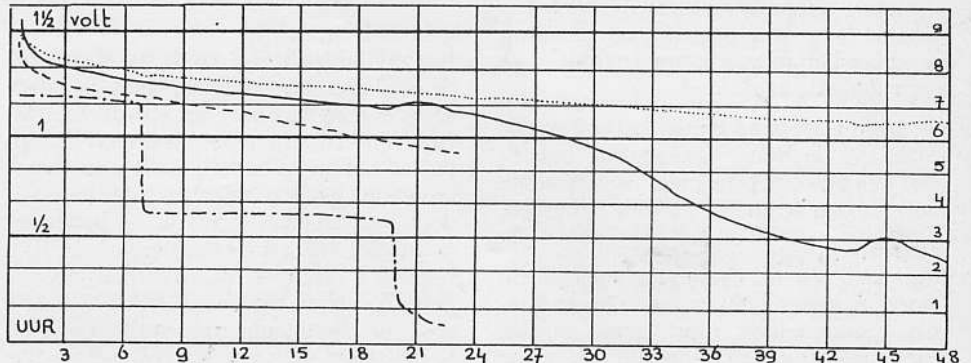
De 'penlite' batterijen zijn nu aan de beurt. Hoe zwaar moeten we die belasten? De inhoud van een penlite is 8ml, dus 4x



Grafiek 2: Links is de spanning per cel aangegeven, rechts is deze omgerekend als was het een 9V-batterij.



Grafiek 3: Twee Engelse staven in serie, Philips alkaline, — belast met 27Ω belast met 9Ω . Chemische energie is temperatuur-afhankelijk. Bij het 'hobbeltje' op 24 uur ligt de batterij in de zon.



Grafiek 4: Halve Engelse staven, twee in serie (3V), belast met $27\Omega = 111\text{mA}$.
 HEMA (rood), Eveready en Fuji
 — Sony (gewoon)
 Philips Alkaline
 - - - NiCad

die van een losse cel uit een 9V-batterij. 4x zwaarder belasten lijkt niet zo'n slecht idee. $4 \times 25\text{mA} = 100\text{mA}$. Er worden twee cellen in serie gebruikt = 3V en met een belasting van 27Ω loopt er dan een aanvangsstroom van 111mA. De verschillen tussen de diverse penlite batterijen zijn wat groter dan bij de 9V-blokbatterijen maar spectaculair zijn die verschillen niet. Het verloop van de karakteristieken in grafiek 2 vertoont bij de penlites hetzelfde verschil tussen gewone en alkaline batterijen als bij de 9V-blokbatterijen. De penlite heeft een iets betere energie/gewicht(inhoud) verhouding dan de 9V-batterij en zeker een gunstiger prijs/prestatie verhouding. Zes penlites kosten iets meer dan één 9V-batterij... maar ze gaan langer mee bij een ruim viermaal hogere ontladstroom. Dan komen nu de 'halve Engelse staven' aan de beurt. Ze hebben een inhoud van 24ml en dat is drie maal die

van een penlite. De penlite werd belast met een aanvangsstroom van 111mA en dat geeft een belasting van $3 \times 111\text{mA} = 333\text{mA}$ voor de 'halve Engelse staaf'. Weer worden twee cellen in serie getest en dat levert ons een waarde voor de belastingsweerstand van 9Ω . een $9,1\Omega$ weerstand was voorhanden. Maar, surprise, de batterijen zijn in een mum van tijd leeg. Wat is hier aan de hand?

De Engelse staaf gaat op de weegschaal en wat blijkt: het volume mag dan drie maal zo groot zijn... het gewicht is dat niet. Vier penlites wegen samen 90 gram en twee Engelse staven 105 gram. Wordt een andere chemische samenstelling gebruikt? Dat is niet erg waarschijnlijk; of is de halve Engelse staaf voor éénderde met lucht afgevuld? (Alkaline batterijen zijn aanzienlijk zwaarder dan 'gewone' batterijen.) Na een paar pogingen met verschillende merken Engelse staven -allemaal gewogen en te licht bevonden- is besloten om de ontladstroom terug te brengen. Terug te brengen tot dezelfde stroom waarmee we de penlites hebben ontladen zodat een vergelijking nog mogelijk is; 111mA of $R=27\Omega$. Eerst kijken we nog even naar grafiek 3.

Twee maal een alkaline batterij (Philips) bij een verschillende belasting. Met een belasting die drie maal zo klein is zou men verwachten dat we ook drie maal zolang met de batterij kunnen doen. Ontladen we tot 1,33V/cel of 7V omgerekend naar een 9V-batterij dan duurt het met 9Ω 5,5 uur en met 27Ω 30 uur tot de batterij 'leeg' is. Met een gewone batterij is het met 9Ω na een uur al bekeken. Met een alkaline penlite, belast met 27Ω , komen we aan 18 uur. De Engelse staaf blijkt 3x zo groot te zijn als een penlite, ruim 2x zo duur, 2x zo zwaar en minder dan 2x de energie te leveren bij dezelfde belasting.

In grafiek 4 kunt u verschillende Engelse staven bij elkaar zien met daarbij ook afgebeeld het gedrag van twee NiCads met een capaciteit van 1200mAh, model Engelse staaf. De twee NiCad cellen zijn even oud en van het zelfde merk. Toch houdt de ene cel het beduidend langer vol dan de andere, maar geen van beide zolang als een alkaline batterij. Een nare eigenschap van NiCads is bovendien dat de spanning ineens wegvalt als de batterij leeg raakt. Met een zaklantaarn zit je dan plotseling in het donker terwijl met batterijen de lamp langzaam uitgaat waardoor de gebruiker gewaarschuwd wordt voor het naderende einde.

De grote verrassing bij de 'halve Engelse staven' is de Sony, een gewone batterij voor een gewone prijs maar met duidelijk meer pit dan de andere gewone batterijen.

Kosten

Wat kost ons de chemische energie uit batterijen eigenlijk? Om die vraag te kunnen beantwoorden moet eerst worden vastgesteld wat een 'normale' prijs van een batterij is. Die vindt u in het staasje, waarbij voordeelaanbiedingen e.d. buiten beschouwing zijn gelaten.

De prijzen zeggen op zich niet zoveel want hoeveel 'stroom' krijgen we voor ons geld? Op basis van de metingen en het uitgangspunt dat een batterij bij 6 volt (1V/cel) als leeg wordt beschouwd is de gemiddelde stroomsterkte en de spanning uitgerekend. Vermenigvuldigen we het gevonden vermogen met de tijd van het ontladen dan krijgen we de door de batterij

Batterij	Prijs	Arbeid	Prijs/Wh
9V-blok	f 4,50	1,32Wh	f 3,40/Wh
9V-blok alka	f 9,50	3,29Wh	f 2,89/Wh
penlite	f 1,11/cel	0,82Wh	f 1,35/Wh
penlite alka	f 1,74/cel	2,63Wh	f 0,66/Wh
Engelse	f 2,00/cel	1,81Wh	f 1,10/Wh
Eng. alka	f 3,75/cel	5,81Wh	f 0,65/Wh

geleverde arbeid A.

Het zal duidelijk zijn dat de 9V blokbatte-rij een zeer onvoordelige keus is, maar soms komen we onder het gebruik van deze *kleine* batterijen niet uit omdat het apparaat waarin de batterij moet worden gemonteerd geen ruimte laat voor iets anders. Verbazend is eigenlijk dat batterijen nooit vermelden hoeveel energie/arbeid ze kunnen leveren of zoals dat met NiCads gebruikelijk is het aantal mAh = mA * uren. Er zijn uitzonderingen zoals de grote batterijen die voor schrikdraadinstallaties worden gebruikt. Een 7,5V batterij met een capaciteit van 90Ah kost f 42,50. Ook deze batterij zal snel minder dan 7,5 volt leveren. We nemen een gemiddelde van 6,25V. Dat geeft ons 562Wh voor f 42,50 → 7,5 cent per Wh. Uit het net zijn we ca. f 0,35/kWh kwijt, kilowatt-uur! De energie uit een gewone 9V blokbatte-rij is dus 10.000x zo duur als de energie uit het net. De agrarische-batterij is onder de batterijen beslist de goedkoopste maar nogal volumineus.

De afmetingen be- dragen ongeveer die van een 30Ah loodaccu, maar het gewicht is naar schatting maar 1/10 van dat van de accu. Er zijn gebieden op aarde waar goedkope stroom uit het stopcontact niet voorhanden is en geld voor de véél duurdere batterijen ook niet. Dat wordt niet naar de radio luisteren en zenden kunnen we dan wel helemaal vergeten. Er zijn radio's ontwikkeld voor de ontwikkelings-landen die spelen op mechanische kracht. Een veermechanisme, zoals in een ouderwetse wekker, drijft een kleine dynamo aan. Twintig minuten tot een half uur kan men dan naar de radio luisteren.

Zonneënergie zou ook een mogelijkheid zijn... ware het niet dat men in de binnen-landen van Thailand een maand of twee moet werken om een paneeltje waar een radio op kan spelen te kunnen bekostigen. Er zijn methoden om iets economischer om te gaan met de 'droge' batterijen maar dat valt buiten het bestek van dit artikel. In een volgende CQ-PA besteden we daar aandacht aan.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR

Hoe werkt de PLL? (2)

Na de beschrijving van PLL-systemen uit de jaren '70 in CQ-PA augustus (PAO KAM) en de verdere ontwikkelingen in de jaren '80 in CQ-PA van september gaan we deze keer de PLL in het laatste decen- nium van deze eeuw bekijken. De zelf- bouwtransceiver T7F voor 70cm is een goed voorbeeld van de techniek van de ja- ren '90, een techniek die ook in moderne (GSM)telefoons, mobilfoons en ATF2/3 toestellen wordt gebruikt.

In de 80-er jaren komen er goede, snelle en vooral goedkope delers ter beschikking die frequenties tot 1GHz en hoger kunnen delen tot de veel lagere frequenties waar- op de veelal in CMOS-techniek werkende PLL-IC's werken. Daarmee kan het ge- compliceerde 'voormengen' met een twee- de hoge frequentie vervallen.

De gebruikelijke voordelers delen door mooie digitale getallen zoals 64 of 256. Stel dat we willen uitkomen op de sim- plex-frequentie 433, 500MHz. Met een voordeler van 256x wordt de ingangs- frequentie voor de PLL 1693, 36kHz en dat is een frequentie die het PLL-IC best kan behappen.

Wordt de VCO-frequentie door 256 ge- deeld dan moeten we ook de rasterfre- quentie (referentie) delen door 256, anders worden de stappen veel te groot. Dat is geen probleem, delen door 256 is digitaal een fluitje van een cent.

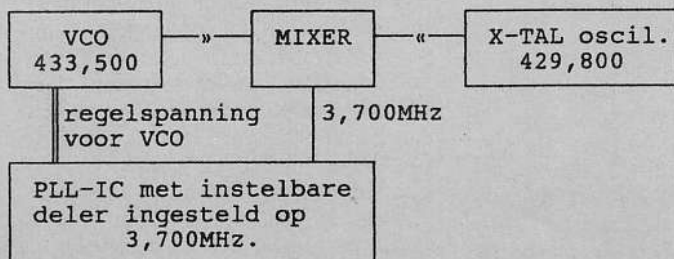
Toch hebben we een probleem; met het bijmengen van een vaste hoge frequentie uit een kristaloscillator ontstaat een ver- schilfrequentie én de startfrequentie, ka- naal nul, waarbij we een gewenst aantal

rasterfrequenties kunnen optellen om zo op de gewenste eindfrequentie te komen. Met een voordeler hebben we geen ver- schilfrequentie, geen kanaal nul... en dus een probleem. Daar is een truukje op be- dacht.

Dual modulus prescaler

Men neme twee voordelers (prescalers) die met een verschillend deeltal delen. Het IC MB501 van Fujitsu bevat twee de- lers die delen door 128 en 129. Door nu afwisselend de 128 en de 129 deler te ge- bruiken creëert men een verschil- frequentie. In de prescaler zit in werkelijk- heid maar 1 deler die of door 128 of door 129 deelt, m.a.w. of mode 128, of mode 129 en dat geeft de naam 'dual modulus prescaler'. Voor het omschakelen van 128/129 zorgt het PLL-IC; hiermee kwam een nieuwe generatie PLL-IC's op de markt.

Velen van ons hebben een Bosch KF161 of een T813 omgebouwd. In beide sets worden dezelfde prescaler S89 en dezelf- de PLL S187 gebruikt. De prescaler deelt door 100/101 en daarmee wordt in combi- natie met de PLL een instelbare startfre- quentie van 100 x B x raster verkregen, waarbij B de delingsfactor voor de startfre- quentie is. Een voorbeeld: de startfre-



Hier wordt voorge- mengd met een fre- quentie van 429,800 die goed stabiel dient te zijn omdat de PLL de verschilfrequentie van de VCO en de kristaloscillator constant houdt. Verloopt de kristaloscillator dan verloopt óók de VCO.

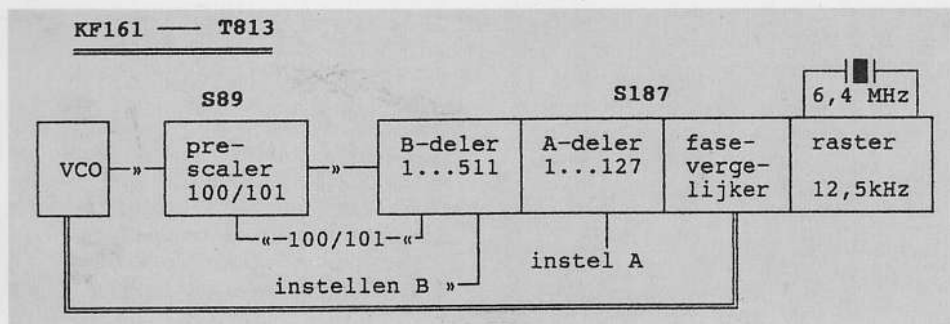
quentie van de VCO moet zijn 133MHz en we gebruiken een raster van 12,5kHz. $133.000\text{kHz}/12,5\text{kHz}=10604$ en dit is $100 \times$ het getal waarop deler B dient te worden ingesteld. Een deler, dus ook deler B, kan alleen maar op een geheel getal worden ingesteld. Dat wordt voor deler B dan 106 en dat geeft een startfrequentie van: $100 \times 106 \times 12,5\text{kHz}=132,500\text{MHz}$. Vanuit deze startfrequentie kunnen we met deler A een gewenst aantal kanalen van 12,5kHz omhoog gaan. Voor een VCO-frequentie van 134MHz moeten we $1,5\text{MHz} = 120$ kanalen omhoog. Deler A wordt dan op 120 ingesteld. Met de instelbare A- en de instelbare B-deler samen kan een enorm aantal frequenties worden ingesteld.

(raster) dient altijd uit 14 bits te bestaan en moet worden afgesloten met een '1'; alleen zo wordt het getal door het PLL-IC herkend als het deeltal voor de raster-deler. Behalve het deeltal voor de rasterdeler (R-deler) zijn nog de getallen voor de A- en B-deler noodzakelijk. Om de zaak ingewikkeld te maken noemt men in de PLL-techniek de B-deler meestal de N-deler en voor de N-deler is een 10-bits getal nodig. Een 10-bits getal is maximaal 1023 (decimaal). Voor de A-deler is de hoogste decimale waarde 127, dus A is een 7-bits getal. Het N- en het A-deeltal worden direct achter elkaar gegeven als één lang 17-bits binair getal dat wordt afgesloten met een control-bit dat '0' (laag) is. Dit gaat op dezelfde manier als het ingeven van het

helaas zijn we met het verwijderen van de PC ook het monitorscherm kwijt waarop de frequentie is te zien. Dat het installeren van een μ -PC en vooral het programmeren daarvan geen eenvoudige zaak is heeft u kunnen ontdekken in de serie over dit onderwerp in CQ-PA.

De T7F-synthesizer

Er zijn amateurs die het voor elkaar gekregen hebben om een serie-gestuurde PLL met een micro-processor aan te sturen en 1 van die amateurs is Holger, DF2FQ. In de vorige maand beschreven zelfbouw-transceiver, de T7F, wordt het PLL-IC MB1504 gebruikt. Een IC dat de voordeler MB504 en de PLL MC145158 bevat in één behuizing. De MB1504 moet net als de MC145158 met een pulstrein van informatie worden voorzien. [In handies kunt u de MB1501 tegenkomen. Dit is een zelfde IC, alleen met een hogere grensfrequentie (1100MHz)]. Voor het opwekken van die pulstreinen voor de R-, N- en A-delers wordt een micro-controller (PIC-controller) gebruikt. Over dat digitale gedoe gaan we het de volgende maand hebben. Voor de nabouwers van de T7F zijn er geen problemen... de PIC wordt geprogrammeerd geleverd. U hoeft hem alleen maar in het voetje te steken. Deze maand kijken we naar de synthesizer van de T7F. Hoe de PLL werkt is al uit de doeken gedaan... op een paar bijzonderheden na.



Het PLL-IC is gecompliceerder geworden. Er zijn drie delers aan boord: deler A, deler B en een deler voor de rasterfrequentie. De belangrijkste toevoeging is de omschakeling van de prescaler.

Serie-aansturing

In veel mobilfoons (ATF-2) van eind jaren '80, begin jaren '90 vinden we ook een dual modulus prescaler, veelal de MB501/504 in combinatie met het PLL-IC MC145158 (Motorola) of de identieke MB87006A (Fujitsu). Deze combinatie werkt op een zelfde wijze als de S89 plus S187 in de KF161 en de T813.

Maar er is een verschil: de frequentie kan bij de MC145158 niet met schakelaars of een diode-matrix worden ingesteld. De MC145158 heeft maar één aansluiting voor het ingeven van de frequentie en via deze ene aansluiting dient men het deeltal voor de rasterfrequentie én het deeltal voor de A- en B-delers in te geven.

Via één draadje... dat kan niet anders dan met serie-sturing. Elk van de drie deeltallen wordt uitgedrukt als een digitaal getal en die digitale getallen worden als 'eentjes' en 'nulletjes' op de 'data-ingang' van het PLL-IC gezet.

Een voorbeeld: stel we gebruiken een kristal van 6MHz en we willen een raster gebruiken van 10kHz. Het deeltal van de R-deler wordt dan $6000/10=600$. 600 ziet er binair als volgt uit:

$600=512+64+16+8 \rightarrow$ de bits voor 512, 64, 16 en 8 moeten '1' zijn en alle andere bits '0'. Het getal voor de referentiedeler

R-deeltal. Willen we tijdens bedrijf van frequentie wisselen, maar in hetzelfde raster blijven, dan behoeft men alleen een nieuwe 17-bits reeks in te geven. Het rasterdeeltal blijft in het IC bewaard... totdat de voedingsspanning wegvalt. Bij het inschakelen van de transceiver dient men dus altijd opnieuw de frequentie-informatie naar de PLL te sturen.

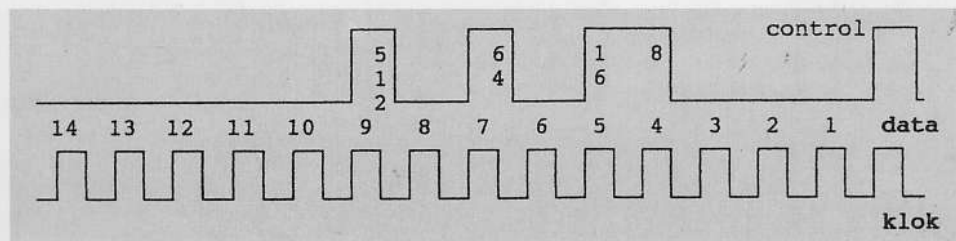
De eenvoudigste manier om deze informatie naar de PLL te sturen is met de computer (PC) waarbij we de 'klok' en 'data' lijnen via de printerpoort met een passend programma van de juiste bits voorzien. Via het toetsenbord kunnen we dan de werkfrequentie naar de PLL sturen. Deze methode is bijzonder praktisch bij het ombouwen van een mobilfoon of autotelefoon naar de amateurbanden; gewoon om te kijken 'of ie het doet'. Een nadeel van deze manier van werken is dat men altijd een PC bij het setje moet hebben en dat is niet erg praktisch, zeker niet bij portabel gebruik. (De PC kan een eenvoudig ding zijn. Een oude XT, een Commodore 64 of een MSX is voldoende.) Werkt alles naar behoren dan kunnen we overwegen om de computer door een ingebouwde mini-computer te vervangen... een micro-processor. De micro-processor kan dan tevens een display aansturen want

Laagdoorlaatfilter vs. ladingpomp

Het bij de PLL gebruikelijke laagdoorlaatfilter is vrij hoogohmig en bevat vrij grote condensatoren. Het gevolg daarvan is dat het filter vrij traag op frequentieveranderingen reageert en dat kunnen we bij packet radio niet hebben. Om dat probleem te omzeilen heeft men de ladingpomp (charge pump) uitgevonden. De ladingpomp is een laagdoorlaatfilter met een versterker erin. De in de MB1504 ingebouwde ladingpomp is nog niet snel genoeg en daarom is een externe ladingpomp toegevoegd, de complementaire transistoren T1 en T2, rechtsboven in het schema. Met een RC-netwerk (C13, R6, C75, R11, R5 en C11) wordt de laatste 'rommel' verwijderd en met L3 als HF-scheiding komt de frequentie-sturende gelijkspanning dan op de varicaps van de VCO. De varicaps BB204 zijn twee varicaps in één behuizing.

VCO-Voltage Controlled Oscillator

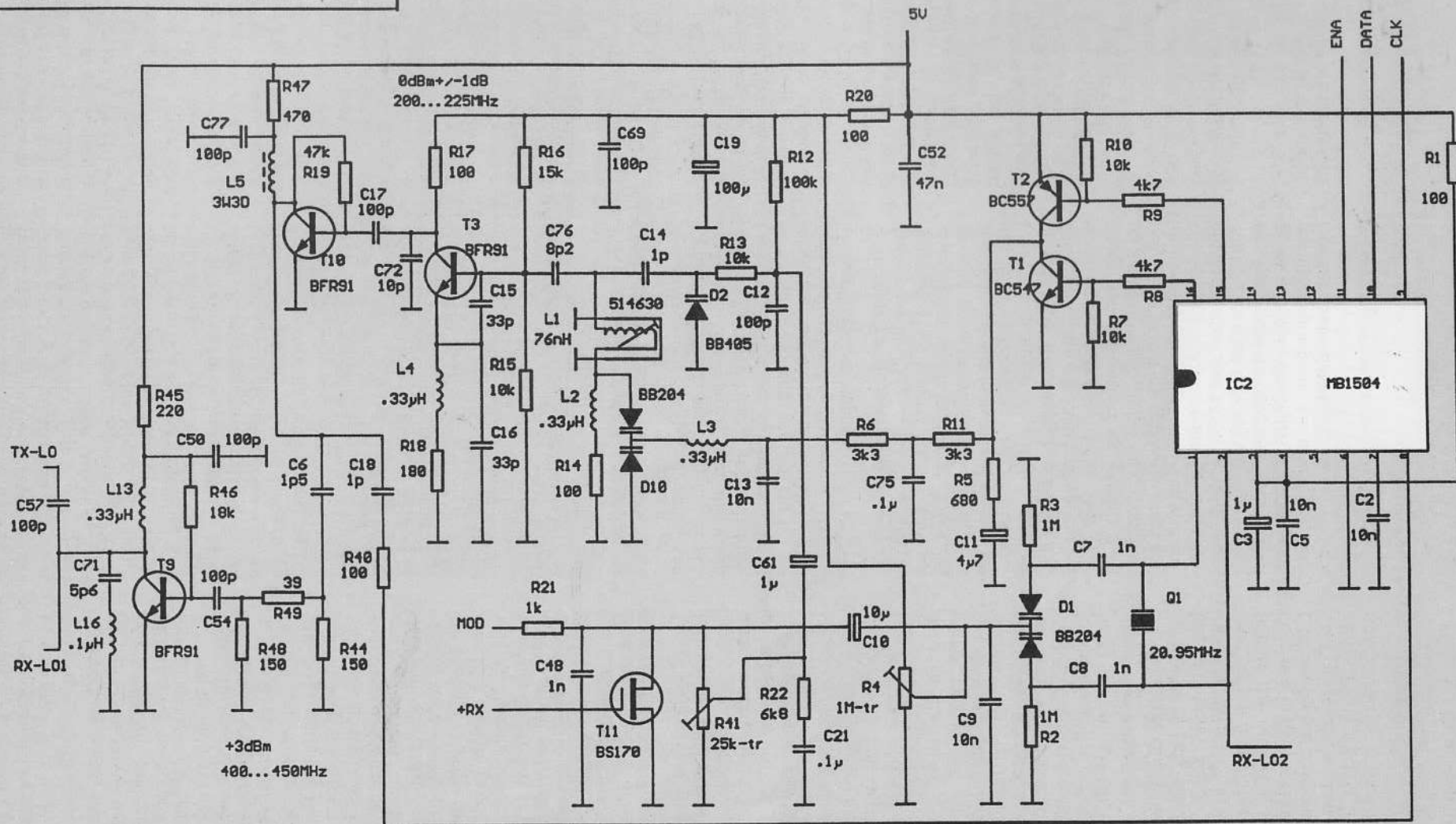
De VCO is een klassieke oscillatorschakeling die werkt op de halve frequentie (200...225MHz). De afgestemde kring bestaat uit een helix-kring en de genoemde BB204. De oscillator T3 wordt gevolgd door een buffertrap T10 van waaruit via C18 een signaal terug naar de PLL gaat en via C6 signaal naar de frequentie-verdubelaar T9. Na T9 is het signaal op de werkfrequentie en gaat dan verder naar de



Het 14e bit wordt als eerste naar het PLL-IC geschreven en het control-bit als afsluiting van de serie bits. Op de data-lijn zijn de eerste vijf bits een '0' (laag) en hoe weet het IC nu of er één langzame of vijf snelle bits achter elkaar gegeven zijn? Dat is te zien aan de klok die tijdens het geven van ieder bit een keertje hoog en laag wordt.

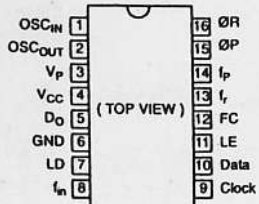
DF2FQ

Synthesizer



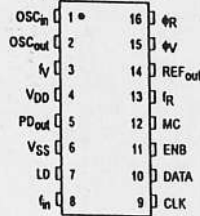
MB1501/1504

PIN ASSIGNMENT



MC145158

PIN ASSIGNMENT



Voor MB1501/1504 en \$ = MC145158

Pen	Naam	Omschrijving
1	Osc. in	kristal tussen pen 1 en pen 2
2	Osc. uit	Voeding lading pomp max. 8,5V
3	Vp	\$ output N-deler
3\$	fV	3..5V \$ 3..9V
4	Vcc	Ladingpomp uit
5	Do	Faze Detector uit massa, min voeding
5\$	PDout	Lock Detector
6	GND	Freq. input
7	LD	Klokpulsen
8	Fin	Data (samen met klok)
9	Clock	Latch Enable (data vastleggen)
10	Data	Fase detector reverse
11	LE	Prescaler omschakelen
12	FC	R-deler uit
12\$	MC	N + A deler uit
13	Fr	\$ X-tal oscil. uit
14	Fp	Externe L-pomp
14\$	REFout	Externe L-pomp
15	øP	
16	øR	

zender (TX-LO) en de eerste mixer van de ontvanger (RX-LO1). Inmiddels hebben we al een flink deel van het schema doorlopen... behalve het onderste deel.

Moduleren

Vertrekken we bij de modulatie-ingang MOD aan R21 dan komen we allereerst de FET T11 tegen. Met +RX wordt deze FET volledig in geleiding gebracht tijdens ontvangst en daarmee wordt het moduleren tijdens ontvangst geblokkeerd. Direct na deze FET gaat de LF-modulatie twee wegen die ieder afzonderlijk met een instelpot kunnen worden afgeregeld. De eerste weg, via R41, voert naar de VCO die behalve de hoofdafstemming BB204 nog een varicap BB405 heeft (licht gekoppeld met de kring via de 1pF C14) voor de directe modulatie van de VCO. De tweede

weg voert naar de dubbel-varicap BB204 over het kristal van de PLL. Van dit kristal wordt de referentiefrequentie (het raster) afgeleid en ook daarop wordt gemoduleerd. De laagste audio-frequenties van de modulatie op de VCO worden via het laagdoorlaatfilter weggeregeld en dat verlies van het lage deel van het spectrum wordt via 'raster-modulatie' weer gecompenseerd. Holger zal er vast wel flink wat tijd in gestoken hebben om op deze manier het hele frequentiegebied vanaf 10Hz mooi vlak gemoduleerd te krijgen en toch een snelle omschakeling van frequentie (zenden/ontvangen) te behouden. We zijn het schema rond.

Als laatste nog een blik op de aansluitingen van het IC, de MB1504, die overigens gelijk zijn aan die van de MB1501. Het

verschil tussen beide IC's is de grensfrequentie... 1100MHz voor de MB1501.

Over de PLL's zijn we bijgepraat tot in de jaren '90. Aan het digitale gebeuren van de T7F besteden we volgende maand aandacht in CQ-PA.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR

Yaesu FT-100

Ultra-Compact HF/VHF/UHF transceiver

- HF 100 W, VHF 50 W, UHF 20 W
- DSP bandpass filter
- SSB, CW, AM, AFSK
- Compatible met ATAS-100 mobil tuning antennasysteem.



Yaesu VX-5

Driebander 50/144/430 Mhz



- Ontvangst 500 kHz-1000 MHz
- DCS
- DTMF en CTCSS
- Spectrumdisplay
- Li-ion accu

November actie!!!

Bel of kom langs voor onze super lage prijzen.

Wij leveren alle bekende merken, zoals:

- Yaesu • Icom • Kenwood • Alinco • JRC/NRD • Lowe
- Daiwa • MFJ • Tonna • Comet • Diamond • Fritzel
- Cushcraft • HyGain • Nasa • Kantronics • JPS
- Datong • Vectronics • Kathrein • Butternut • SHF
- RF Systems • SSB • Versatower • Flexa • GB ant
- Symek • Aircom • Pope • SGC • Davis • Hustler
- Ameritron • Mirage • Vargarda • Bencher • Create
- Sangian • Winradio • Alan • Bearcat • AOR • Welz
- Yupiteru • CTE • Howes • Kent • Televes • Procom
- Drake • Motorola • enz.....

Packet Radio TNC-2 multi

Nieuw

1200 + 9600 Bd modem

- TNC2 compatible voor GP, WinGT, TOP, SP enz.
- Automatisch omschakelbaar tussen 1200 en 9600 Bd ontvangst
- Kleine behuizing 113 x 30 x 100 mm.

Prijs **f 369,-**

Yaesu FT-847



Icom IC-746



Icom IC-Q7



Icom IC-756



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

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

dolstra elektronika

31-09-99

Geert van de Werff, PA3CAH

Gek eigenlijk dat techniek uit lang vervlogen tijden nog steeds mensen boeit en dat deze rubriek blijkbaar door een behoorlijk aantal lezers wordt gelezen, getuige de reacties die ik tijdens persoonlijke contacten hoor. Des te vreemder is het daarom dat er eigenlijk maar heel weinig reacties binnenkomen via de gebruikelijke wegen zoals post, fax of e-mail... Ik ga er maar van uit dat de rubriek in deze vorm aanspreekt en mocht dat niet zo zijn dan hoor ik dat wel via bovenvermelde kanalen... Uiteraard zijn ook positieve reacties welkom.

Voor het samenstellen van deze nostalgia had ik oorspronkelijk de eerste "jaargang op A4 formaat" uit de kast gehaald. Een groot gedeelte van het verhaal ging over NiCads en laders, Pim, PAoTLX, maakte me er terecht op attent dat hier vrij recent al diverse publicaties over zijn geweest. We stoppen dit verhaal dus maar even in de diepvries voor latere tijden want anders zou CQ-PA misschien nog de bijnaam "het NiCad-nieuws" krijgen, hi.

Er werd dus een nieuwe greep in het archief gedaan en we reizen vandaag terug naar 1974. Techniek van 25 jaar geleden... wat kunnen we daar nu nog mee?

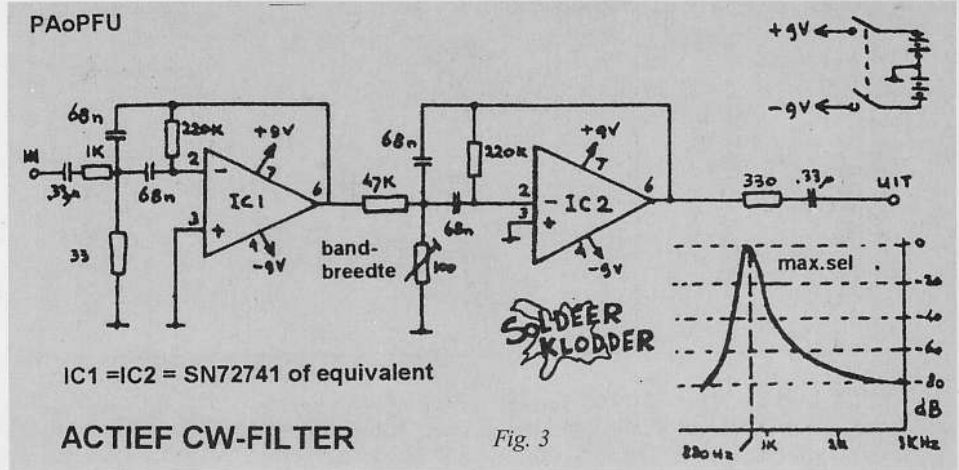
Kortgeleden werd in een artikelenserie over ontvangst van digitale modes geschreven, daarbij kwam ook het HamCom interface bouw pakketje dat bij de Leden-service te bestellen is, ter sprake. Dit interface heeft maar één taak: de binnenkomende digitale riedeltjes dusdanig versterken, dat er mooie blokspanningen met voldoende amplitude aan de COM-poort van onze PC worden toegevoerd. De eigenlijke verwerking van de binnenkomende toontjes wordt in de PC zelf gedaan. Zolang we een schoon signaal ontvangen is er geen vuiltje aan de lucht. Wordt ons signaal echter door interferentie gestoord, dan bestaat de mogelijkheid dat deze interferentietoontjes ook als blok golf de PC binnensluipen en de decodering van het gewenste signaal min of meer verstoren. Enige selectiviteit in de ontvangstketen is dus welkom, en dit kunnen we in eerste instantie doen door een geschikt middenfrequent filter te gebruiken.

Voor bezitters van eenvoudiger ontvangers kan de schakeling uit figuur 1, zie de pagina rechts, een goedkoop alternatief zijn. Het schema toont een actief bandfilter voor RTTY ontvangst met 170Hz shift en werd gepubliceerd in CQ-PA 1974/nr 7 (CQ-PA had toen nog een speciale RTTY rubriek!).

Het filter wordt tussen de ontvanger en het HamCom interface geplaatst. In feite maken we gebruik van twee in serie geschakelde selectieve versterkers, één trap wordt op de mark frequentie afgestemd, de andere op space. R1 werd gepiekt op 2295 Hz, R2 op 2125 Hz (nieuwe tonen 1445 en 1275 Hz.)

Figuur 2 geeft de doorlaatkromme van het filter.

In plaats van de gegeven uitvoering van het IC $\mu A741$ kan ook het nu meer gang-



bare 8-pens DIL type worden gebruikt. Nog een filter... bedoeld voor gebruik bij ontvangst van CW-signalen. Ik vond de schakeling als "soldeerklodder" in CQ-PA 17. De kreet soldeerklodder zal de oudere lezers nog wel bekend in de oren klinken, in 1974 werd deze "rubriek" gelanceerd door Han de Loeff, PAoPFU. Rubriek is eigenlijk niet het goede woord, een soldeerklodder was een tip in de vorm van 'n stukje tekst, een tekening of eenvoudig schema, omgeven door 'n kadertje en voorzien van het "soldeerklodder" embleem.

Voor de toenmalige redactie waren soldeerklodders een ideale manier om overgebleven ruimte in CQ-PA op te vullen; in dit digitale tijdperk bestaan daarvoor andere methoden zoals het b.v. bijna onzichtbaar een kolom oprekken zodat de pagina mooi is opgevuld.

Maar terug naar ons CW-filter (fig. 3). De schakeling is vergelijkbaar met het hiervoor beschreven RTTY-filter, maar bedoeld voor (één) lagere frequentie in de buurt van 800Hz. Met de instelpotmeter kan de tweede trap een beetje worden verstemd, en daarmee de bandbreedte van het filter. Een te smal filter werkt niet prettig. Het is mijzelf al eens overkomen dat tijdens een CW-QSO het (nogal onstabiele) tegenstation langzaam buiten de doorlaat van het CW-filter liep en vrijwel onhoorbaar werd.

Voor het gebruikte IC kan natuurlijk ook $2x \mu A741$ o.i.d. worden gebruikt.

Een bandfilter voor gebruik bij ontvangst

van SSTV-signalen (fig. 4) wordt door DJ6HP beschreven in CQ-PA 29. Omdat we bij een SSTV-signaal niet te doen hebben met slechts één of twee frequenties, maar met een ca. 3kHz breed spectrum, is de opbouw anders dan bij de eerder beschreven filters. Twee in serie geschakelde selectieve versterkers nemen het video voor hun rekening, de parallel geschakelde trap met IC3 is toegevoegd voor de synchronisatie signalen op 1200Hz. Destijds werd verzuimd de waarde van C8 te benoemen; een waarde van 100nF lijkt hier wel op zijn plaats maar een elco van 1 tot 10 μF mag ook.

Voor de afregeling hebben we een goede multimeter (of scoop) en een LF-generator nodig.

De generator wordt aangesloten op de ingang, signaalniveau ca. 1 volt t/t. De afregeling gaat als volgt:

- Generatorfrequentie 1700Hz, meter tussen MP1 en massa, P1 afregelen op max. output,
- Generatorfrequentie 2150Hz, meter tussen MP2 en massa, P2 afregelen op max. output,
- Generatorfrequentie 1200Hz, meter tussen MP3 en massa, P3 afregelen op max. output.

Oorspronkelijk was dit filter bedoeld voor gebruik bij de DJ6HP slow scan monitor met radarbuis, maar de uitgang van het filter kan ook zonder problemen aan de ingang van ons HamCom interface worden aangesloten. Voor de volledigheid geven we in fig. 5 en 6 ook nog het blok-schema en doorlaatkarakteristiek.

Expositie Station 12

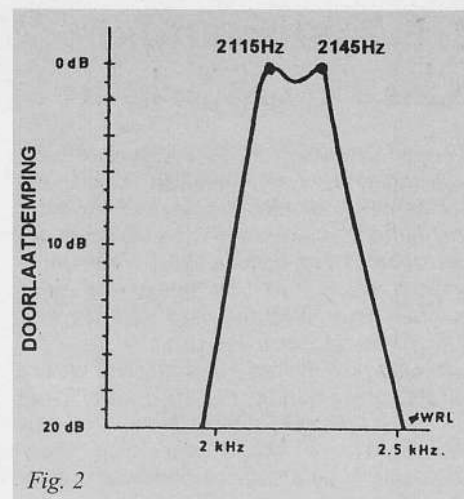
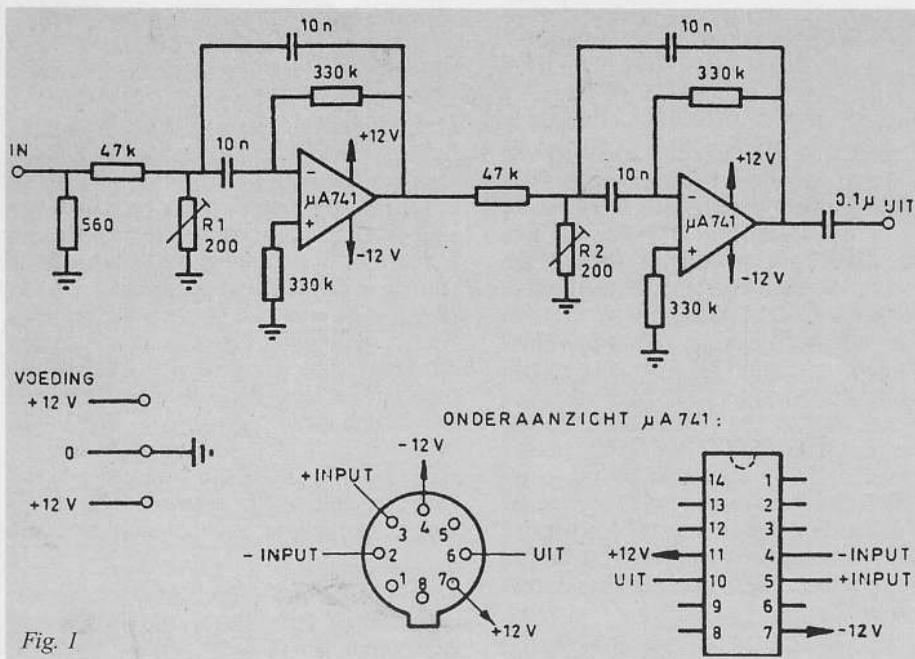
In het IJmuiden Zee- en Haven Museum 'De Visserijschool' is een permanente expositie van Station 12 (de nieuwe naam voor Scheveningen Radio, red.) te zien. De Expositie/tentoonstelling laat duidelijk de werking zien van satellietcommunicatie en hoe die wordt toegepast in de scheepvaart.

Een schip heeft een 'mobiele terminal' nodig om via de satelliet te kunnen communiceren. Deze terminal kan nagenoeg overal ter wereld worden gebruikt voor

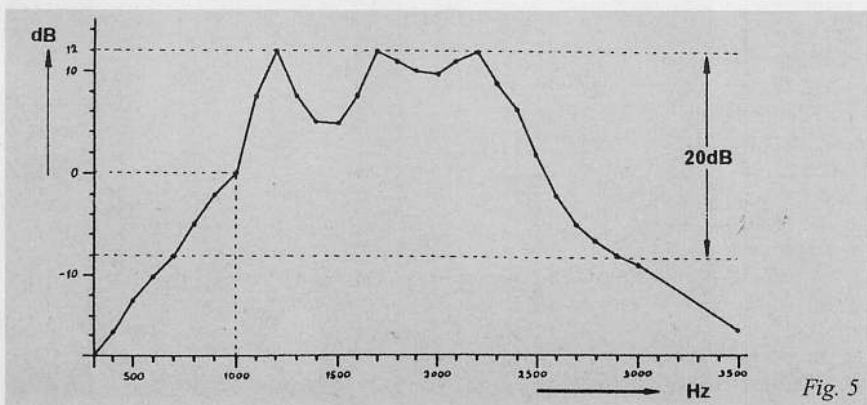
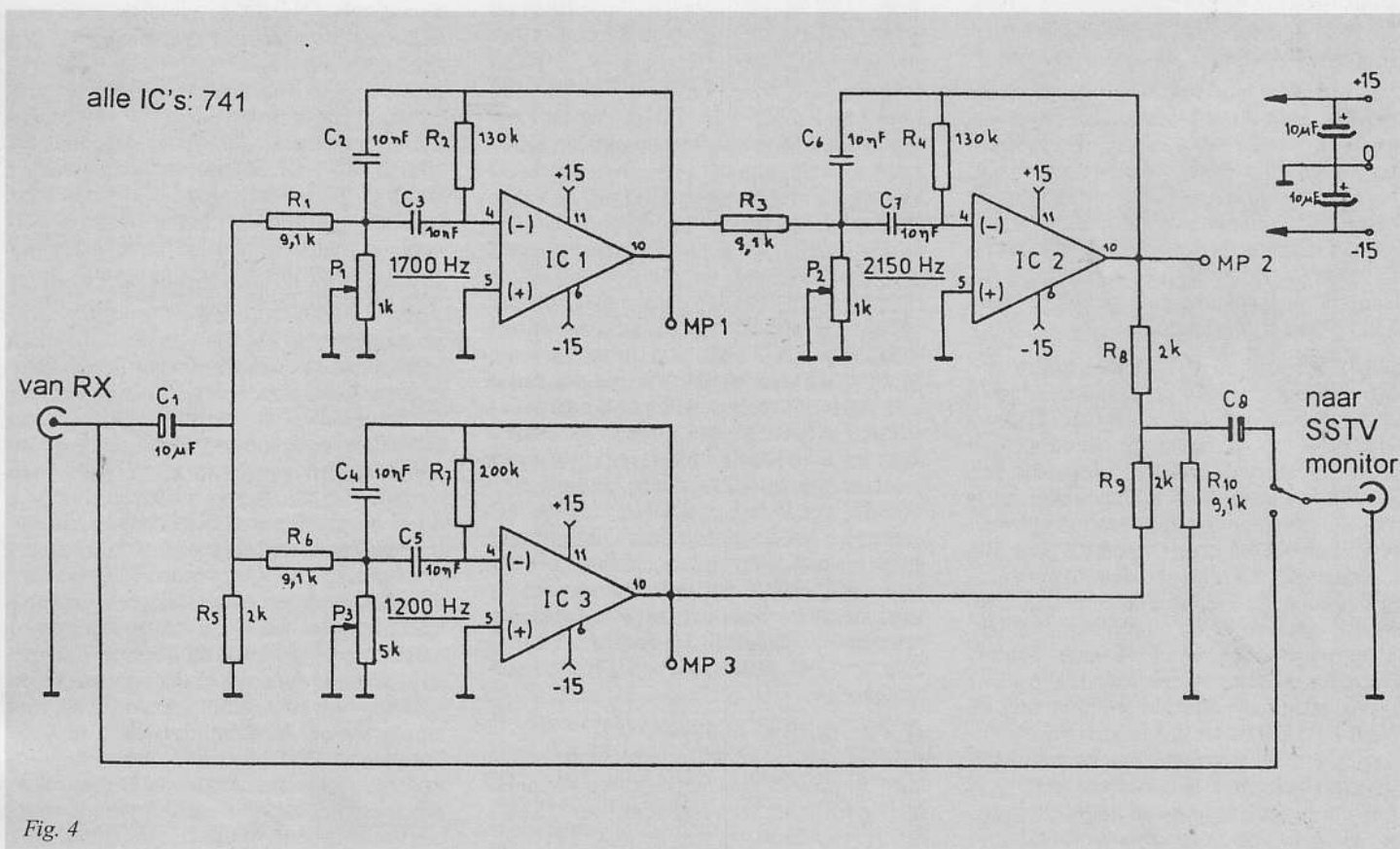
het verzenden en het ontvangen van zowel data als gesprekken. De bezoeker kan interactief ervaren hoe het is om contact te krijgen met iemand op zee. Verder geeft dit museum een beeld van de historische en hedendaagse ontwikkelingen in de IJmond.

Het museum is gevestigd aan de Havenkade 55 te IJmuiden en is elke woensdag-, zaterdag- en zondagmiddag geopend van 13.00 tot 17.00 uur. De toegangsprijs bedraagt f 6.50. Kinderen van 4 t/m 12 jaar en houders van een CJP of pas 65+ mogen voor f 3.50 naar binnen.

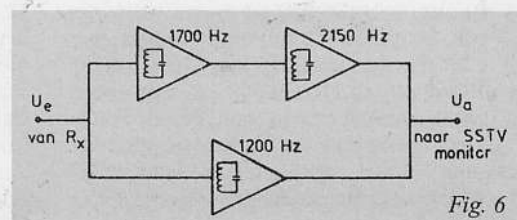




Nostalgia



door Geert van de Werff PA3CAH



De Nederlandse teloorgang van de QSL-kaart (2)

Vorige maand zijn we op zoek gegaan. We willen weten waarom het Dutch QSL Bureau ieder jaar minder QSL-kaarten naar het buitenland verstuurt. We hebben geconstateerd dat het een puur Nederlands verschijnsel is en dat de Nederlandse zendamateurs, internationaal gezien, een buitenbeentje wordt.

Als oorzaken wezen we aan: 1) Dat het "fiere zendateur gevoel" door overheids (on)beleid niet meer bestaat. 2) Dat vanwege de overbevolking en de antenne-plaatsingsproblematiek velen zich moeten beperken tot het neerzetten van een stokje dat niet verder reikt dan de omzetter en 3) Dat vanwege het extreme repeater-netwerk onze hobby dreigt te verworden tot iets als een portofoon-babbelbox. Dat genereert geen zendamateurs en dus ook geen QSL-kaarten!

Daarmee zaten we midden in het "taboe-onderwerp". Daar praat je toch niet over, dat mag je uitsluitend jarenlang handen-wringend aanzien!

Weg van dat onderwerp waarover nooit iemand spreekt en al helemaal niet over geschreven wordt. Als we met zijn zestien-duizenden in Nederland een "ander gedrag" vertonen dan amateurs elders in de wereld dan moeten we maar eens kijken hoe het dáár zit. Is het gras bij onze burens altijd groener dan bij ons? Gelukkig niet, er zijn landen die een veel slechtere naam hebben dan Nederland.

In het buitenland zijn ze niet heilig

Een voorbeeld. Op 4 en 5 augustus 1998 is diep in de binnenlanden van Finland OH7TE/9 op 6 meter te werken. Een nieuw locatorvakje en hij ontketent een gigantische pile-up en is dagenlang in de weer om alle aanroepende stations te werken. Leuk voor hem en ook leuk voor alle aanroepende stations, die daar in het verre en dunbevolkte Lapland weer een nieuwe locator werken. Velen zullen hem, vanwege het nieuwe vak, een QSL-kaart hebben gezonden... Deze zomer kwam die kaart retour, voorzien van een stempel met de tekst: RETURN, NOT MEMBER!...

Vooropgesteld moet worden dat het eenieder vrij staat om al dan niet aan QSL-post te doen. Niemand kan een ander dwingen lid te zijn van een amateurvereniging, maar wie op VHF zich in een nieuw vak manifesteert roept daarmee verwachtingen op bij de tegenstations. OF, hij maakt heel duidelijk dat hij niet van QSL-post gediend is en dan neemt zijn pile-up dienovereenkomstig af. Hij wordt verondersteld te weten dat hij daar in het hoge noorden, temidden van rendieren en tien miljoen muggen, een graag gezien station is en dat daaraan zekere verplichtingen kleven. Muggen of geen muggen.

Uiteraard is het mogelijk dat OH7TE een paalbewoner uit Helsinki is en zijn enige activiteit tot dusverre beperkt bleef tot een "chatter op de repatter". De man gaat op vakantie, weet van niets, en voelt zich daarom allerminst schuldig... Waarom zou hij?

Dat vele en vele honderden amateurs een QSL-kaart aan hem hebben weggegooid zal hij nimmer weten; hij is nergens lid van en die QSL-kaarten bereiken hem nooit! Daar ligt een duidelijk verschil ten opzichte van de Nederlandse situatie; het DQB zendt QSL's voor niet-leden van een vereniging wel degelijk door (er schijnt zelfs één regionale QSL-manager te zijn die uitgaande kaarten van niet-leden accepteert; daar is een woord voor: klaploperij). Terug naar OH7TE. Die zal nimmer meer een pile-up veroorzaken; hij is nu een "bekende", en ook al zal hij in de toekomst een DX-peditie naar de Noordpool organiseren; hij zal vanaf nu tot in lengte van dagen de vraag krijgen: "Are you QSL this time?"

Nou zijn de Finnen qua QSL in het algemeen gesproken zo rot als de spreekwoordelijke mispel. Nog beroerder dan de Nederlanders en nog net niet zo nul-QSL als de amateurs op Malta. Van de 27 gewerkte vakken in Finland werden er na 7 jaar 10 bevestigd, maar na ca 40 stations op Malta te hebben gewerkt moest er eerst een dollar aan te pas komen om één QSL-kaart los te peuten.

Veertig kaarten van zeg 25 ct per stuk verspild, plus één dollar met bijbehorend porto naar Malta... beschamend, met als enige verklaring dat de daar woonachtige Engelse "pensionada" geen nagel bezitten om aan de spreekwoordelijke je-weet-wel te krabben en (Joost mag weten waarom, ze zijn met vele honderden) het waanidee koesteren dat ze een exclusieve prefix bezitten. Een arrogantie die hen op termijn duur te staan kan komen als opmerkingen als deze een wereldwijd karakter krijgen. Voordeliger is het te wachten tot de Nederlandse VRZA-groep daar QRV is want er mag worden verondersteld dat ze 100% QSL zijn en dat het ook behoort tot de voorwaarden voor het plaatsnemen achter microfoon of sleutel. In alle geval wordt daarmee het geschonden 9H-imagó gediend.

Hoe zuidelijker hoe slechter?

Er doet een hardnekkig gerucht de ronde dat "hoe zuidelijker men komt des te nalatiger men is in het verzenden van QSL's". Als referentie wordt dan genoemd Spanje, Italië en Griekenland. De Spanjaarden, Italianen en iets minder de Grieken blijken in de praktijk zeer correcte QSL verzenders. Vele malen correcter dan de zendamateurs in Scandinavië; Zweden is slecht, Noorwegen is erger en Finland staat aan de top qua QSL onbetrouwbaarheid. Engeland is eveneens probleemgebied, niet in de laatste plaats

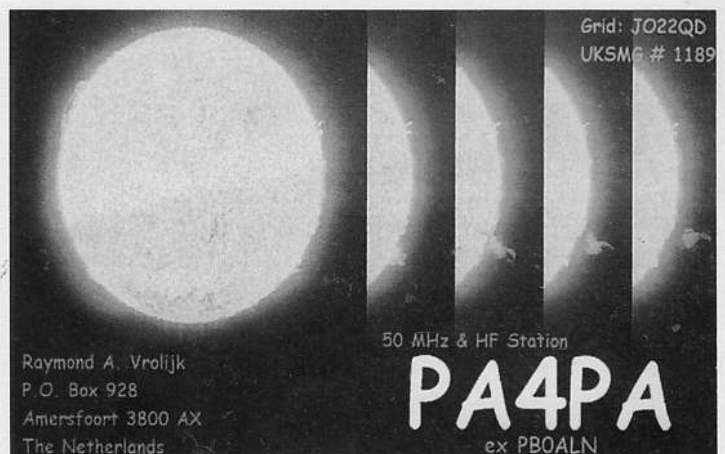
vanwege de immense contributie-verhoging die de RSGB een paar jaar geleden doorvoerde. Het lidmaatschap kost nu £ 36,= (bijna f 125,=).

Ook landen als Bulgarije en Roemenië hebben een minder goede naam. Ten onrechte, maar men moet geduld hebben en er begrip voor hebben dat het wel eens een paar jaar kan duren voordat het doosje met QSL's met bestemming Nederland toe is aan de PTT-tariefgrens. Eerder gaat dat doosje daar echt niet op de post! En laten we het die minder bedeelde inwoners van dat soort landen vooral niet kwalijk nemen dat ze eerst de QSL afwachten van het Nederlandse tegenstation. We sturen NIET of we sturen een vodje. In dat opzicht is de Nederlandse bijdrage aan het internationale QSL-gebeuren, uitzonderingen daargelaten, niet van enig niveau.

De newcomer

Hoe naïef is de Nederlandse newcomer, ongeacht op HF of VHF, die na een half jaar activiteit en zonder zelf de moeite te hebben genomen keurige QSL-kaarten te laten drukken, naar een ontmoeting met zijn plaatselijke QSL-manager uitkijkt... Wie wil oogsten zal allereerst moeten zaaien en na, zeg 5 jaar, op ca 40% response mogen rekenen. In de daarop volgende 5 jaar kan dat mogelijk uitgroeien tot nabij de 70%. Dat wil dus zeggen: Na 10 jaar ca 70% response, dus op 1000 verzonden QSL's 700 retour (dit geldt voor verbindingen met het buitenland, bij binnenlands verkeer worden deze percentages vanwege onze eigen onbetrouwbaarheid bij lange na niet gehaald).

En zonder zelf QSL's te verzenden? Reken op niets en alles wat het meer is dan niets is onverdiend puur toeval! Ze zijn niet gek die buitenlanders; waarom zouden ze uit zichzelf zonder iets of, op zijn best een vodje, er een keurig verzorgde QSL aan besteden? Daar ligt het antwoord. Zo je doet, zo je ontmoet. Niet klagen als het onbeholpen fotokopietje uit de kopieermachine van de werkgever in andere landen niet herkend wordt als een serieuze QSL. Je geeft een visitekaartje af; voldoet dat niet aan de norm dan heb je een onvoldoende en onvoldoendes worden in de samenleving niet gehonoreerd. Zelfs niet van "zuinige" Nederlanders. Een vod, afkomstig uit één of andere, om ontwikkelingshulp krijsende achterstand-republiek, zal mogelijk worden geaccepteerd maar een vod uit een EU-land als Nederland niet.



Zo glijden we af, of betergezegd, gaan we niet mee met de tijd en mede daardoor daalt jaar na jaar de omzet van het Dutch QSL-Bureau.

Kan het dan goed en zo ja, hoe dan?

Toch is het mogelijk met wat fantasie en redelijke kosten tot een resultaat te komen dat zich kan meten met de eisen van de meest verwerende QSL-verzamelaar. Hierbij drukken we de kaart af van PA4PA (ex PBoALN) waarbij het ons spijt dat het binnenwerk van CQ-PA geen kleurendruk toelaat. In één woord: schitterend!

Raymond, PA4PA, ging via Internet op zoek naar een leuk plaatje. Eerste overweging was: "Wat wil ik laten zien?" Het moest een afbeelding zijn die in relatie staat tot de hobby; in zijn specifieke geval iets in relatie tot 6 meter DX.

Met zoekmachines als Alta Vista (<http://www.altavista.com>) of Yahoo (<http://yahoo.com>) zijn interessante sites te vinden via ingangen als: bliksem, aurora, meteors, solarflame etc. Na het vinden van het geschikte plaatje is het zaak de afbeelding zodanig aan te passen dat het de juiste grootte heeft voor de QSL-kaart, b.v. met het programma Adobe Photoshop, een programma specifiek ontworpen voor het bewerken van foto's. In Photoshop is het ook mogelijk teksten toe te voegen in verschillende kleuren en op iedere gewenste plek op de kaart. Mocht Photoshop niet ter beschikking zijn dan kan het ook met een andere editor gebeuren die JPG of GIF ondersteunt.

Het resultaat is een digitale QSL-kaart in GIF of JPG formaat. Nu moet het nog gereproduceerd worden en hiervoor staan, afhankelijk van de gewenste oplage, een paar wegen open.

Wie in het bezit is van, of kan beschikken over, een kleurenprinter kan de eigen kaarten printen op fotopapier. Vanwege de kosten is dit geschikt voor kleine oplagen; tot enkele honderden wellicht.

Fotokopiëren (in kleur) is een andere optie. Een A4, waaruit 4 QSL-kaarten te halen zijn, is bij een aantal copy-shops voor ca f 2,- te realiseren, waarbij de praktijk heeft geleerd dat met enig onderhandelen en een oplage van 50 stuks A4-tjes de prijs kan dalen tot ongeveer f 1,- per vel. Dan komt de prijs per kaart op ca een kwartje waar we dan nog een stuiver bij moeten tellen voor het bedrukken van de achterkant in zwart-wit. We hebben dan 200 kaarten à f 0,30. Dun karton tot een dikte van 160g kan men verwerken.

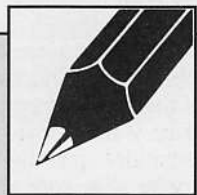
Kan niet over Internet worden beschikt als een bron voor plaatjes dan kan veelal de copy-shop een plaatje inscannen (op diskette zetten) en eventueel netjes uitprinten en/of bewerken.

De andere methode is via een drukker. Die kan op basis van het veelkleurig origineel een litho vervaardigen en er schitterend van reproduceren, in iedere gewenste oplage. Wie zomaar met zijn ordertje bij een drukkerij binnenstapt is veel geld kwijt. Heel veel geld.

De redactie ging op zoek binnen Europa naar de meest voordelige wijze voor het laten drukken van QSL-kaarten, voorzijde geheel in kleur volgens eigen inzicht en

achterzijde voorzien van een standaardbedrukking. Dat adres werd gevonden; het is de Duitse DARC. Het geheim is dat deze grote vereniging bestellingen combineert en in één keer drukt, vandaar dat de oplage altijd 1000 stuks (of een veelvoud) is.

De aanbieding luidt als volgt: 1000 QSL-kaarten, kleuren (foto) druk voorzijde, achterzijde zwart/wit standaard bedrukking met ruimte voor rapport, etc. etc., formaat 140x90 mm DM 195,- (ca f 220,-).



resonantie

opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerende bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel./fax: 0227-663425, E-mail: pa3fxi@vrza.org

Teloorgang

Naar aanleiding van het artikel 'De Nederlandse teloorgang van de QSL-kaart', verschenen in CQ-PA, uitgave september, wens ik mijn mening hierover te ventileren naar de Nederlandse zendamateurlid in het algemeen en het bestuur van de VRZA in het bijzonder.

België staat in het buitenland vooral bekend om zijn schandalen. Denk maar aan de zaak Dutroux en het recente dioxineschandaal. Ook het radio-amateurisme in België heeft zijn schandaal, namelijk de Belgische QSL-dienst (lees UBA QSL-dienst)! Het zal u verbazen zulks een sterke uitspraak te moeten aanhoren en ik zal met wrange smaak, doch met een sterk beoogd proberen deze zaak te verduidelijken. Wat in Nederland kan, kan blijkbaar niet bij uw zuiderbuur België. Met name het fatsoenlijk 'runnen' van een nationale QSL-service. In Nederland zijn de twee landelijke verenigingen, VRZA en VERON, toch tot inzicht gekomen dat een ordentelijk werkende QSL-dienst enkel kan functioneren in de vorm van een onafhankelijk QSL-bureau, namelijk het Dutch QSL Bureau. In België zijn wij nog niet tot dit besef gekomen. Zoals in Nederland, bestaan er in België ook nog radio-amateurverenigingen naast de vereniging die de IARU vertegenwoordigt. Bij ons is dit de U.B.A (Union Belges des Amateurs Emetteurs) die zijn stem mag verheffen bij de IARU.

Naast de UBA bestaan er ook nog de V.R.A. (Vlaamse Radio Amateurs) en de U.F.R.C. (Union Francophone des Radio Clubs). Deze laatste twee verenigingen vormen een koepel die de naam F.R.A. (Federation Radio Amateurs Belgium) draagt. De FRA en de UBA bezitten elk een eigen QSL-dienst en voorzien QSL-bedeling aan hun leden. De FRA zorgt tevens voor kostenloze QSL-levering aan niet-leden. De UBA doet dit niet! Een maal per jaar laat deze vereniging aan niet-leden in een brief weten dat ze een stapeltje QSL heeft klaarliggen en dat men dit kan bekomen aan 3 frank per QSL-kaart, exclusief portkosten.

De UBA weigert pertinent elke samenwerking met de 2 andere radio-amateur-

DARC Verlag GmbH, Lindenallee 6, D-34225, Baunatal, Duitsland, tel. ++49 561 9498873, fax ++49 561 9498855. E-mail: verlag@darcoverlag.de <http://www.DARC.VERLAG.de>

Omdat de prijs binnen Duitsland inclusief porto is, wordt aangeraden tevoren contact op te nemen en b.v. een eurocheque met de aanvullende portokosten bij de bestelling in te sluiten. Er zijn geen andere bijkomende kosten verschuldigd.

Red. PAoTLX

verenigingen in dit land. Men moet niet erg snuger zijn om in te zien dat dit een zeer moeilijk leefbare situatie is die we louter en alleen te danken hebben aan de UBA. Deze vereniging vreest enorm ledenverlies indien zij de QSL-dienst moet delen met de andere verenigingen, die een meer hedendaagse visie op het radio-amateurisme uitstralen.

Het enige compromis is een onafhankelijk QSL-bureau naar Nederlands model. Laten we hopen dat de UBA dit vroeg of laat ook inziet.

Wat de QSL-post naar het buitenland betreft, schrijft u in uw bewuste artikel dat wij Belgen zoveel meer kaarten sturen. Ik wil dit wel nuanceren. Het is zo dat een zeer kleine minderheid van uitermate fanatieke kortegolf DX'ers en een handvol zeer actieve conteststations verantwoordelijk zijn voor de enorme hoeveelheid uitgaande QSL-post. De modale Belgische radio-amateur is geen QSL-freak en moet het, net zoals in Nederland, stellen met de restricties die hem opgelegd worden. Ook in België is 'recht op antenne' voor amateurzenders nog steeds geen vaststaand feit. Ook België is doorspekt met omzeters (repeaters) en de rubberduck- of sprietjesamateurs zijn nog altijd in de meerderheid.

Zelfbouw is tanende. Wie wil nog bouwen, als je voor een betaalbaar bedrag een kortegolftransceiver kan aankopen? Ook is de verwondering verdwenen! Jaren geleden waren jongelui nog gefascineerd door het quasi magische van onze hobby. Als je ze nu zegt dat je met een zender en een draadantenne een verbinding kan maken met een station aan de andere zijde van de plas dan halen ze smalend de GSM uit de broekzak en vragen zich af wat het nut van onze hobby is. Voorzie deze visie nog van een Internetausje en dan moet men toch toegeven dat radio-amateurisme een stille dood aan het sterven is. Wie dient de palliatieve zorgen toe?

Laten we hopen dat ik het verkeerd voor heb. Ondertussen piep ik er verder op los in de telegrafische mode. PSE QRZ?

Groeten vanwege Peter Kempnaers, ON6KZ.

Overspannings beveiliging

Techn. redactie

Het doel van deze schakeling is het beschermen van uw kostbare apparatuur tegen een te hoge voedingsspanning. Een te hoge spanning kan theoretisch niet optreden want als uw gestabiliseerde netvoeding de geest geeft behoort er helemaal geen spanning (stroom) meer uit te komen. Als we een praatje gaan maken met de reparateurs van amateur elektronica dan blijkt hoe theoretisch dit verhaal is, want in de praktijk belanden er heel wat sets op de werkbank van de reparateur met ernstige schade door een te hoge voedingsspanning. Het kan gebeuren dat dan vrijwel alle halfgeleiders 'eruit liggen'.

Behalve schade door een defect in de netvoeding treedt veel schade op door bedieningsfouten van voedingen met een instelbare uitgangsspanning. Wij nemen ons allemaal voor om de uitgangsspanning van een dergelijke voeding weer terug te zetten na een experiment met een hoge spanning... maar u weet hoe dat gaat: het gaat vroeg of laat fout!

De beste manier om deze schade te voorkomen: gebruik voor uw set geen regelbare voeding maar een voeding met een vaste uitgangsspanning en voor experimenten een aparte regelbare voeding.

Een elektronische bescherming is ook mogelijk d.m.v. een thyristor. Een thyristor is een halfgeleider, een diode met drie aansluitingen i.p.v. de gebruikelijke twee. De thyristor geleidt niet, totdat op het derde pootje (de gate) een kleine spanning om de thyristor te openen wordt gezet, dan gaat de thyristor geleiden en dat doet ie dan heel goed. De gangbare thyristors kunnen piekstromen tot 300A verwerken en dat is echt voldoende om de zekering die u in de schakeling aantreft eruit te blazen. De thyristor reageert met de snelheid die we van halfgeleiders gewend zijn en

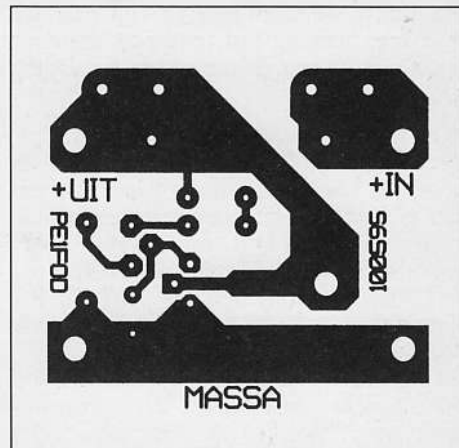
zolang de thyristor in geleiding is kan de spanning niet groter zijn dan de spanning over een geleidende diode, zeg 1 volt. Dit is dus een uitstekende methode om een apparaat tegen overspanning te beveiligen.

De schakeling is niet nieuw; de beveiliging met een thyristor kunt u vinden in CQ-PA nr. 3 '95 (PE1FOD) en in nr. 6 van hetzelfde jaar (PAoMAP). Timo heeft zijn schakeling inmiddels verbeterd en er een printje voor ontworpen. Met potmeter P1 kan de spanning waarbij de thyristor ingrijpt worden ingesteld tussen de 14 en de 17 volt. (Met een andere waarde van de zenerdiode kan men een ander spanningsgebied verkrijgen. Zorg er dan voor dat over de potmeter een spanning van ca. 4 volt komt te staan.)

In de oorspronkelijke versie van het ontwerp is uitgegaan van de speciaal voor dit soort beveiligingsdoeleinden ontwikkelde thyristor 'TYP212' van SGSTHOMSON, een thyristor die prima voldoet maar die helaas slecht verkrijgbaar is. Hierbij vindt u een tabel met thyristors die ook voldoen. Deze lijst is zeker niet volledig... we zouden er een halve CQ-PA mee kunnen vullen. Van de opgegeven stroom is voor ons de maximale (piek)-

thyristors	nomin.	piek
TYP212	8A	300A
TYN225	16A	300A
BT145/500	16A	300A
BT152/400	13A	200A
TIC126	12A	100A
2N6403	10A	160A
2N6504	16A	300A
2N689	16A	200A

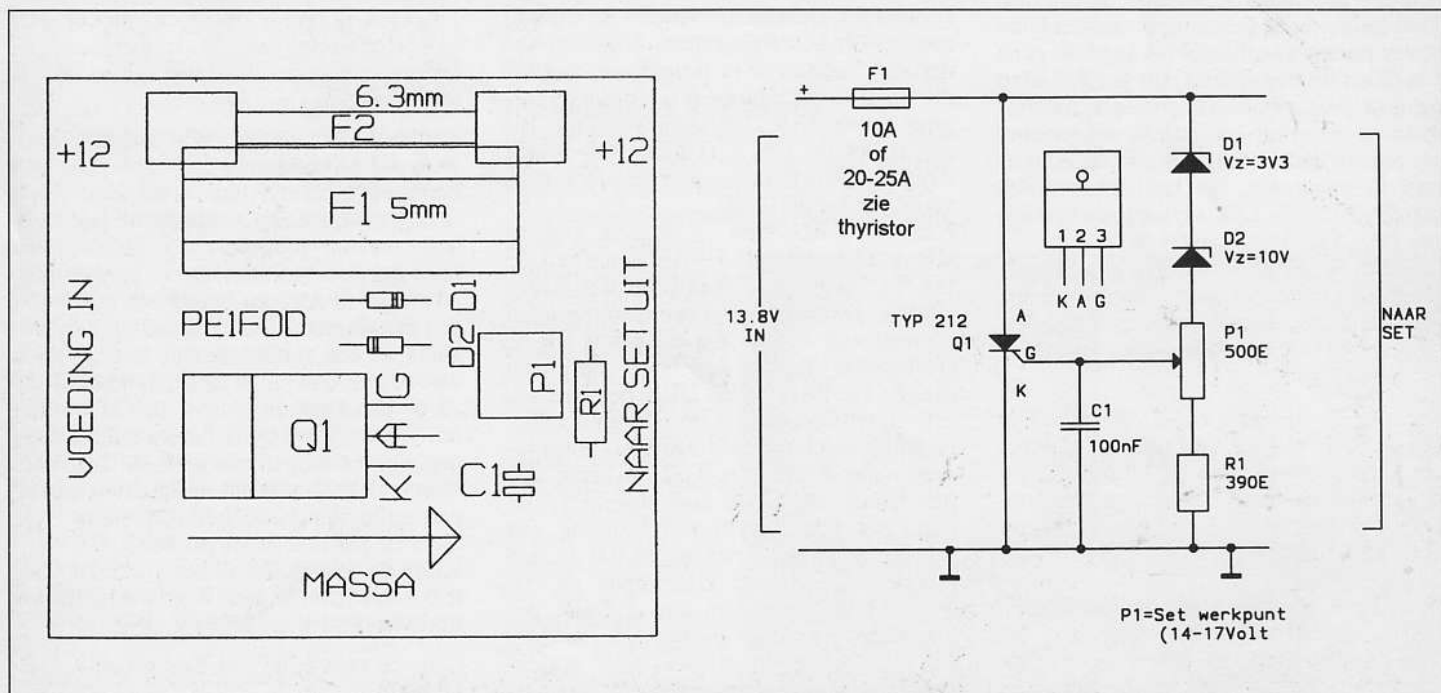
Info: Spoele Electronic (Diode Utrecht)



stroom het interessantste en die waarde is voor alle opgegeven thyristors meer dan voldoende om de zekering naar de eeuwige jachtvelden te sturen. Gezien de zeer korte tijd dat de thyristor in noodgevallen geleidt is een koelplaat overbodig; de thyristor krijgt gewoon de tijd niet om warm te worden. Voor de zenerdiode, de weerstand en de instelpotmeter kunnen gewone lichte exemplaren voor printmontage worden gekozen.

Voor een voeding met een vaste uitgangsspanning kan de schakeling het beste in de voeding worden gemonteerd (zekering = max. stroom v/d voeding) en bij een regelbare voeding het beste in het te beveiligen apparaat. In het laatste geval dient de zekering de oorspronkelijke waarde voor het te beveiligen apparaat te behouden. Het printje kan men zelf afdrucken; de tekst op het koper moet niet in spiegelbeeld komen te staan - zie CQ-PA maart '99 blz. 86. Het printje is ook te bestellen bij de VRZA Ledenservice. Het bestelnummer van de print is PR14 en de prijs bedraagt f 9,75 incl. verzendkosten. Het adres van de Ledenservice: zie elders in deze CQ-PA.

Timo, PE1FOD, redactie





COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a • 1211 KL Hilversum • Tel: 035 6215879 • Fax: 035 6213584

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

Groot assortiment antennes (basis en mobiel) voor HF, 6m, 2m, 70cm, 23cm, 13cm (ook CB)
Magneetvoeten en duplexfilters
O.a. Fritzel, Tonna, Comet, Diamond, Saphir en RF-Systems
Coax-kabel: RG-58, RG-2B, Aircrom plus, Aircell-7, antenne-litze. Diverse connectoren.
Bevestiging materiaal: masten, beugels, spanners enz.
Diverse soorten SWR/Power-meters: o.a. Revex, Diamond, Maas, Kenwood.

YAESU FT-100

Ultra-compact HF/VHF/UHF Transceiver
RX: 100 kHz - 970 MHz
TX: 160-6 Meters, 2-Meters, 70 CM
Power output: HF/50 MHz 100W,
2-Meters 50W, 70 CM 20W
All Mode Operation: SSB, CW, AM,
FM, AFSK, Packet (1200/9600 bps)
Detachable and Removable Front Panel
DSP Bandpass Filter, Notch Filter and Noise Reduction
IF Noise Blanker, IF Shift, Dual VFO's
Optional 6 kHz, 500 Hz, 300 Hz IF Filters



100 Watt op HF en 6 m. - 20 Watt op 2 m.
Nu met 20 Watt op 70 cm!!!
Ontvangst van 30 kHz tot 200 MHz
All-mode (WFM - RX only)
102 geheugens, Spectrum scope functie
Optioneel CW-filter - SSB-filter



ICOM IC-706 MKII G

All-mode transceiver



YAESU FT-847

Satellite plus
HF All-Mode Transceiver

- Ideal for Satellite and HF Operation
- HF/50 MHz: 100 Watts, 144/430 MHz: 50 Watts
- Crossband Full Duplex Operation
- Normal / Reverse Tracking
- Dedicated Satellite Memories
- DSP Filters (Notch, NR, BPF)
- Low Noise VHF/UHF Preamps Built-in
- High Resolution 0.1 Hz Tuning Steps for Ultra Smooth Tuning
- Shuttle Jog Tuning Dial for fine or rapid tuning
- CW Sidetone and Pitch Control
- CTCSS Encode/Decode Built-in
- DCS (Digital Coded Squelch) Encode/Decode
- Direct Frequency Keypad Entry
- 1200/9600 bps Packet Ready

TH - D7E

dualband handheld transceiver



VHF/UHF dual-band operation. Dual receive on same band (VHF).
Data Communicator.
12 digits x 3 lines LCD.
16 backlit keys, multi-scroll, menu mode.
200 memory channels.
8-character memory name.
Built-in CTCSS.
10 channel DTMF memory.
APRS (SMS message via packet-radio)
GPS connection



JRC NRD-545 DSP

All-Mode Detection
Digital IF Filter
Pass-Band Shift (PBS)
AGC
BFO
RF GAIN
Squelch [SQ]
Tone Control [TONE]
S-Meter
Noise Reduction [NR]
Beat Canceller [BC]
Noise Blanker [NB]
Notch Filter [NOTCH]

ICOM IC-T81E

compact 4-bander

50, 144, 430 MHz and 1.2 Ghz
58(W) x 106(H) x 28.5(D)mm
5W and 1W (1.2GHz)
Wide FM and AM receive modes
Multi-function 'joy-stick'
Tone squelch standard
124 memory channels with name capability
Narrow FM capability
PC programmable
9 DTMF memories
Built-in guide



AOR AR-5000

Frequency range 10KHz - 2600MHz
Receive AM, FM, USB, LSB & CW
Nominal filter bandwidths 3KHz, 6KHz, 15KHz, 30KHz, 110KHz & 220KHz (500Hz option)
1Hz to 999.999999KHz
TCXO fitted as standard
Analogue S-meter
Multi-function LCD



KENWOOD TH-G71E

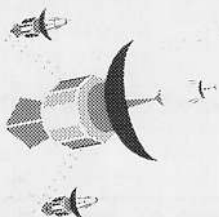
Handheld duobander
Verlicht display / toetsenbord
200 geheugenkanalen met naam
CTCSS zenden en ontvangen
6 Watt op VHF, 5.5 Watt op UHF
DTMF toetsenbord
Spatwaterdichte behuizing
Veel scanmogelijkheden



WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPARATUUR IN.
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD00QV Co

Bezoek onze vernieuwde internetsite: <http://www.venhorst.nl>
Online occasion bestand met dagelijkse update, Actuele produktinformatie, Links naar fabrikanten, Europees Repeater overzicht.
Email: venhorst@venhorst.nl

DE LEEUW ASSURANTIEN B.V.



KIES VOOR DE INSTRUMENTENPOLIS VOOR VRZA-LEDEN

- Keuze 1:** Zeer scherpe premie voor VRZA leden
Uw kostbare zendapparatuur, kunt u nu wel heel voordelig verzekeren dankzij de samenwerkingsovereenkomst met uw vereniging.
- Keuze 2:** Ruime dekking
De dekking mag gerust uitgebreid genoemd worden; alle schade aan of verlies van uw apparatuur is verzekerd, door welke oorzaak dan ook, inclusief diefstal!
- Keuze 3:** Verzekerd in geheel Europa
Tot f2000,- zijn uw spullen "buitenshuis" verzekerd. Deze dekking geldt in heel Europa inclusief landen rond om de Middellandse Zee.
- Keuze 4:** Nieuwwaarde regeling
In geval van schade bent u de eerste twee jaar tegen nieuwwaarde verzekerd, na die periode geldt een gunstige afschrijvingsregeling.

Als lid van de VRZA krijgt u bij de Leeuw een speciaal tarief voor het verzekeren van uw waardevolle zendapparatuur.

- Keuze 5:** Ldg eigen risico
Het eigen risico is laag en overzichtelijk en wordt slechts per gebeurtenis berekend.
- Keuze 6:** Bel vandaag nog!
Binnen enkele dagen ontvangt u de gratis brochure en uw vrijblijvende offerte: tel. 071-4051626

RIJNSBURGERWEG 100, 2231 AG RIJNSBURG, 071-4051616

Het einde van de LPD weer in zicht?

De krant voor wakker Nederland weet op 11 september te melden dat, in navolging van een aantal andere landen, binnenkort in Nederland een "walkie talkie" band wordt vrijgegeven. Laten we nou tot dusverre hebben gedacht dat er met 27MHz en de LPD-kanalen in onze 70cm band wel ruimschoots voorzien was in vrije communicatiekanalen.

Niet dus. Volgens de heer Luc Jonker van Motorola gaat het dit keer om spreekdingetjes met een vermogen van 500mW op frequenties rond 446MHz en in het artikel valt te lezen dat de aankoop zonder registratie kan plaatsvinden en dat het een handig apparaatje is voor criminelen, paardrijders en andere buitensporters. De Telegraaf veronderstelt het gebruik door criminelen vanwege het ontbreken van enige vorm van registratie.

Het zou al toegelaten zijn in de VS, Engeland, Ierland, Zwitserland, Spanje, Oostenrijk, Finland, Letland, Estland en Litouwen en de verwachting is dat het in Nederland voor het eind van het jaar wordt vrijgegeven. Het ministerie van VenW zou hebben bevestigd dat het een Europese afspraak betreft.

Dit product van Motorola gaat naar de naam "Talkabout" luisteren en een ver-

gunning is dus niet nodig; plezierig voor ons is dat internationaal besloten werd het buiten een amateurband te doen plaatsvinden, waardoor conflicten tussen amateurs en hamburgers achterwege kunnen blijven. Met dit 500mW alternatief zal de belangstelling voor de LPD-spraakdingetjes vermoedelijk drastisch afnemen maar daarmee zijn we vanzelfsprekend nog niet

IARU Nieuws

Tijdens de dit jaar in Noorwegen gehouden conferentie van IARU Region 1 werden de aantallen gelicentieerde leden van de 10 grootste amateurverenigingen in Region 1 bekendgemaakt. Deze luiden als volgt:

	1998	1999	%+/-
Duitsland (DARC)	52658	52461	-0,4
Engeland (RSGB)	24103	24007	-0,4
Spanje (URE)	14300	13964	-2,3
Italië (ARI)	13490	12090	-10,4
Frankrijk (REF)	8500	9350	+10,0
Nederland (VERON)	8482	8393	-1,0
Zweden (SSA)	5600	6160	+10,0
Finland (SRAL)	4651	4611	-0,9
Slovenië (ZRS)	5592	4583	-18,0
Oostenrijk (OeVSV)	3741	3741	0

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

verlost van de draadloze koptelefoons binnen de 70cm band.

Red.

Terwijl in de meeste landen sprake is van een lichte teruggang springen Italië en Slovenië er uit met een sterke terugloop van het aantal gelicentieerde leden. Frankrijk en Zweden daarentegen vertonen een sterke stijging. Wat daarvan de respectievelijke oorzaken zijn onttrekt zich aan de waarneming; een extreme contributieverhoging of afsplitsing in een andere vereniging kan van grote negatieve invloed zijn. Omgekeerd kan het toelaten van een novice-categorie het aantal licentiehouders dat lid is sterk positief beïnvloeden.

Uit deze lijst blijkt dat wij vorige maand, bij het schatten van het aantal Belgische leden van de UBA, te optimistisch zijn geweest. Het moeten er in ieder geval minder dan 3741 zijn.

Red.

Nieuws van de handel

Directshop.nl

Het kon niet uitblijven. Na de gewone winkel waar je kunt communiceren met een verkoper kwam er de "kijkshop" met alleen nog een mens achter de kassa en die laatste mens is nu ook vertrokken en nu bestel je een transceiver via Internet.

Op 1 oktober 1999 opende directshop.nl haar digitale deuren. Vanaf dat moment konden klanten 24 uur per dag en zeven dagen per week communicatie-apparatuur via Internet aanschaffen. Het persbericht zegt dat "een zeer uitgebreid assortiment van zend-apparatuur, scanners, ontvangers en de bijbehorende accessoires van alle bekende merken, zoals Alinco, Icom, Kenwood en Yaesu worden aangeboden tegen zeer scherpe prijzen."

Directshop.nl is niet de eerste winkel op het Internet. Deze digitale winkel heeft zich gespecialiseerd en verkoopt uitsluitend communicatie-apparatuur en de bijbehorende accessoires.

Bestellen bij directshop.nl is overigens veilig. De klant betaalt pas bij aflevering. Dus geen vooruitbetaling of creditcard gegevens via het Internet. Daarbij komt dat de bestelling aangetekend en verzekerd wordt verzonden en eventueel zelfs 's avonds thuis worden bezorgd. Klanten lopen hierdoor geen risico zegt initiatiefnemer Ron Oostveen.

Als u meer wilt weten over directshop.nl kunt u eens rondkijken op de website. Naast het aanbod van communicatie-apparatuur vindt u er bijvoorbeeld ook software die u gratis kunt downloaden, tips over het gebruik van windows en u kunt er zelfs gratis uw tweedehands apparatuur te koop aanbieden. U vindt de website op: www.directshop.nl

Ron Oostveen is telefonisch bereikbaar: 06-53553386 en via E-mail: oostveen@directshop.nl



MECOM b.v.
INDUSTRIEWEG 14
9781 AC Bedum
050 3014390

M2 antennes voor de serieuze HAM

- Mechanisch zeer stabiel
- Formidabele HF eigenschappen
- Zeer goede prijs/prestatie verhouding



Pactor, RTTY, Packet Radio 300, 1200 en 9k6 Bd, AMTOR, PSK31, CW zenden en ontvangen met deze ultieme DSP controller. Dit en veel meer op

www.mecom.nl/hamweb

SPECTACULAIRE OPENING!



COMMUNICATIONS

19 en 20 november



vhf-uhf-shf

Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenberg. Packet: PA3FTX © P18HWB

2mtr en 70cm

Deze maand begin ik met twee kleine correcties. In augustus had ik vermeld dat PE1EWR een verbinding maakte tijdens een MS-burst en dit moest één korte sE-opening zijn. Ook heb ik vermeld dat het baken GB3VHF in JO01DV zit en dat moet zijn JO01DH.

De condities. Die waren eind augustus en begin september iedere ochtend boven normaal. De activiteit ver daaronder. Op 27 aug. heb ik via de repeater in Groningen (een slordige 300km en met 30W in de vertical) een verbinding gemaakt met PA6STM in Winschoten.

Op 29/8 luisterde ik 's ochtends op 144 naar "het rondje Nederland" met iets sterkere signalen dan normaal en vlak er naast bespeurde ik HB9RDE uit JN37 met 5-5. Diezelfde dag om 13.15 hoorde ik LA2PHA uit JO38 met 5-7 maar vanwege de telefoon moest ik hem laten schieten en even later was hij weg.

Op 31/8 maakte PAoGHB uit JO11 's ochtends een QSO met GU3EJL uit IN89. Op 1/9 werkte ik 's avonds met G3IVR uit IO91WD en MoBKL uit IO80FK. De volgende ochtend waren ze er wederom maar nu met sterkere signalen.

Op 4 en 5 september, tijdens de IARU contest, waren de condities boven normaal. Sommige signalen ook; te veel microfoon-gain en de lineair te ver uitgestuurd... Toch maar even in CW geluisterd; dat leek de high speed club wel en de set maar uitgezet!

Op 5 september toch ook even op 70cm geluisterd en daar was OZ2LD met CQ; hij kwam 5-3 binnen maar kon mij niet horen. 's Avonds sprak ik PE1RZJ, die iets eerder wakker was dan ik, want hij had voor 8.00 uur gewerkt met OE, OK, OZ en SM.

Terug naar 2 meter: De 11e september waren in de morgen de condities weer boven normaal; iedereen sliep nog op twee mobiele stations na. Het station dat bij Alkmaar (180km) reed was bij mij 5-5; de volgende ochtend hoorde ik dat het later druk geweest was op 144. Dat weekend van 11 en 12 september waren PA6PAM en PA6PUS actief en ook was er voor één dag de repeater met PA6NOS op 145.800 in de lucht vanwege de ballonvos (zie ook elders in dit nummer).

Tijdens de Scandinavië-contest had PAoGHB diverse SM's en OZ's gehoord maar vanwege de ingezakte condities kwamen die niet verder dan Noord Duitsland. Ook de avond daarna, tijdens de Engelse cumulatieve contest, heeft hij G7RAU (IO90) en G4IVH (IO92) een puntje gegeven en op de achterkant van zijn antenne een CW-verbinding met LX2DX in JN30 gemaakt.

Op 19/9 kon ik, profiterend van de lichte ochtendcondities, PA6BTF in Arnhem werken; 170km via de vertical.

2m Bandplan

Zo af en toe willen we een nieuw bandplan afdrukken in CQ-PA omdat er geregeld wel wat verandert. Met name in het repeater-gebeuren verandert er *veel* en de hierbij afgedrukte lijst is dan ook onder enig voorbehoud en vanzelfsprekend voorzover bij de redactie bekend. De Novice-bandjes en kanalen zijn middels het symbooltje(*) gemarkeerd. Elders in dit nummer twee extra exemplaren om uit te knippen en/of weg te geven.

HB9CV

Het is leuk om met amateurs van gedach-

ten te wisselen over antennes, DX-werken, operating practice etc. Met deze en gene in QSO kom ik tot de conclusie dat in de cursus (en de examen-eisen) hieraan weinig aandacht wordt geschonken. De examen-eisen betreffen techniek en regelgeving. Aan de volgepropte SMD-koopset valt weinig zelf te repareren en zelfs de meeste technici uit mijn kennissenkring brengen die terug naar de winkel als er iets aan mankeert. Ook het plaatsen van grote beams is voor de meeste amateurs niet mogelijk (geen vergunning van gemeente of huisbaas, problemen met de buren). Maar wat dacht u van experimenteren met een zelfgemaakte HB9CV (aprilnummer 1999) of een cubical quad (juli-nummer 1998); op een bezemsteel vastmaken en draaien met de "armstrong-rotor".

Dat de HB9CV toch een redelijk scherpe

Vervolg op pag. 349

IARU-BANDPLAN 2m VOOR TOEPASSING IN NEDERLAND

•(Toegelaten voor NOVICE)

© CQ-PA OKT.99

144.000

| EME (SSB/CW)

144.000 – 144.035

Mounbounce (uitsluitend)

144.035

CW

144.050

CW aanroep frequentie

144.100

MS CW frequentie

•144.110 – 144.130

CW NOVICE

144.140 – 144.150

CW FAI/EME

144.150

SSB en CW

144.150 – 144.160

SSB FAI/EME

144.195 – 144.205

SSB MS (random)

•144.275 – 144.350

SSB NOVICE

144.300

SSB aanroep frequentie

144.390 – 144.400

SSB MS (random)

144.400

Bakens

144.400 – 144.500

Bakenband (uitsluitend)

144.490

SAREX uplink

144.500

Alle modes

144.500

SSTV aanroep frequentie

144.600

RTTY aanroep frequentie

144.700

FAX aanroep frequentie

144.750

ATV ruggespraak

144.800

Digitaal

144.800 – 144.990

Digitale modes w.o. packet

145.000

Repeaters IN

•145.000 – 145.187½

Relais ing.freq. 12½kHz raster

145.200

FM simplex

•145.200 – 145.287½

Simplex kanalen 12½kHz raster

•145.300

RTTY AFSK

•145.312½ – 145.487½

Simplex kanalen 12½kHz raster

•145.500

FM-mob. aanroep frequentie

•145.512½ – 145.587½

Simplex kanalen 12½kHz raster

145.600

Repeaters UIT
ingang steeds
600kHz lager

• 145.600

EibergenTWE, SluiskilZVL

• 145.612½

RotterdamRTD, AppingedamAPM, VenloVNL

• 145.625

Emmen ZOD

• 145.637½

AmsterdamASD

• 145.650

MeppelMEP, GeertruidenbergAMR

• 145.675

't HardeNOV

• 145.687½

Bergen op ZoomBOZ, DoetinchemDTC

• 145.700

EindhovenEHV, NesFRL

• 145.712½

IJmuidenGPC

• 145.725

ApeldoornAPD, GeleenZLB, GoesGOE

• 145.737½

LelystadFLD

• 145.750

Den HaagHGL, GroningenGRN, NijmegenNYM

• 145.775

HaarlemHLM

• 145.787½

AmersfoortAMF

145.800

Satellieten

145.800 – 146.000

Satellietband (uitsluitend)

146.000

situatie per 15 oktober 1999



overpeinzingen van Ome Bas

PAORTW

Hierbij dan het derde en laatste deel van het vraag en antwoord verhaal over antennes.

Vraag: Maakt het wat uit hoe dik de draad van mijn antenne is?

Antwoord: Als je het precies volgens de officiële regels wilt doen dan moet het koperdraad zijn van een bepaalde dikte (#14) en mag de draad niet langer zijn dan 50 meter. Niemand houdt zich echter aan die regels, sommige amateurs gebruiken heel dik draad maar om de zaak bijna onzichtbaar te maken wordt ook wel heel dun koperdraad opgehangen van ouwe transformators of afgewikkelde spoelen (of stofzuigers) en die spannen ze dan af met vishengel snoer.

Vraag: Heel mijn antennesysteem hangt binnenshuis, moet ik dan toch nog zware porseleinen isolators gebruiken?

Antwoord: Waarschijnlijk niet. Er zijn radioamateurs die gewoon geïsoleerde krokodillen klemmetjes gebruiken en toch goede resultaten hebben. Als het maar stevige klemmen zijn. Even terzijde, ik heb een hoop slechte gezien met waardeloze krimpconnectors.

Vraag: Hoe zit het nou eigenlijk met een loop antenne? Is het echt waar dat zo'n antenne gelijk is aan een hele dipool?

Antwoord: Even opletten: dit geldt alleen maar als de installatie op een gelijkwaardige plaats is opgesteld. Als ze beide binnenshuis worden opgesteld. Ik verwacht echter dat ze dan geen van tweeën goed zullen werken, beter gezegd: uitstralen.

Loop-antennes kunnen heel efficiënt zijn als de verliezen maar zo klein mogelijk worden gehouden door dik materiaal te gebruiken en variabele condensators met kleine verliezen. Die onderdelen zijn echter moeilijk te pakken te krijgen en meestal vrij duur. Maar ook als geld geen rol speelt is het natuurlijk wel zo dat het voor 80 en 160 meter absoluut niet handig is om zo'n ding te gebruiken. De bandbreedte is dan zo gering dat je voor de kleinste frequentieverandering opnieuw moet afregelen, laat staan als je even over de band wilt draaien.

Vraag: Bestaat er een antenne die een hoge opstralingshoek heeft op 80 en 40 en een lage op de dx banden?

Antwoord: Een prima antenne hiervoor is de horizontale loop. Helaas is dit voor de 80 meter een behoorlijk groot geval. Als je echter alleen de banden van 40 tot 10 meter gebruiken wilt is het best te doen met een 40 meter loop antenne. Je kunt natuurlijk ook een ver-

ticale loop gebruiken voor de hogere banden en een korte horizontale draadantenne voor de lagere banden. In Nieuw Zeeland schijnt het gebruikelijk te zijn om een loopantenne om het hele huis te wikkelen. Ik zelf heb het nooit uitgeprobeerd maar het schijnt een bijna onzichtbare antenne te zijn, en zeker als je het doet voordat je huis geveerd wordt!

Vraag: Ik woon op de tiende verdieping van een flatgebouw. Waar haal ik mijn AARDE vandaan?

Antwoord: Weet je wel zeker dat je dat nodig hebt? In vliegtuigen en satellieten hebben ze ook geen AARDE. Als je persé AARDE nodig hebt met het oog op laagfrequent inpraatproblemen kun je proberen een paar platen aluminium onder de vloerbedekking op de vloer van de flat te leggen, bijvoorbeeld 2x3 meter. Dit werkt als een aardbodem met een hoge verliesfactor, waardoor je van het LFI-probleem af bent.

Je kunt het ook proberen met een draad van een kwart golflengte als tegencapaciteit. Dan heb je wel voor elke band die je gebruikt zo'n draad nodig. Maar dit trucje kan helemaal verkeerd uitpakken, de tegencapaciteit kan namelijk als antenne gaan werken waardoor je zelfs meer hoogfrequent in je shack krijgt dan voordat je die draad gebruikte. Zelfs dikke koperdraden of koperen strippen die aan een radiator vastgemaakt zijn kunnen gaan stralen tenzij ze vlak langs verliesgevend materiaal lopen zoals gewapend beton.

Vraag: Kan ik de hiervoor genoemde metalen platen gebruiken als AARDE voor mijn longwire antenne?

Antwoord: Je kunt het proberen, maar een groot deel van je zendvermogen zal dan verloren gaan als warmte. Het zal beter gaan met een gebalanceerde antenne, maar ik moet hier wel aan toevoegen dat er genoeg amateurs zijn die goeie ervaringen hebben met longwire antennes in een flatgebouw of op een zolderverdieping. Als je echter moet werken met een slechte AARDE zal een groot deel van je zendenergie verloren gaan als warmte. Van een zendvermogen van 100 watt blijft altijd wel wat over dat de lucht ingaat.

Vraag: Ik hoorde van de week een DX-station in een huisje aan het strand. Hij gebruikte een kwart golf verticale antenne en kwam knalhard binnen. Ik heb toen vliegenvlug een vertical opgesteld maar kreeg geen voet aan de grond, blijkbaar hoorde niemand mijn signaal. Waar zit dat nou in?

Antwoord: De kwaliteit van de AARDE is van het grootste belang voor een antenne die uitstraalt onder een lage hoek. Hoe lager de hoek van afstraling hoe beter.

Vochtig zand, vlak bij de zee, is de beste AARDE die er is.

Het ideale AARD vlak voor verticale HF antennes moet minstens tientallen zo niet honderden meters rondom de antenne liggen. Het DX-station dat je gehoord hebt stond in feite op de meest ideale locatie. Er zijn amateurs die een netwerk van koperdraad onder hun verticale antennes neerleggen, maar dat geeft niet veel verbetering.

Het is echter maar voor weinig amateurs mogelijk naar een tropisch eiland te verhuizen of een huisje aan de zee te kopen, dus wees maar gewoon tevreden met je situatie en maak er het beste van.

Vraag: De vertical die ik gekocht heb schijnt aardig te werken, maar ik kan de SWR op alle banden niet goed krijgen. Moet ik me hier ongerust over maken?

Antwoord: Helemaal niet. Er zijn nogal wat ontwerpers die het een uitdaging vinden om een antenne te construeren die een SWR vertoont onder de 2:1 op alle banden.

De makkelijkste manier om dit te realiseren is om de verliezen in de antenne NIET zo klein mogelijk te maken, oftewel met een weerstand of door gebruik te maken van verliesgevend aanpassingsnetwerken. De klassieke "double-bazooka" werkt met de laatstgenoemde aanpassingsmethode. De coax-stubs hiervan vergroten de bandbreedte door energie om te zetten in warmte. Niet iedereen is het eens met deze techniek maar hier zullen we op deze plaats niet dieper op ingaan. Ik zou in deze situatie altijd een antenne-tuner gebruiken en niet tobben over de SWR.

Vraag: Als antenne gebruik ik het liefst een multiband antenne met spoelen, dan is er immers ook geen antenne-tuner nodig. Wat zijn de nadelen om zo te werk te gaan?

Antwoord: In het algemeen verkleinen de spoelen de bandbreedte van de antenne en beperken de vermogenscapaciteit. Het zal duidelijk zijn dat voor 1 kW grotere spoelen nodig zijn dan voor een 10 watt zender. In de meeste antenne constructies zijn de spoelen het zwakke punt. Voor het gebruik van multiband installaties prefereer ik een antenne zonder spoelen (traps) en zeker geen baluns. Op deze wijze kun je ook veel makkelijker experimenteren met antenne lengtes en antenne-tuners.

Probeer je dipool eens te voeden met coax en een antenne-tuner en maak de antenne zo LANG mogelijk. Gebruik wel een goede coax en houd die zo KORT mogelijk. Je kunt de antenne natuurlijk ook proberen te voeden met een open voedingslijn van 450 Ohm, zoals bekend geeft die manier van voeden de minste verliezen. Op sommige banden kan de SWR behoorlijk hoog zijn, maar maak daar geen probleem van. Gebruik de tuner om de RF-energie in de antenne te krijgen en je kunt er van verzekerd zijn dat de meeste energie uitgestraald wordt.

Succes.



CQ XYL - leven met een zendamateurbestuur

Sandra Koelewijn PA-8850

Zoals het in de meeste besturen denk ik gebruikelijk is gaat het ook bij ons regio-bestuur. Eenmaal in de maand komen ze bij elkaar om alle gangbare en niet of moeilijk gangbare zaken met elkaar te bespreken.

Nu doen ze dat wisselend bij de verschillende bestuursleden en deze keer waren wij weer eens aan de beurt.

Zo'n vergadering wordt bij ons altijd in de huiskamer gehouden, dat is op zich geen bezwaar ware het niet dat ons gezin uit vijf leden bestaat die dan meteen hun vaste stekje kwijt zijn. Bij het zien van zo'n volle kamer komt de één na de ander naar boven, meestal gewapend met een glas drinken en een koekje. Niet omdat ze een hekel hebben aan de betreffende mensen hoor, integendeel zelfs want ze zien ze natuurlijk wel vaker maar ze willen niet storen en kunnen ook geen televisie kijken. Zo vergaat het mij trouwens ook, ik hoef heus niet naar boven maar ik heb genoeg andere bezigheden en tenslotte zit ik niet in het bestuur!

Meestal dus, laten we ze lekker alleen. Toch vindt mijn OM het altijd prettig als ik wel thuis ben om even voor koffie en

dergelijke te zorgen omdat hij als hij met zijn hoofd bij de vergadering zit dit soort toch wel belangrijke dingen gewoon vergeet!

Na de koffie toog ik naar boven waar zich het ene kind na het andere bij mij voegde. We raakten aan de praat en na nog wat telefoontjes naar familie en vriendinnen was ik bijna vergeten wie er allemaal beneden zaten. Toen ik op een gegeven moment dan ook een hoop gelach van beneden hoorde dacht ik maar eens een kijkje te moeten gaan nemen en daar gekomen keek mijn OM me verbaasd en lichtelijk geërgerd aan en vroeg of ik hen vergeten had.

Ik gaf toe dat het inderdaad zo was maar zag dat ze zich best hadden gered, te oordelen aan alle versnaperingen die op tafel stonden... Ja, met het drinken was het allemaal wel gelukt maar toen hij er een stukje worst bij wilde serveren was hij er kennelijk met zijn gedachten niet bij. Met een half oor luisterend wat er in de vergadering werd gezegd en aan andere dingen denkend had hij snel de worst in stukken gesneden en op tafel gezet.

De bestuursleden, die best van wat lekkers

houden, hadden er vol vertrouwen in gehapt en... hadden hun mond vol met vellen want er was vergeten die er af te snijden! Onder grote hilariteit werd geconstateerd dat mijn OM meer verstand had van het opeten van de worst dan van het serveren. Tja... voor sommige mannen is een vrouw in huis onmisbaar. In ieder geval voor de mijne!

Sandra, PA-8850.

DXpress VHF Bulletin

Jan Hoek, PAoJNH, secretaris van de VERON, weet in het weekblad DX-PRESS VHF BULLETIN te melden dat deze VERON-uitgave eind van dit jaar ophoudt te bestaan.

Had het blad in 1980 nog ca 2000 abonnees, in 1990 was dit teruggelopen tot 1000 en in 1999 was het geslonken tot 600. Het blad is daardoor niet meer levensvatbaar of zou slechts gecontinueerd kunnen worden tegen zeer hoge kosten per abonnee.

Traffic Bureau en VHF/UHF commissie van de VERON zullen bekijken of en in welke vorm eventueel nog iets gedaan kan worden aan informatiever-schaffing via één van de nieuwe media, zoals DX-clusters en/of Internet. Deze beide verschaffen sneller en breder informatie, aldus Jan Hoek.



STANDARD C710 144/430/1200 MHz.

3-bands portfoon, en in combinatie met de CPB710 (power module) een 3-band mobielset!

- 2-meter, 70-cm en de 23-cm band RX/TX
- 1 W. output
- verlicht toetsenbord
- CTCSS decode/encode
- DTMF
- Instellingen via menu
- werkt op 3 AA NiCad's
- vrij instelbare shift en rasterstappen
- diverse scanmodes
- klein formaat: 58x104x27

De onderzijde van deze portfoon heeft een connector voor directe aansluiting van de CPB710, dit is een 3-band power-booster van maximaal 20 W voor mobiel gebruik, incl. externe speaker uitgang met 2W. audio.



C710
FL. 875,-
CPB710
FL. 740,-

Meer info?

VHT^{BV} communications

VHT Communications b.v.
Industriestraat 1
1704 AA Heerhugowaard
Tel: 072-5338533
072-5725494
Fax: 072-5338913
Email: cq@multiweb.nl

Cardsize portfoon:

STANDARD C401
Portable 70-cm. transceiver, 20 geheugens, groot ontvangstbereik, erg klein 58x80x25 mm., 230 mW. output. Gewicht 130 gram.
STANDARD C401 FL. 375,-

ICOM IC-PCR1000
Ontvangen via de PC. Externe ontvanger met RS232 interface. Ontvangst van 100 KHz. ~ 1300 MHz. in FM/AM/SSB/CW.
ICOM IC-PCR1000 FL. 975,-

ICOM IC-R8500
Ontvangst van 100 KHz tot 2000 MHz., FM/AM/SSB, 1000 geheugens, 230V, etc....
ICOM IC-R8500 FL. 3750,-

23cm.-13cm. - 3cm. ATV:
Chapparal 13-cm. converter FL. 159,-
13-cm log-per straler FL. 69,-
Tonna 2400 MHz antenne FL. 175,-
10 GHz LNB Chapparal FL. 65,-
Tonna 23-cm 23-elm. ATV FL. 165,-
45-cm primefocus schotel FL. 175,-
NiCam decoder print FL. 129,-

Mitsubishi 23-cm SSB / FM-ATV modules

M57762 FL. 179,-
23-cm powermodule. Output Max. 20 W.
M67715 FL. 119,-
23-cm 10mW in / 2 W. output.

Comet/Diamond antenna
SB92N 3-bands mobilantenne, 39-cm lang, 144/430/1200 MHz. FL. 99,-

SMA 3-bands portfoon antenne,
zeer flexibel, lengte 12 cm. FL. 69,-

Luidspreker-microfoons
met draaibare clip, voor vrijwel elk merk portfoon FL. 49,-

Wij hebben vrijwel alle STANDARD accessoires op voorraad
Bestellen en informatie:
- Telefonisch of per fax
- 24 uren rembours levering
- Prijzen incl btw en onder voorbehoud

nieuw!

directshop.nl

directshop.nl lever hoogwaardige communicatie apparatuur. Transceivers, receivers en scanners van alle bekende merken zoals Icom, Kenwood en Yaesu verkopen wij tegen uiterst scherpe prijzen.

Vergelijk, oordeel zelf en bestel zonder risico!

meer informatie

Knallende openingsactie!
win het aankoopbedrag terug
klik voor meer informatie

De voordelen op een rij:

- @ onze prijzen zijn de laagste van Nederland.
- @ bestellen is absoluut veilig. U betaalt pas bij aflevering.
- @ alle bestellingen worden bij u thuis (eventueel 's avonds) afgeleverd. De bestellingen worden door ons verzekerd. U loopt dus geen enkel risico.
- @ vanzelfsprekend heeft u normale fabrieksgarantie.

Vergelijk en oordeel zelf:

www.directshop.nl



pa-nieuws

rubriek voor en door luisteramateurs

Samenstelling: /Ebe Strijker, PA-10056. Kopij zenden aan /Ebe Strijker, Duizendblad 38, 8607 EA Sneek, telefoon 06-21633949. 27 MHz: nl1cab@ij1bbs.

Lange Golf ontvangst (2)

Nog steeds een hittegolf in Nederland... maar het onderzoek naar de ontvangst op de Lange Golf gaat gewoon door, weer of geen weer. Ook het monitoren van Radio Monte Carlo (RMC) gaat gewoon door maar nu met gekwantificeerde metingen en de schrijvende meter die ook voor de batterijentest is gebruikt. Een vaste antenne is geïnstalleerd plus een meetontvanger en het ligt in de bedoeling om tenminste vier maal per jaar enige dagen te meten en daar verslag van te doen in CQ-PA. De metingen zijn gepland rond de 21e dag van september, december, maart en juni met steeds dezelfde ontvanger en dezelfde antenne.

In het augustusnummer van CQ-PA heb ik mijn ongenoegen al uitgedrukt over de kwaliteit van de (moderne) ontvangers voor de LG. Dit betreft niet alleen de consumenten-elektronica maar ook de amateur-ontvangers/transceivers. Dat de gemiddelde amateur-ontvanger zo doof is als een kwartel is mij inmiddels door veel amateurs bevestigd en er schijnen nog veel dovere ontvangers te zijn dan mijn Kenwood R1000.

Voor de metingen aan RMC moest ik een ontvanger zien te vinden die de LG kan ontvangen, gevoelig is en met een toegankelijke AVR om daarop de meter te kunnen aansluiten. Bovendien moest de ontvanger niet nodig zijn voor andere doeleinden omdat de metingen zich over een jaar gaan uitstrekken. Van een transistor-radio met een ferrietstaaf als antenne is bewust afgezien omdat binnenshuis het storniveau te hoog ligt en de signaalsterkte erg afhankelijk is van de plaats en de richting van de radio.

Dat moet dan maar een autoradio worden, daar heb ik er toch genoeg van. Meer dan de helft heeft geen LG-bereik en die vallen dus af. En de rest... een nieuw blik ontvangst-ellende werd opengetrokken.

De modernste radio was het allerslechtst: Pioneer, geen afstemknop meer maar een soort scanner die automatisch omschakelt naar een volgende zender als de chauffeur buiten het bereik komt van de zender waar hij naar luistert. Dat is wel gemakkelijk... maar helaas zijn alleen de sterkste zenders uit de luidspreker te krijgen.

Op FM alleen de zenders van de steunzender in Smilde, waarvan ik op een mooie dag het topje van de 300m hoge mast kan zien staan. De lokale omroep is niet eens te ontvangen. Op MG alleen Hilversum op 747 en 1008kHz en op LG helemaal niets...

Een zestal voorgeprogrammeerde zenders zijn in het geheugen aanwezig waarvan er eentje op RMC 216kHz stond afgestemd. Dat komt mooi uit, jammer echter dat deze radio zo doof is dat er zelfs van een ruisverdichting geen sprake is. Fantastisch

zo'n mooie radio met een LCD-display, stereo, cassettespeler, voorkeuze-toetsen, enz. Maar ik moet er niet aan denken dat ik dit ding in de auto monteer om mij op verre reizen vertier en informatie te geven; die cassettebandjes en CD's heb ik thuis al uitgebreid beluisterd.

De volgende autoradio: 'Clarion', LG, MG en FM. Uitstekende en zeer gevoelige radio maar helaas was er op de SMD-prints geen enkel punt te vinden met een AVR-spanning. De meeste SMD-onderdelen zitten aan de onderkant van de print en om daar bij te kunnen moet het hele toestel worden gesloopt. Daar beginnen we maar niet aan.

'ITT-Schaub-Lorenz', LG, MG, KG (49m-band) en FM. Goed gevoelig en met een bereikbare AVR... maar met een tekortschietende pré-selectie. Het gebrek aan pré-selectie is merkbaar als middengolfdoorbraak in de LG-band. Radio 1, 747kHz, is hoorbaar als wordt afgestemd op ca. 300kHz. Tussen deze frequenties zit een verschil van ongeveer de MF van 455kHz. Overdag blijft de MG-doorbraak beperkt tot Radio 1 maar als 's avonds de andere MG-stations opkomen is de LG vergeven van de interferentie-fluitjes. Toch is voor de Schaub gekozen omdat de fluitjes op RMC meevallen en ze de metingen niet nadelig beïnvloeden.

Een radiovriend kwam de shack binnen en informeerde wat dat nou weer moest met al die autoradio's. Inmiddels had ik de Schaub al aan de kant gelegd om de AVR af te takken. "Heb je dan een schema van dat ding...?" "Nee, ik prik gewoon met de universeelmeter totdat ik een punt gevonden heb waarop de spanning varieert bij een wisselende signaalsterkte..." "Hmmm, en dan?"

Het gevonden punt varieerde t.o.v. de 12V-voedingspanning en dat is lastig. Bovendien was het punt zeer hoogohmig en kon derhalve niet zwaar worden belast. Na enig geëxperimenteer kwam het versterkertje van fig. 1 uit de bus en daarmee was het mogelijk om de universeelmeter op het 250µA-bereik tussen nul en volle schaal te doen uitslaan met een zeer sterk,

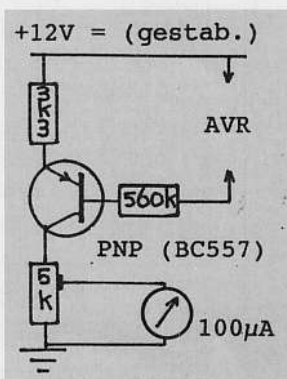


Fig. 1: Hoe de AVR regelt is sterk afhankelijk van de ontvanger. Voor iedere ontvanger zal een andere oplossing moeten worden bedacht.

respectievelijk een zeer zwak signaal. De schrijvende meter heeft een 100µA-instrument en die is met een 10-slagen instelpotmeter aangepast aan de 250µA stroomverandering. Voor reproduceerbare resultaten moet een gestabiliseerde voeding worden toegepast. Een klein voedinkje met een 7812 is daarvoor gemaakt.

De antenne

Voor het zenden gebruiken amateurs over het algemeen een grote dipool, die voor 80m, met de voedingslijn kortgesloten. De antenne verandert daardoor in een 'T' antenne waarvan het verticale deel als straler wordt gebruikt en het horizontale deel als topcapaciteit (topload) t.o.v. aarde. De straler is t.o.v. de gebruikte golflengte, 2km!, véééél te kort en een grote verlengspoel moet daar enige verbetering in brengen. Een dergelijke antenne, inclusief topcapaciteit en verlengspoel vormt een seriekring en die is laagohmig. Een ideale seriekring heeft een impedantie van nul ohm maar deze seriekring is beslist niet ideaal. Uit figuur 2 blijkt waar we de verliezen kunnen vinden.

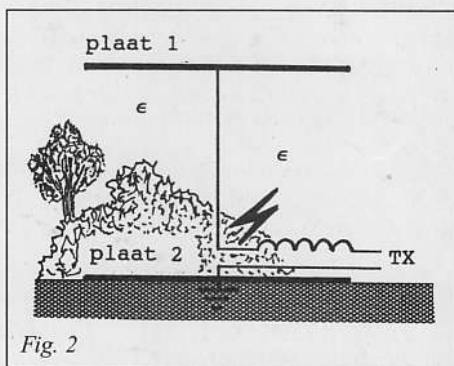


Fig. 2

Verliezen in de condensator: plaat 1 is gelijk koperdraad met verwaarloosbare verliezen. Plaat 2 is de aarde waarbij we moeten bedenken dat lange golfsignalen enige tot tientallen meters diep in de grond door kunnen dringen. De aarde kan een geweldige verliespost zijn. Tussen de platen hebben we het diëlectricum ε dat uit lucht, beplanting en vochtige aarde bestaat... volop verlies en niet constant. De verlengspoel brengt ook nog enige tientallen ohms aan verliezen.

De uiteindelijke afsluitweerstand naar de zender wordt zo meer bepaald door de verliezen in de verlengspoel en de aarde dan door de zeer lage stralingsweerstand van de antenne. Wie uit zijn zendantenne een rendement van één promille weet te halen doet het al erg goed. Om deze antenne te gaan gebruiken voor metingen aan de ontvangst heeft voor mij een aantal bezwaren. De aardverliezen zijn sterk wisselend en afhankelijk van de vochtigheid van de grond. De antenne wordt gebruikt om te zenden en heeft zijn definitieve vorm nog niet gevonden. De verlengspoel moet nog verbeterd worden en beschermd worden tegen weersinvloeden, vooral vocht en dat zal niet meevallen want met zenden moet gerekend worden met spanningen van tenminste 5 kilovolt over deze spoel.

In het vorige nummer van CQ-PA heeft u kunnen zien hoe men een nog kortere an-

tenne gebruikt met een autoradio. Een klein antennestaafje, dat heel hoogohmig is, is aangesloten op het midden van een seriekring (ook hoogohmig). Dat ziet er net zo uit als de zendantenne maar er is een belangrijk verschil: de antenne heeft geen topcapaciteit. Men gebruikt een gewone condensator, de antennetrimmer in de autoradio. We hebben dan geen verliezen meer in het dielectricum en geen gammele aardverbinding omdat de antennetrimmer direct aan de metalen behuizing van de radio is gesoldeerd. Van deze constructie ben ik uitgegaan bij de ontvangstantenne, met een kleine wijziging: de spoel is met aarde verbonden en de antennetrimmer (een afstem-C) met de antenne en de binnenader van de coax. Deze wijziging is doorgevoerd omdat ik graag een galvanische verbinding heb tussen antenne en aarde om daarmee statische ladingen op de antenne af te kunnen voeren.

Het midden van een seriekring is hoogohmig en dat betekent dat de spoel (en de

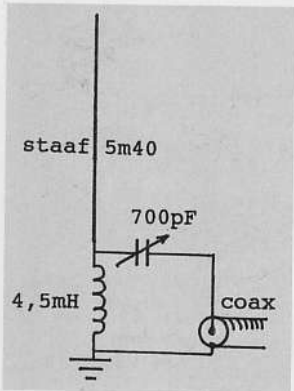


Fig. 3

C) hoogohmig zijn en dat er derhalve door de spoel weinig stroom loopt (en een hoge spanning). Aan de ene kant van de spoel de antenne, aan de andere kant de aarde → er loopt dus een heel kleine HF-stroom tussen antenne en aarde en dat betekent dat het aardsysteem zeer bescheiden kan zijn. Een gegalvaniseerd antennemastje dat een halve meter de grond in geslagen is voldoende... meer 'aarde' brengt geen merkbare verbetering.

De spoel dient een zo hoog mogelijke Q te hebben en een waarde van ca. 4,5mH voor

136kHz en 3mH voor de LG-omroepband. Een geschikte spoel, een luchtspoel, kwam na lang zoeken uit de junk box. Experimenten met ferrietringkernen waren niet succesvol. De condensator is een plastic vierkant geval voor MG met de twee secties van ca. 350pF parallel geschakeld. Deze C's uit Azië zijn volop in de handel verkrijgbaar.

De antenne zelf bestaat uit van die in elkaar te schroeven legergroene antenne-delen met een totale lengte van 5m40 die op de bijbehorende bruine porseleinen voet is gezet. Deze voet is gemonteerd op een gegalvaniseerde pijp (32mm) van een meter lengte waarvan een halve meter onder de grond zit (aarde). Op deze pijp zit met een klem de waterdichte doos met daarin de spoel en de condensator.

Het signaal van de antenne gaat met coax naar binnen. Verschillende soorten coax heb ik beproefd waaronder RG58, RG62 (92Ω) en TV-coax (72Ω) en er was geen verschil merkbaar met deze lage frequenties; een lang of een kort stuk kabel maakte ook niets uit.

De installatie dient het tenminste een jaar in regen en wind uit te houden. Maak alles goed waterdicht en stormvast. Een lijkje vaseline op de pluggen én op de schroefdraden van de legerantenne is een aanrader want die legerantennes zijn eigenlijk niet bestand tegen een langdurige blootstelling aan het Nederlandse klimaat. De antenne staat een meter of vijf van het huis en dat scheelt een enorm stuk in de storing. Van de storende computers, faxen, TL-buizen en andere ellende is met de ontvanger buiten niets meer te bespeuren... echter binnenshuis wel. De coax blijkt niet helemaal dicht te zijn en moet zover mogelijk van TL-, spaarlampen en netleidingen af worden gelegd. Bij mij is er nog maar één storingsbron die niet te onderdrukken is: schrikdraad. Dat wordt een kwestie van wennen.

Resultaten

Omdat ik het meest geïnteresseerd ben in de ontvangst van LG-amateurzenders is de afstemming van de antenne gepiekt op 136kHz en een afval naar de hogere frequenties is duidelijk merkbaar. Met de meetzender is de autoradio + schrijvende meter geijkt door op de antenne-ingang

AM-signalen (50% modulatie) aan te bieden. Voor S9 heb ik de definitie van F.A.S. Sterrenburg aangehouden: 100μV en die 100μV heb ik gesteld op 0dB. Sterke LG-omroepzenders zoals de BBC geven een antennesignaal af tussen de 100μV en de 1mV. Zwakke amateurzenders ca. 0,025μV. Ja, dat is heel weinig.

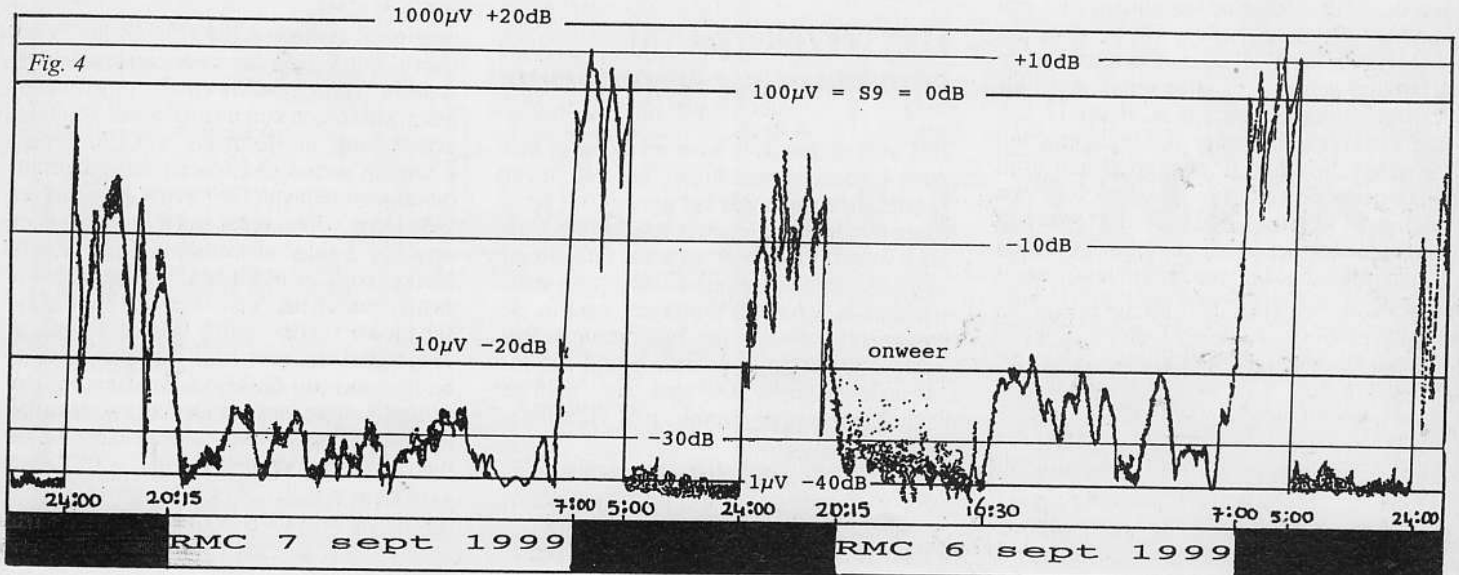
Radio Monte Carlo

In figuur 4 ziet u het verloop van de signaalsterkte zoals dat gemeten is op 6 en 7 september 1999. Een duidelijk verschil tussen de dag en nacht (zwart) condities is te zien. Van 24 tot 5 uur is de zender uit de lucht en is alleen wat gekraak rond het 1μV niveau te horen.

De zon kwam op om 7.00 uur en vanaf dat moment zakt de signaalsterkte in minder dan een uur met zo'n 40dB. Bij het ondergaan van de zon om 20.15 gebeurt het omgekeerde; in zeer korte tijd loopt de signaalsterkte op. Dit verloop vonden we ook tijdens de zonsverduistering op 11 augustus en wat mij daaraan het meest frappeert is de snelheid waarmee de condities reageren op de hoeveelheid zonlicht. Tijdens de zonsverduistering was het maar een paar minuten donker, maar de ether reageerde meteen. Merk ook op dat de signalen vóór 24 uur niet zo hard zijn als die na 5 uur 's ochtends.

Fading is volop aanwezig, zowel overdag als na zonsopgang, maar de fading klinkt niet alsof twee signalen via twee verschillende wegen ons bereiken. Dan krijgen we faseverschillen, de twee signalen kunnen elkaar versterken of verzwakken, en dat geeft een akelige AM-ervorming. Over het traject naar Monte Carlo krijgen we een rustige fading zonder vervorming die erop wijst dat de condities op en neer gaan. De twee signalen die op elkaar inwerken zijn de grondgolf en de ruimtegolf (via de ionosfeer). Het gebrek aan vervorming (ook overdag) wijst erop dat de grondgolf van RMC ons niet bereikt.

Volgens zeggen reikt de grondgolf op de lange golf ongeveer 600km en RMC is 1000km van ons weg. Maar... fading met vervorming is goed te horen op de zender Atlantic 252 die in Ierland staat op een afstand van ca. 900km. Dat is beduidend



meer dan de genoemde 600km maar we moeten wel bedenken dat tenminste de helft van het pad over zee loopt en die schijnt de grondgolf aanzienlijk beter te geleiden dan het (berg)land richting Monte Carlo. De verst verwijderde amateurzenders die ik heb gehoord zijn Engelse stations op ca. 400km afstand terwijl de verbindingen over land, met bijvoorbeeld Duitsers in de grensstreek, op een 150km komen.

Op 6 september was er ook nog onweer over een groot deel van Nederland en onze buurlanden. Het gekraak is duidelijk op de grafiek te zien en opvallend was dat RMC niet tussen het gekraak door op de achtergrond te horen was. Het leek wel of de elektrisch geladen hemel een kooi van Faraday vormde.

LG-converter

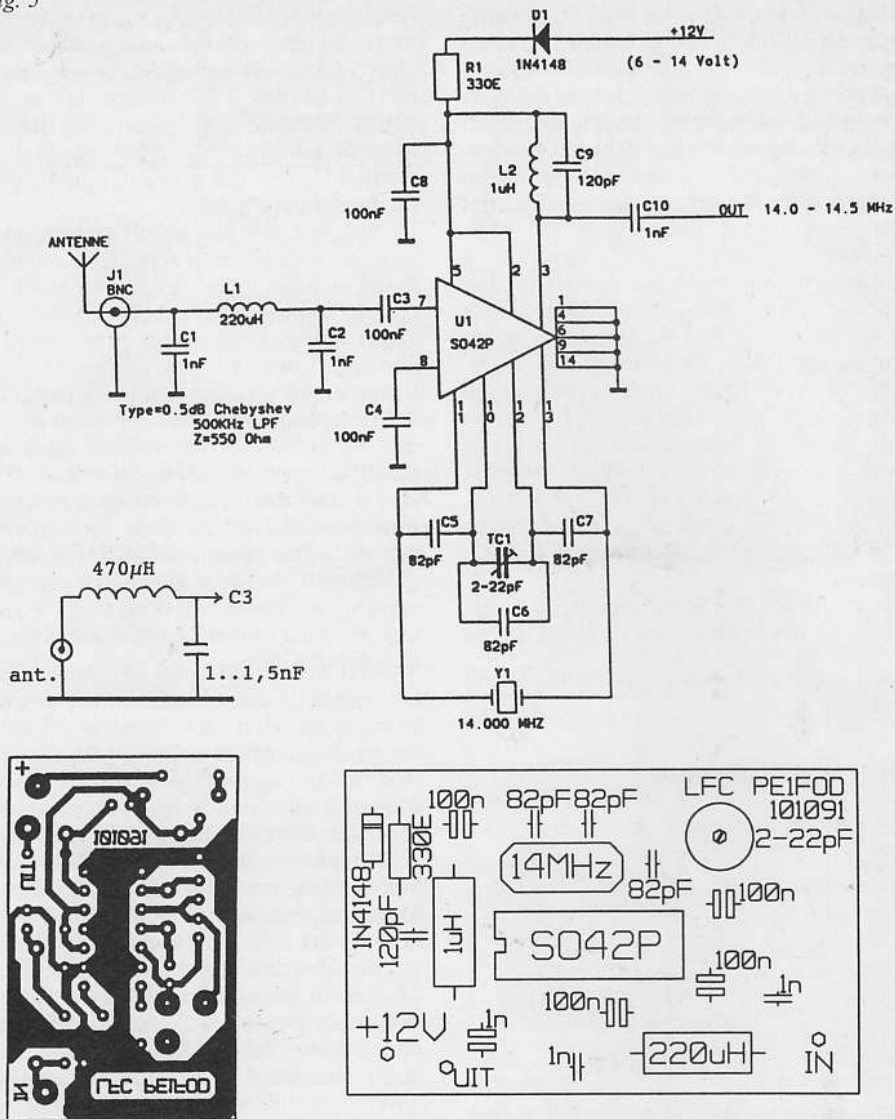
Over slechte ontvangers is al heel wat gemopperd. Heel wat amateurs hebben inmiddels bevestigd dat ook hun dure ontvangers/transceivers op de lange golf amateurband zo doof als een kwartel zijn, intermodulatie geven bij een 'echte' antenne en last van middengolfdoorbraak hebben door een gebrek aan préselectie. Een verrassende klacht was ook de storing door de 15,625kHz lijnfrequentie van TV-toestellen. De 8e harmonische is 125kHz en de 9e 140,625. Beide frequenties liggen buiten de amateurband en die zou men dus beslist niet mogen horen... hoort u de TV in huis wel dan deugt uw ontvanger niet.

Laten we maar ophouden met klagen en er wat aan gaan doen. Onze ontvangers hebben wel een goede gevoeligheid op de HF-band en als we daar nu de lange golf frequenties heen transformeren dan kunnen we gebruikmaken van die veel grotere gevoeligheid. Timo, PE1FOD, heeft daar een schakeling voor ontworpen met een printje dat door de VRZA Ledenservice geleverd kan worden. De resultaten zijn echt spectaculair: bij de gevoeligheid van de HF-ontvanger komt nog de conversieversterking van de mixer SO42P en daarmee kon ik nog amateurs horen (in CW) die een signaal van 0,025µV uit de antenne deden komen... 25 nanovolt.

De SO42P bevat ook een oscillator en als we daar een kristal op aansluiten met een mooie ronde waarde, Timo gebruikt 14MHz en ik 12MHz, dan kunnen we de (digitale) schaal van onze ontvanger blijven gebruiken. Zo stem ik af op 12,136 om 136kHz te beluisteren. De ingang van de schakeling heb ik aangepast aan mijn coax-gevoede antenne. De spoel is een kleine RFC van 470µH en de C is 1nF voor de omroepband en 1,5nF voor de amateurband. Met een kleinere C komt ook de middengolf goed door. Het printje is ondergebracht in een klein blikken doosje en wordt gevoed uit een 9,6V Ni-Cad en ik overweeg om dit blikken doosje in de ontvanger te monteren... waarom doen die Japanse fabrikanten dat eigenlijk niet? Hun ontvangers zouden er aanmerkkelijk van opknappen.

Er is nog veel meer over de langegolf ontvangst te vertellen en nog te verbeteren.

Fig. 5



Het hierbij op ware grootte afgedrukte printje is verkrijgbaar bij de VRZA-Ledenservice voor f 6,95 (inclusief porto). Het bestelnummer luidt: PR-13

De antenne kan beter, dit is 'maar' een meetantenne, en de converter kan ook nog geoptimaliseerd worden. Voor de ontvangst van de omroepband zetten verdere verbeteringen geen zoden meer aan de dijk. Voor de amateurband wel en dan

denk ik aan préselectie voor de converter en misschien nog een voorversterker. We komen erop terug in CQ-PA.

Bastiaan, PA3FFZ

Het verzekeren van communicatie-apparatuur

Het verzekeren van have en goed is een complexe aangelegenheid en nog meer gecompliceerd wordt het als het om onze (dure) radio spulletjes gaat. Veelal volstaat het om, als de apparatuur uitsluitend in de shack staat opgesteld, een polis-aanhangsel te laten vervaardigen waarin de aanwezigheid van die apparatuur wordt vastgelegd in de bestaande brand- en inbraakverzekering. Dat zal een geringe verhoging van de premie met zich meebrengen.

Anders wordt het indien we onze spullen mee naar buiten nemen, b.v. op vakantie of tijdens een Jutberg evenement, velddag of ander gebeuren. De bestaande verzeke-

ring geeft dan geen dekking en het is het overwegen waard daarvoor een aparte verzekering af te sluiten en dat is eveneens het geval indien een normale vakantiereisverzekering *onvoldoende* dekking geeft. Elders in deze CQ-PA staat een advertentie opgenomen van De Leeuw Assurantiën B.V. Deze verzekeraar heeft een specifiek op onze hobby afgestemde z.g. "instrumentenpolis" ontwikkeld die een stukje extra zekerheid kan verschaffen. Alle schade of verlies wordt gedekt, ongeacht de oorzaak en over heel Europa inclusief de landen rond de Middellandse zee. Het aantrekkelijke van het De Leeuw initiatief is dat in de eerste twee jaar na aanschaf de nieuwwaarde vergoed wordt.

Daarna wordt pas afgeschreven.

Red.

CQ

International

Communications Resource

CQ: geeft de beurs meer inhoud !

Full Control Digital Power Supply

FC-36A

36 Ampere
microprocessor gestuurd

375,-
AMRATO PRIJS

Digitale aflezing; zelfs de temperatuur !
Uitgangsspanning regelbaar
9-15 VDC in stappen
van 0.1V. Maximaal
30 ampere continu
Superklein en licht
10x19x32 cm, 9,5kg
geheel kortsluitvast
Veelzijdige toepassingsmogelijkheden
Nog enkele stuks aanwezig !

HF-Minibeam

MQ-1 2-el. Mini-Beam
14,21,28,50 MHz
Lengte: 1,37m
Gewicht: 7.5kg
Draaicirkel: 2m
Bel voor prijs...!

SPECIAL
AMRATO PRIJS

Super Searcher

Kent u de MINI-Search van OptoCom ?
Hier hét prijsoptimaal !
Deze Reaction Tune Counter +
software / PC-interface optie
is aan te sluiten op AOR en
ICOM scanners. 10MHz-3GHz

SPECIAL
AMRATO PRIJS

Koop hem op de Amrato
Locked een signaal binnen 1sec. automatisch
Inclusief NiCads + lader en antenne

Pure Energy

Nieuw: Oplaadbare ALKALINE batterijen en lader.
Elektronische 'Plug-In-Charger' geschikt voor
+4 AA of AAA Alkaline batterijen

* Geen memory effect
* 2x Capaciteit tov NiCad
* Tot >100x oplaadbaar
* 0% Cadmium

Een perfecte combinatie met
de IC-Q7 of ander!

Lader en +4 AA
Alkaline
Batterijen

45,-
AMRATO PRIJS

HF TO GO

SG-2020

The World's Smallest
Full-Featured HF-Transceiver

..... Nog steeds bij CQ leverbaar en alleen
op de AMRATO voor een QRP-PRIJS !
Een volwassen QRP-transceiver gemaakt door
SGC in de USA. De perfecte keus voor de shack
of portabel gebruik. Normaal geprijsd: f 1899,-

1550,-
AMRATO PRIJS

- 1.8 - 30 MHz, USB, LSB en CW, 0-20 Watt PEP
- Intermodulatie < -28dB, Split, RIT, XIT,
- 40 geheugens met ingebouwd: keyer
- SWR / PWR meter en Passband tuning
- VOGAD baseband speech processor met
- RF clipping en "bullet-proof" front end
- Een 3rd. order intercept >+18dB
- Gevoeligheid <0.3uV bij 6dB S/N
- Afmeting slechts: 7 x 15 x 18cm en 2,3 kg

YAESU

VX1-R

De populairste Duo-Band
Micro-Porto met breedband
ontvangst. CTCSS, DCS
snellader + accu

550,-
AMRATO PRIJS

Vergelijk
de VX1-R
met Alinco
DJV-5 !

WVA-100 Vertical

Ongelooflijk maar waar !
Deze super aanbieding mag u
niet missen!

144/430 MHz
1,09m
2/4 dB
SO239

75,-
AMRATO PRIJS

CQ: kent geen adviesprijzen !

W-30	= X30, 144/430MHz, 3.0/5.5dB, 1.3m	f 149- f 115,-
W-50	= X50, 144/430MHz, 4.5/7.2dB, 1.7m	f 179- f 150,-
W-300	= X300, 144/430MHz, 6.5/9dB, 3.1m	f 259- f 225,-
W-2000	= V2000, 50+144/430, 2.1/6.2/8.4dB	f 299- f 250,-
W-3603	= X4000, 1200+144/430MHz, 1.1m	f 239- f 150,-
W-3607	= X6000, 1200+144/430MHz, 3.1m	f 339- f 200,-

WH-59 Duo-bandantenne 144/430 1.35m 5/8dBi 50Watt	WHS-32-N Kruis-Yagi set 144/430MHz	NDB-30 Duo-band PA 144 / 430MHz 35Watt output Super-prijs:
125,- AMRATO PRIJS	600,- AMRATO PRIJS	325,- AMRATO PRIJS

TITANEX®

Een begrip voor elke DX'er, omdat dit de enige antennes zijn die bestaan uit een legering van aluminium en titanium. Met betrekking tot gewicht, optiek, elasticiteit en windlast is dit een revolutionaire ontwikkeling op antennegedebied. Wij bieden het complete programma aan, van Log-Periodic antennes, verticals voor 160-10m, tuners en low-band ontvangstantennes.

GRATIS Bij elke aankoop een rol Coax-Seal *GRATIS*

CQ INTERNATIONAL
Postbus 42, 9950 AA Winsum
Tel: 0595-442144, Fax: 44464
Postorders: ma t/m vrij: 10:00-17:00 zaterdag: 10:00-12:00
Bestellen: telefonisch of vooruitbetaling op Giro 313442 of Bank 479343586.
Verzending onder rembours of af te halen na telefonische afspraak.

Alle prijzen incl. BTW, alleen geldig op 23-10-1999
Wijzigingen voorbehouden, zolang de voorraad strekt.
E-mail: cqinter@inn.nl

Tot ziens
op de AMRATO
en in Assen !

CQ
AMRATO
1999

OP=OP
"AFBRAAKPRIJZEN"

Bij CQ doen wij het nét even anders, dus profiteer op de laatste Amrato van deze eeuw van onze fantastische aanbiedingen !
Tot wel 25% korting; AFBRAAKPRIJZEN van ongekende omvang !

CQ: laat de prijzen vallen !

Autek Research

De antenne-analysers RF-5 en RF-1 meten snel en nauwkeurig de RF-impedantie en SWR op de juiste frequentie

Specificaties RF-5:

- 35-75 MHz / 138-500 MHz
- Direct Z-meten (R & X)
- 0-600 ohm, 1 ohm res.
- SWR: 1.0 tot 6.0
- Nauwkeurigheid tot 5%
- Compact en handzaam
- Auto power-off,
- 9V batterij
- 6 mnd. garantie

Specificaties RF-1:

- Bereik: 1.2 - 35 MHz
- RF-impedantie meting
- Meten SWR t.o.v. 50 Ohm
- Inductie 0.01-300 uH
- Capaciteit 0-9999 pF
- Stabiele sinusoscillator
- LCD aflezing, 4 digit
- 9VDC, auto power-off
- 12 maanden garantie
- Nederlandse handleiding

550,-
AMRATO PRIJS

Freq-Counters

FC-130 1 MHz - 3 GHz
De populairste counter met RF-bar voor veldsterkte meting, 10 digit 0,1Hz res, 4 gates, met "HOLD" incl NiCad+lader en ant

HUNTER 10 MHz - 3 GHz
Klein, maar groot in prestatie!
Een prima instrument voor alles boven de 10 MHz, slechts 210g incl NiCad+lader en ant

350,-
AMRATO PRIJS

SUPER HUNTER 10 Hz - 3 GHz

De absolute Top! Met 16 segment RF-LED bar en random noise filter. Dual impedance 50 en 1Mohm 10 digit, HOLD, CAL met 4 gates 0,1Hz resolutie en verlichting incl NiCad+lader en ant

350,-
AMRATO PRIJS

SWR / PWR

- meten SWR, PEP, AVG
- Schaalverlichting
- 155 x 63 x 103 mm

W-101 1.6 - 60 MHz, 3/300/3KW..... f 175,-
W-220 1.6 - 200 MHz, 5/20/200W.... f 175,-
W-420 118 - 530 MHz, 5/20/200W.... f 175,-
W-620 1.6 - 530 MHz, Dual input.... f 300,-

GAP GAP GAP

EAGLE DX-VI
HF-Multi-bandantenne
40,20,17,15,12,10m
6,4m, 5kg

185,-
AMRATO PRIJS

MILLER M-10
HF-RX Antenne
Omni-directioneel
1.8MHz - 30 MHz
Lengte 2m
Gewicht 1,3kg
Geen radialen
Geen afregeling
incl. MLB en
bevestigingsmateriaal

775,-
AMRATO PRIJS

HF-mobiel

Watson helical verticals voor mobiel of stationair gebruik. 2.25m lang en gemaakt van fiberglas met roestvaste 3.8" aansluiting. 200 Watt PEP

WHF-6	50 MHz, 1000KHz
WHF-10	28 MHz, 500KHz
WHF-12	24 MHz, 300KHz
WHF-15	21 MHz, 200KHz
WHF-17	18 MHz, 175KHz
WHF-20	14 MHz, 150KHz
WHF-30	10 MHz, 100KHz
WHF-40	7 MHz, 80KHz
WHF-80	3.5MHz, 50KHz
WHF-160	1.8MHz, 15KHz

LET OP!
AMRATO prijzen

WHF-Accessoires:

Magneetvoet
Kabelset PL-3/8
of adapter PL-3/8

CQ-Toppers

CQPM-12
AL-SCHUIFMAST 12m
Lengte min. 2.2m
Wanddikte 2mm
D-max. 50mm
D-min. 26mm
incl. 4 tuigen

225,-
AMRATO PRIJS

WDC-100
Dipool Center
+ 2 Isolators en

25,-
AMRATO PRIJS

CQ: op ons kun je bouwen !

Amateur overleg met RDR

Op 15 september werd te Zwolle het reguliere amateuroverleg gehouden tussen RDR en de beide Nederlandse amateurverenigingen.

Aanwezig:

RDR: Remco den Besten. (voorz.), Ton de Ridder, Albert Westenbergh, Ben van Duyvenvoorde en Bennie van Dijk.

VRZA: Frits van Rossum, PAoBEA, André van den Bos, PAoJR en Michiel van der Vlist, PAoMMV.

VERON: Jan Hordijk, PAoHOR, Tom Sprenger, PA3APB, Jan Hoek, PAoJNH, Arie Dogterom, PAoEZ en Hans Blondeel Timmerman, PA7BT.

Voorzitter opent de vergadering om 13.05. PAoEZ brengt namens de VERON als punt van orde de pettenkwesitie van de voorzitter naar voren. Remco den Besten bekleedde diverse functies binnen de VERON. Voor de duidelijkheid overhandigt Arie de voorzitter een pet met daarop "RDR". De voorzitter past de pet en verklaart vervolgens dat hij ter vermindering van een belangconflict al zijn VERON functies heeft neergelegd.

De RDR deelt mee dat:

- Het jaarverslag van de RDR en het nationaal frequentieplan (NFP) beschikbaar zijn voor belangstellenden.

- Voor de najaarsexamens van 3 nov. a.s. hebben zich 564 kandidaten aangemeld, als volgt verdeeld over de categorieën: C: 278, N: 216, seinen/opnemen: 88, aangepast: 12.

- Bij de schriftelijke examens, vanwege het grote volume, geen radiozendinrichtingen meer in bewaring zullen worden genomen. Kandidaten moeten daar zelf voor zorgen. Kandidaten, die betraapt worden met zendapparatuur van welke aard dan ook, zullen worden uitgesloten van verdere deelname aan het examen.

- Mede ten behoeve van het bevorderen van een rustig verloop van het einde van de examens, zullen de kandidaten direct na afloop van het examen door de voorzitter mondeling de goede antwoorden worden medegedeeld.

Vaststellen agenda:

Op verzoek van de VRZA wordt een extra punt, 50 MHz, toegevoegd.

Problematiek liftstoring:

De storingsnormen voor liftinstallaties blijken in de praktijk niet te voldoen. Het gaat hier dan met name om moderne microprocessor gestuurde systemen met triacs, powerfets e.d. Deze geven ondanks dat formeel aan de normen wordt voldaan veel storing in het gebied beneden 30 MHz.

Een amateur heeft een klacht ingediend en naar aanleiding daarvan zijn bij de betreffende liftinstallatie, in samenwerking met de betrokken partijen, tijdelijke maatregelen genomen om de storing te beperken. Naar aanleiding daarvan is op verzoek van de fabrikant door KEMA een pakket maatregelen voorgesteld die tot een permanente oplossing zouden moeten leiden. Helaas was het effect van deze

door KEMA voorgestelde permanente oplossing, in tegenstelling tot de eerder genomen tijdelijke maatregelen, vrijwel nihil.

Erg onbevredigend. De RDR adviseert de verenigingen echter de zaak niet te hard te spelen. De fabrikant heeft immers ruimschoots aan zijn wettelijke en morele verplichting voldaan om al het mogelijke te doen om de storing op te lossen en hij voldoet aan de normen. Er is het risico dat de eigenaar van de lift zijn verdere medewerking onthoudt als er overmatige druk wordt uitgeoefend. Dat zou op termijn niet gunstig zijn voor de amateurs.

De VERON stelt dat de norm blijkbaar niet deugt, die is hopeloos achterhaald, en dat het uitgangspunt moet zijn: *geen storing*. Zij stelt voor dat aan te kaarten bij de EC. Voorts wil de VERON de norm aangepast zien. Met name wil zij daarin een grens voor uitgestraald signaal beneden 30 MHz.

De RDR is terughoudend, zij stelt dat als ergens een norm voor gesteld is en daar wordt aan voldaan, het niet mogelijk is een partij op een kapstokartikel aan te spreken. Zij is echter bereid dit met "juridische zaken" op te nemen om de mogelijkheden verder te onderzoeken.

Voorts is de RDR bereid een signaal af te geven aan de SEN (de instantie die de normen opstelt). Op korte termijn moet daar niet te veel van verwacht worden.

Gegevensbestanden:

De VRZA meldt dat geen update van de gegevensbestanden is ontvangen. De RDR zegt toe dit voortaan twee maal per jaar te zullen doen. De RDR voegt nog toe dat het in verband met het aanscherpen van de wet op de persoonsregistratie het niet langer mogelijk zal zijn de woonplaats te vermelden van mensen die aangegeven hebben dat zij hun NAW-gegevens buiten de publieke databestanden willen houden. Alleen het blote feit dat de roepnaam is uitgegeven kan dan voortaan nog vermeld worden.

70 cm:

Er zijn plannen voor een zogenaamde Earth Exploration Satellite. Daarvoor worden frequenties gezocht in het gebied 420-450 MHz. Een voorstel voor toewijzing in het gebied 432-438 werd voorlopig niet op de agenda voor de WRC-2000 opgenomen, maar er is een kans dat het wel weer op de agenda voor WRC-2003 verschijnt.

Het NLR heeft een compatibiliteits-onderzoek gedaan en de IARU heeft een standpunt bekendgemaakt. Het blijft dus een aandachtspunt.

In de rondvraag stelt de VRZA de LPD-problematiek in de 70 cm band aan de orde. Met name wordt gevraagd of uit de scans van het landelijk meetnet is gebleken of de geruchten dat er in de LPD-band door ongelicentieerden met exorbitant grote vermogens wordt gewerkt enige grond hebben. De RDR antwoordt dat er regelmatig scans worden gedaan in de LPD-band en dat niets daar op wijst.

160 meter band:

De VERON stelt de toewijzing in de 160 meter band ter discussie. In een aantal omringende landen is meer ruimte beschikbaar dan het in Nederland toegewezen segment 1810-1850 kHz. Door uitfasen van maritieme toepassingen komt ruimte beschikbaar. De VERON verzoekt te onderzoeken of een toewijzing van 1810-1890 kHz tot de mogelijkheden behoort.

De RDR antwoordt dat het niet zo simpel ligt. Weliswaar zijn er in de omringende landen ruimere toewijzingen voor amateurs maar die zijn dan weer aan vermogensbeperkingen onderhevig. Bovendien blijft ondanks het sluiten van Scheveningen radio en de uitfasering van plaatsbepalingssystemen de band primair toegewezen aan maritieme toepassingen. Als een dienst die in die categorie valt een verzoek om frequenties indient zal dat dus worden toegewezen.

Zo zijn er inmiddels frequenties toegewezen aan de kustwacht, o.a. 1890 kHz voor medisch noodverkeer. De RDR verwacht niet dat op korte termijn een ruimere toewijzing mogelijk is. Zij zal echter op het volgende AO rapporteren over de mogelijkheden.

50 MHz band:

Dit werd op verzoek van de VRZA als extra agendapunt opgevoerd.

Er ligt een IARU aanbeveling voor een toewijzing van 50-52 MHz in 2008. De VRZA verzoekt te onderzoeken in hoeverre een ruimere toewijzing dan de huidige 50-50.450 MHz nu reeds mogelijk is in verband met breedband-FM experimenten.

De RDR is aanvankelijk afhoudend en vindt de motivatie onvoldoende. Van iedere dienst die van het radiospectrum gebruik maakt wordt een deugdelijke rechtvaardiging voor een aanvraag voor frequentieruimte verlangd. De amateurdienst is hiervan in principe niet uitgezonderd. Aanvragen louter gebaseerd op de wens naar méér zijn onvoldoende. 450 kHz lijkt vooralsnog voldoende. Terzijde merkt de RDR ook nog op dat ook de amateurdienst niet vrijgesteld is van toetsing op daadwerkelijk gebruik van de toegewezen frequenties.

Dat geldt niet alleen voor 50 MHz, maar voor alle banden. De boodschap is niet mis te verstaan: "use it or loose it".

Nadat er echter van VERON-zijde ook op gewezen wordt dat er een IARU-aanbeveling ligt en daarmee het voorstel gesteund wordt, zegt de RDR toe de standpunten van de andere diensten die van deze band gebruik maken te peilen en daarover op het volgende AO te rapporteren.

Hoogfrequent data overdracht over energie en (telefoon)kabels:

De VERON uit grote zorgen over de voornemens van de energie en telecombedrijven om huishoudens te voorzien van internet-toegang middels hoogfrequent signalen op hun kabels. Met name overdracht via het elektriciteitsnet kan voor amateurs grote problemen geven. De VRZA deelt deze zorgen.

Probleem is dat er geen normen zijn. Men

erkent wel dat de noodzaak beschermings-eisen te formuleren bestaat. De VERON merkt op dat de RSGB reeds een plan heeft gepubliceerd. Zij wijst er ook op dat zinnig is reeds in een vroeg stadium eisen te formuleren. Zij wil ook graag van de RDR weten welke eisen die stelt of gaat stellen. De RDR zegt toe dit te onderzoeken en op het volgende AO een deskundige die met deze problematiek bezig is aan de delegatie te zullen toevoegen.

Voorschriften en beperkingen bij de amateurvergunning:

Tot nu toe zijn alleen aan nieuwe vergunninghouders de huidige voorwaarden en beperkingen toegezonden. De RDR deelt mee dat in sept./okt. iedere vergunninghouder over de nieuwe voorschriften geïnformeerd zal worden.

Roepletters op Internet:

De RDR opent een site op het InterNet. Daarop zijn ook actuele gegevens met betrekking tot het roepletterbestand beschikbaar.

De VERON informeert of de wijze waarop zij met de gegevens omgaat, d.w.z. die gebruikt voor het maken van het callboek, correct is. De RDR bevestigt dat voorlopig. Zij zal na overleg met Juridische zaken over een week een definitieve uitspraak doen.

Bijzondere roepletters:

De RDR presenteert een concept voor de aanvraag en gebruik van bijzondere roepletters ten behoeve van evenementen en contesten. Ter plekke worden nog enige onduidelijkheden weggewerkt en wat details aangevuld. Het concept omvat o.m. het volgende:

- Bijzondere roepletters kunnen worden toegewezen aan vergunninghouders van de categorie A, C, N en verenigingen.
 - De prefixen PA6 en PB6 zijn beschikbaar voor cat. A, PE6 voor C en PD6 voor N.
 - Bijzondere roepletters kunnen, per geval, worden aangevraagd voor een periode van maximaal 16 dagen. De aanvraag kan maximaal 3 maanden van te voren worden ingediend.
 - Voor georganiseerde radiowedstrijden, die uit meerdere onderdelen bestaat die te samen tot een klassering leiden, kan een bijzondere roepnaam voor maximaal een jaar worden gereserveerd.
 - Voor de toestemming is per periode van 16 dagen een bedrag van f 41,25 aan administratiekosten verschuldigd.
 - Aanvragen dienen ten minste de volgende gegevens te bevatten:
 - Naam, adres en roepletters van de aanvrager.
 - Gewenste roepletters en periode.
 - Omschrijving doel en plaats gebruik.
 - Of reservering als boven bedoeld gewenst is
 - Aanvragen kunnen gericht worden aan: Rijksdienst voor de radiocommunicatie, afdeling M&V-V, Postbus 450, 9700 AL Groningen. Of per FAX: 050-5877400. email: rdr@rdr.nl
- De RDR noemde een datum van 1 november voor de completering van deze regeling.

Overig:

Naar aanleiding van een daartoe strekkende vraag van de VRZA zegt de RDR toe dat concepten van verslagen voortaan binnen een maand na dato beschikbaar zullen zijn. Van de verenigingen wordt dan verlangd dat zij ook normaliter agendapunten een maand van te voren zullen aanleveren. De datum voor het volgende AO wordt vastgesteld op 15 maart 2000.

Michiel van der Vlist, PAoMMV,
Commissie machtigingszaken VRZA.



D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.

Jan Lighthartstraat 59-61

Tel. 010-4854213

Fax 010-4841150 ROTTERDAM

BOUWPAKKETTEN

Doe-het-zelf inbraakbeveiliging

Alle doe-het-zelf elektronika

Techn. tijdschriften en boeken

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



contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD @ PI8SHB

Data	Tijden GMT	Omschrijving	Band
10/16-17		JOTA weekeinde	
10/17	07.00-11.00	ON contest	2
10/17	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
10/19	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
10/22	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	23+hoger
10/26	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
10/26	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	70
10/30-31	14.00-14.00	Italiaanse contest	6
10/31	01.00	EINDE ZOMERTIJD!	
11/01	20.30-23.00	RSGB commulatieve contest	23+hoger
11/02	18.00-22.00	NORDIC activity contest	2
11/04	19.00-22.00	Italy activity contest	6
11/06-07	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest CW	2
11/09	18.00-22.00	NORDIC activity contest	70
11/09	19.00-22.00	VRZA Regio contest	6+hoger
11/10	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	70
11/14	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
11/16	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
11/16	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	23+hoger
11/21	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
11/21	10.00-13.00	Friese elfstedencontest	2
11/21	10.00-15.00	VRZA QSO party	2
11/21	13.00-16.00	MARAC aktiviteits contest	2
11/23	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
11/25	20.30-23.00	RSGB comulatieve contest	70
10/16-17	15.00-15.00	Worked All Germany contest	80t/m10
10/16-17		JOTA weekeinde	
10/17	07.00-19.00	RSGB contest CW	15+10
10/30-31	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
10/30-31	00.00-24.00	CQ WW DX contest SSB	160t/m10
10/31	01.00	EINDE ZOMERTIJD!	
11/07	09.00-11.00	HSC contest	80t/m10
11/07	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
11/07	15.00-17.00	HSC contest	80t/m10
11/12-14	23.00-23.00	Japan internat. contest SSB	160t/m10
11/13	09.00-11.30	VERON PA beker contest CW	80+40
11/13-14	00.00-24.00	WAE DX contest RTTY	80t/m10
11/14	09.00-11.30	VERON PA beker contest SSB	80+40
11/20	20.00-23.00	INORC contest CW	80+40
11/20-21	00.00-24.00	Esperanto contest SSB	80t/m10
11/20-21	14.00-08.00	IARU Regio 1 contest	160
11/20-21	21.00-01.00	RSGB CW contest	160
11/21	08.00-11.00	INORC contest CW	40+20
11/21	10.00-13.00	Friese elfstedencontest SSB	80
11/21	10.00-15.00	VRZA QSO party	80
11/21	13.00-15.00	AGCW H & OT party	40
11/21	15.00-17.00	AGCW H & OT party	80
11/27-28	00.00-24.00	CQ WW DX contest CW	160t/m10



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

- 3B8/ON4LAC Mauritius QRV van 1-28 okt. met SSB op 10, 12, 15, 17 en 20 meter. 3B8CF geh. op 10106 CW \pm 03.15.
- 3B9FR Rodriguez geh. 28019 CW \pm 13.00; 21015 CW \pm 16.15; 7045 SSB \pm 19.30; 24945 SSB \pm 13.30 en 10110 CW \pm 02.30.
- 3W7CW Vietnam hier gew. op 18075 CW \pm 16.00 en geh. 28007 CW \pm 06.00; 18072 CW \pm 05.45 en 24980 SSB \pm 16.30. 3W6MG geh. 21285 SSB \pm 15.00. QSL via JF1MGI. 3W7TK geh. 18130 SSB \pm 17.00. QSL via OK1HWB.
- 3D2QB Fiji eil. geh. 18078 CW \pm 13.00. QSL via SM3CER.
- 4S7BRG Sri Lanka geh. 7045 SSB \pm 19.45. 4S7DJ geh. 21300 SSB \pm 17.00. 4S7AB geh. op 14025 CW \pm 17.45. 4S7SW geh. 14230 SSB \pm 17.15.
- 5H3RK Tanzania geh. 24900 CW \pm 14.45; 10109 CW \pm 03.15 en 1832 kHz \pm 23.00. 5H3US geh. 18074 CW \pm 20.30 en 21330 SSB \pm 18.45. 5H3/K8LEE en 5H3/WD8SDL zijn QRV van 18 okt.-2 nov. Tijdens de CQ-WW-SSB contest zijn ze QRV als 5H3US. QSL via WA8JOO.
- 5R8FL Madagaskar geh. 21170 SSB \pm 15.15 en 24960 SSB \pm 16.00. 5R8FU geh. 3799 SSB \pm 20.45 en 14240 SSB \pm 16.30. QSL via SMoDJZ.
- 5W1CW W. Samoa geh. 21025 CW \pm 06.45. QSL via ZL1AMO. Ook geh. 14011 CW \pm 06.00.
- 5X1P Oeganda geh. 28022 CW \pm 11.00 en 24900 CW \pm 14.45. 5X1GS (EX-5Z4GS) QRV vanaf okt. voor de duur van 2 jaar. QSL via WB2YQH.
- 5Z4AC Kenia geh. 28490 SSB \pm 17.45. 5Z4RL op 3788 SSB \pm 01.00 en 7065 SSB \pm 09.00.
- 8Q7IT Maldives DX-peditie door DH3MIT en HB9KOC van 26 okt.-2 nov. QRV in CQ-WW-SSB test op 30+31 okt. QSL via DH3MIT.
- 8J1RL Antarctica geh. 21010 CW \pm 17.00 en 28010 CW \pm 16.00. QSL via JARL QSL-bureau.
- 8R1AK Br. Guyana geh. 28465 SSB \pm 16.00.
- 9G1MA Ghana geh. 24950 SSB \pm 08.30. 9G1MR op 18130 SSB \pm 17.00.
- 9M6BG Oost-Maleisië geh. 24893 CW \pm 09.30. QSL via VR2BG.
- 9U5D Burundi geh. 18166 SSB \pm 16.15; 24960 SSB \pm 15.45 en 28440 SSB \pm 11.45. QSL via 5MoBFJ.
- 9V1BG Singapore geh. 21300 SSB \pm 17.15. 9V1WW geh. op 21275 SSB \pm 15.00. 9V1XE op 21083 RTTY \pm 14.30.
- 9X/RE3A Rwanda QRV op 10, 15 en 20 meter. QSL via RW3AH.
- 9Y4SF Trinidad geh. 14195 SSB \pm 21.15. 9Y4ENG op 14185 SSB \pm 21.45. 9Y4WAR op 24942 SSB \pm 21.00 en 9Z4CT op 24970 SSB \pm 19.45.
- 9M6PWT Sabah door G3SWH van 3-15 nov. alleen met CW op 10 t/m 40 meter.
- A35 Tonga DJ4SO en DJ7RJ zijn QRV als A35SO en A35ZL tot 27 okt. met CW-SSB en RTTY op alle HF-band en 50 MhZ. A35SO geh. 18070 CW \pm 08.30.
- A71BY Qatar geh. 14200 SSB \pm 15.15. A71EZ geh. op 28011 CW \pm 10.00.
- A92EV Bahrein geh. 14235 SSB \pm 15.45.
- BA4EG China geh. 7008 CW \pm 20.15. BD7NQ op 21300 SSB \pm 15.15.
- BV5BG Taiwan geh. 18130 SSB \pm 16.45.
- C6AGS Bahama's QRV in CQ-SSB contest op 30+31 okt. Operators KI6T-KA6WHA en WR60. Vanaf 26 okt. zijn ze QRV met eigen call IC6A.
- C91RF Mozambique geh. op 24925 SSB \pm 16.30. QSL via DL6DQW. C93BM geh. op 7043 SSB \pm 20.15.
- D2GG Angola geh. 7060 SSB \pm 21.30.
- D44BC Cape Verde geh. 21280 SSB \pm 18.45 en 18150 SSB \pm 17.45. D44BS hier gew. 28495 SSB \pm 16.45 en geh. 14084 RTTY \pm 19.30. D44CA gew. 28350 SSB \pm 14.40.
- EL2WW Liberia geh. 1828 CW \pm 00.45; 18073 CW \pm 20.30; 10103 CW \pm 22.45 en 24892 CW \pm 07.45. Operator is nog QRV tot nov. QSL via ON5NT.
- EP2FM Iran geh. 14082 RTTY \pm 17.15.
- ET3AA Ethiopië geh. 21080 RTTY \pm 14.30.
- FG5FR Guadeloupe geh. 10110 CW \pm 06.15 en 14021 CW \pm 03.15.
- FH5CB Mayotte geh. 14235 SSB \pm 21.30.
- FK8DM New Caledonië geh. 14240 SSB \pm 04.30; FK8FB op 14118 SSB \pm 20.30; FK8GJ op 21030 CW \pm 10.00. QSL via F6CXJ, FK8GM op 14085 RTTY \pm 06.30. QSL via WB2RAJ. FK8HC op 7080 SSB \pm 06.15; 18125 SSB \pm 09.15; 24930 SSB \pm 09.15; 28495 SSB \pm 08.00 en op 14072 RTTY \pm 20.15.
- FOoSAL Marquesas geh. 14243 SSB \pm 09.00. QSL via EA5XX.
- FOoDEH Austral. Isl. geh. op 14255 SSB \pm 07.30 en is nog QRV tot eind nov. QSL via ON4QM. JK1TKE is van hieruit QRV van 14-24 okt. op alle HF-band en 6 meter.
- FO5NL Fr. Polynesië geh. 14127 SSB \pm 07.45. FOoSUC is nog QRV tot 22 okt.
- FR5BT Reunion Isl. geh. op 28010 CW \pm 12.45. FR5FD op 21030 CW \pm 16.00; 7001 CW \pm 20.30.
- HKoVGJ San Andres geh. op 24905 CW \pm 19.45.
- FT5YG Antarctica geh. op 21295 SSB \pm 08.30. QSL via F5LBL.
- FT5ZJ Amsterdam Isl. geh. op 28490 SSB \pm 20.00. QSL via F2YT.
- HP2CTM Panama geh. 7053 SSB \pm 05.30.
- HR1LW Honduras geh. 10112 CW \pm 23.45.
- HS2CRU Thailand geh. 14240 SSB \pm 17.30. HSo/IK4MRH geh. 3800 SSB \pm 19.00.
- JW/DL3NRV Spitsbergen geh. op 18075 CW \pm 14.45.
- JT1BH Mongolië geh. 28025 CW \pm 09.00; 24900 CW \pm 09.45; 14015 CW \pm 16.30 en 10106 CW \pm 21.30. JT1CD op 28012 CW \pm 11.00.
- KH2MG Guam geh. 28490 SSB \pm 10.30. KH2/K4SXT geh. 1825 CW \pm 19.45. KH2/K4ANA geh. 18070 CW \pm 10.30 en 10109 CW \pm 20.45.
- KH4/SM6FJY Midway Isl. is nog QRV tot 4 dec. KH4/W4ZYV geh. 14243 SSB \pm 09.00 en blijft hier nog tot 22 dec.
- KHoAC Mariannen geh. 21265 SSB \pm 12.15. KHo/JH1AEF geh. op 24895 CW \pm 07.00; 18140 SSB \pm 16.30 en 14220 SSB \pm 18.15. KHo/JH1WXW op 14082 RTTY \pm 18.15.
- P29BI Papua N. Guinea geh. 24905 CW \pm 11.00; 18070 CW \pm 12.00. Operator blijft nog tot 31 dec. QSL via VK4EJ. P29VR op 21225 SSB \pm 11.45. QSL via W7LFA.
- OX3FV Groenland geh. 10104 CW \pm 12.00.
- PZ1AP Suriname hier gew. op 28510 SSB \pm 17.00 en geh. 10103 CW \pm 01.15. PZ5DX met deze call is K3BYV QRV tot jan. 2000 in hoofdzaak op 10 en 15 meter met SSB.
- R1AND Antarctica geh. 3510 CW \pm 04.30. QSL via RW1AI. R1ANZ op 18140 SSB \pm 10.00. QSL via RU1ZC.
- TR8IG Gabon geh. 28456 SSB \pm 16.45. TR8CA op 24946 SSB \pm 11.00.
- TT8FC Chad geh. 7060 SSB \pm 22.00.
- TZ6TT Mali geh. 7040 SSB \pm 22.30. TZ6VV op 50116 kHz \pm 19.00.
- V26B Antigua een team uit de USA is QRV tijdens de CQ-WW-SSB contest op 30 en 31 okt.
- V73CW Marshall Eil. geh. 21300 SSB \pm 09.45. QSL via AC4G.
- VP2M Montserrat EA3BT en EA3WL zijn van 22-30 okt. QRV als VP2MBT en VP2MGL op 10 t/m 80 meter.
- VP6PAC Pitcairn geh. 14212 SSB \pm 05.45 en 14194 SSB \pm 10.30.
- VQ9DX Chagos met deze call is AA5DX nog QRV tot eind dec. in hoofdzaak CW op 80 + 160 meter.
- AH8A Am. Samoa geh. 7092 SSB \pm 06.15.
- A35SO Tonga ook geh. 28033 CW

± 08.00; 14082 RTTY ± 05.15 en 3507 CW ± 16.45.
 CO9BCC Cuba met deze call zijn CM2KL en CO2WF QRV tijdens de CQ-SSB contest op 30 en 31 okt. QSL via VE2EH. FO5QB geh. op 18166 SSB ± 08.45.
 J6R St. Lucia een team uit de USA is QRV met deze call tijdens de CQ-SSB contest. De week daarvoor zijn ze QRV op de WARC-banden en met CW en RTTY.
 J8 St. Vincent DX-peditie door K6MYC en W6JKV gepland van 29 okt.-6 nov.
 V51A5 Namibië geh. 1018 CW ± 19.30 en 21013 CW ± 19.15.
 V73GT Marshall Eil. geh. 14087 RTTY ± 07.30 V73UX op 14080 RTTY ± 12.15.

V85AA Brunei geh. 3800 SSB ± 21.00.
 VK9NS Norfolk geh. 14083 RTTY ± 06.45.
 VQ9DX Chagos geh. 1828 CW ± 00.30.
 VR2EY Hongkong geh. 7005 CW ± 16.13 en 24905 CW ± 12.15.
 XQoYAF Easter Isl. geh. op 28010 CW ± 19.00.
 XT2HP Burkina Faso met deze call is JA1OEM QRV van 8 okt.-3 nov.
 YK1AO Syria geh. 10105 CW ± 03.30 en 28500 SSB ± 11.45 en op 1829 CW ± 03.15.
 Z21CS Zimbabwe geh. 28450 SSB ± 16.30 en 28470 SSB ± 17.00.
 ZD7BE St. Helena geh. 7002 CW ± 19.15; 18140 SSB ± 19.30 en 21250 SSB ± 18.30.
 ZK1LGO So. Cook geh. 28025 CW

± 17.00. ZK1JD 18130 SSB ± 08.00.
 KH5 Palmyra DF6FK en DL2ZAD hopen QRV te zijn vanaf Palmyra op 20+21 okt.

PAoHOR, hartelijk dank voor DX-info, jouw medewerking wordt zeer op prijs gesteld.

73 ES GD DX, Geert

Opgezocht in de nieuwe Vandalen:

Kik-ker: Veel toegepast symbool op o.a. batterijen om ongelimiteerd (vanwege het milieu) prijzen op te jagen.
 Kan-goeroe: [Omschrijving gecensureerd door hoofdredactie CQ-PA].

vervolg van pag. 339 VHF - UHF - SHF

antenne is heb ik tijdens een vossenjacht op de afgelopen Jutberg ervaren; op zoek naar een vos hoorde ik iets anders en na het draaien met de HB9CV was PA6VBD uit Ede (ong. 40km) 9+. Weer om met de antenne en ze waren bijna niet meer te horen. Ook heb ik regelmatig contact op 2mtr met een amateur uit mijn geboorteplaats. Hij werkt met 50 watt in 'n HB9CV op zolder. Goede condities of niet, we kunnen elkaar verstaan terwijl de afstand tussen ons ongeveer 150km bedraagt. Probeer dat maar eens met een dure koopstok via altijd diezelfde repeater! En wat dacht u van een HB9CV voor 70cm? Last van een draadloze koptelefoon of een andere LPD storing: de HB9CV op de portofoon en aan de wandel. Als u de truc door heeft is het storend element tot op enkele meters nauwkeurig te localiseren.

50MHz

Over die band valt niet veel te melden gedurende de afgelopen maand. Vanaf Malta schijnt het beter te lukken want op 9 oktober meldt Frits, PAoBEA, als 9H3IE er toch wél van op te kijken plotseling een LU (Argentinië) te kunnen werken. Frits groet de lezers en vermeldt dat Rob, PAoRDY, (daar met de call 9H3Q) een midden Afrikaans station werkte die daarna onmiddellijk een QSO had met JA (Japan) en VK (Australië), maar daarvan was op Malta weer niets te bespeuren... Verschil moet er blijven maar tot dusverre zijn we in Nederland maar matig toebedeeld. Waar blijft de TEP?

Oproep voor DX-peditie HF+6mtr

Omari Odoshasvili, 4L5O, uit Tbilisi in Georgië meldt per e-mail dat hij eventueel genegen is een Nederlandse DX-peditie te ontvangen gedurende de zomer van het volgend jaar. Daarvoor stelt hij zijn buitenhuis (ca. 70km van Tbilisi) ter beschikking, dezelfde locatie van waaruit de 4L6PA 6mtr DX-peditie in 1996 plaatsvond. Geschatte kosten per deelnemer ca f 2.500,-, met enige ontberingen moet rekening worden gehouden. Zie allereerst <http://www.uksmg.org/georgia.htm>. Eventuele nadere informatie: PAoTLX (red. CQ-PA): 020-6435337.

Met Conrad Electronic het millenium in

De nieuwste catalogus boordevol slimme elektronica en techniek is nu binnen handbereik.



Met o.a. zendapparatuur

- LPD-portofoons
 - Wereldontvangers
 - Scanners
 - Antennes
 - CB-zendapparatuur
 - CB-zendstations
 - Portofoons
 - Allerlei toebehoren
- En natuurlijk nog véél meer!

• Ruim 840 pagina's

• Uniek productassortiment

• Voor elk wat wils

Vraag 'm aan!
 0800-099 66 00

JE TREFT HET BIJ CONRAD ELECTRONIC

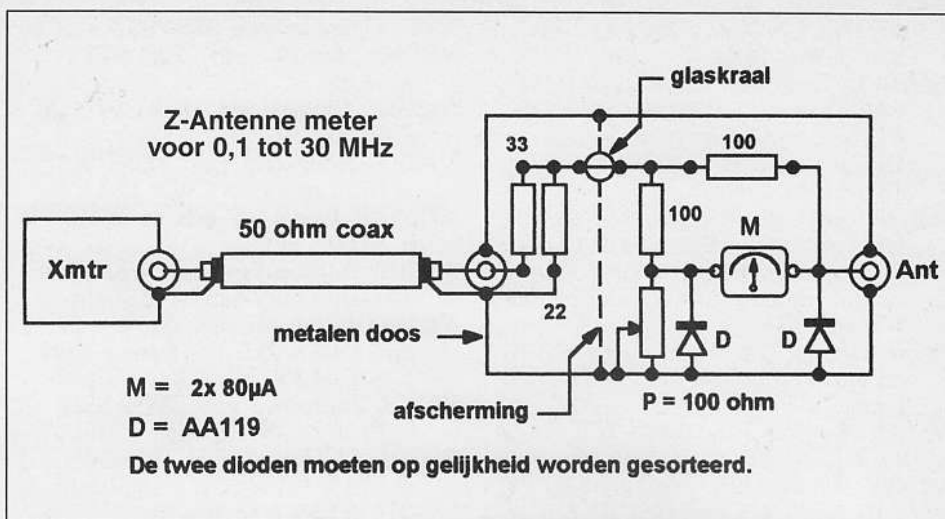
Z-Balans

PA3GCW

Wie nog in het bezit is van een galvanometer (een micro-ampèremeter met de '0' midden op de schaal -red.) en deze wegens een gebrek aan gebruiksmogelijkheid in een vergeten hoekje heeft bewaard, kan in de volgende schakeling daarvoor een nuttige toepassing vinden.

Het hart van het schema bestaat uit een brug van Wheatstone waaraan twee dioden (germanium!) zijn toegevoegd om de brug voor wisselspanning geschikt te maken. Met een brug van Wheatstone kan men zeer nauwkeurig weerstandswaarden meten en met deze wisselspanningsvariant van de brug impedanties.

Het principe van de meting berust op het in evenwicht brengen van de brug, dan loopt er geen stroom door de meter. De brug is in evenwicht als de potmeter P ingesteld is op dezelfde waarde als de impedantie aangesloten op de plug 'Ant' bedraagt. Met een lineaire potmeter van 100Ω zal deze potmeter in de middenstand moeten worden gezet om bij een antenne-impedantie van 50Ω de brug in evenwicht te brengen. De impedantie wordt niet op de meter afgelezen, die geeft alleen maar aan dat de brug in evenwicht is, maar op een schaalpje dat moet worden aangebracht rond de knop van de potmeter.



Voor het ijken van de schaal kan men de waarde van de potmeter goed bepalen door de potmeter tijdelijk los te maken aan de kant van de meter en vervolgens de waarde van de potmeter in een aantal standen met een goede (digitale) universeelmeter op te meten. Tijdens het ijken op deze manier dient men géén HF op het instrument te zetten.

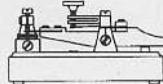
Het ijken kan ook gebeuren d.m.v. weerstanden. Nu zetten we wel HF op de meter en sluiten de antenneaansluiting af met een bekende weerstand, bijv. 75Ω. Nu draaien we de potmeter tot de brug in evenwicht is en zetten een streepje '75' bij die stand van de potmeter. Met slechts enkele weerstanden uit de bekende E-12

reeks zijn d.m.v. serie- en parallelschakelen veel ijkpunten te realiseren. Een lineaire potmeter vergemakkelijkt het ijken.

De weerstandswaarden zijn zo gekozen dat de zender altijd ongeveer 50 ohm ziet. De antenne dient direct (met een zo kort mogelijke kabel) met de uitgang te worden verbonden. De weerstanden zijn van het inductievrije type en berekend op het vermogen dat de zender afgeeft (niet meer dan een paar watt gebruiken -red.). Het geheel wordt in een metalen doos geplaatst, gebruik geen printje, gewoon "spinnepop" montage toepassen.

73 van PA3GCW.

Morsum Magnificat



Postbus 110 B 3200 AARSCHOT

Tijdschrift voor Morse Telegrafie

- Gewoon gezellig
- Leuke verhalen
- Ook voor niet amateurs
- Bij voorkeur niet saai
- Waarschijnlijk het enige Radio- Amateurbed zonder commerciële publiciteit
- Volledig onafhankelijk
- Zoekt nog een Public Relations voor Nederland
- Verschijnt 4 maal per jaar voor f.24

Detel bvba

Luikersteenweg 13B/201 B 3800 St Truiden

Tel +32 11 70 71 49 Fax + 32 11 70 71 51

E-mail - Detel bvba @ skynet.be

DE COMMUNICATIE SPECIALIST COMMUNICATIE SPECIALIST

JBE DREAM DAGEN OP:

Vrijdag 15 oktober
van 9.30 - 21.00 uur
Zaterdag 16 oktober
van 9.30 - 16.30 uur

onder het genot van hapje en 'n drankje wordt u verrast door diverse gast-optredens en demonstraties van onze nieuwste JBE Producten met schitterende "prijstaanbiedingen" op het gebied van Pro-audio, licht en communicatie-apparatuur.

Jacobs Breda Electronics *The clever way to technology* **jbe**

Importeur, groothandel en dealer van geluid, licht en communicatie apparatuur
Liesbosstraat 14 • Breda • Tel.: 076 - 5212881 • Fax: 076 - 5141697

Er was er eens.....

Een lach en een traan uit de geschiedenis

PAoTLX

Het was 1960, vijftien jaar na beëindiging van de 2e wereldoorlog. Europa was in herbouw en de overheden bulkten van de militaire overschotten; zonde om ze te vernietigen als je er nog een paar stuivers voor kon vangen via openbare verkopeningen... Dus, daar gingen de 19-sets, voor een prijs van enkele centen per kilo via Bram Polak op het Amsterdamse Waterloplein en via Dikke Gerrit in de binnenstad van Den Haag.

Daar stonden ze dan, hoog opgestapeld en te koop voor eenieder. De prijs bedroeg *f* 19,50 zonder buizen en *f* 39,50 mét buizen; voor een complete CW/AM zendontvanger waarop je alleen nog wat voedingsspanningen hoefde aan te sluiten... Glimmende oogjes voor de etalage van de aspirant zendamateur van dat moment., of, betergezegd van de aspirant etherpienaar.

Probleem was dat het budget van die amateurs in spé hoogst beperkt was; *f* 19,50 was nog wel op te hoesten maar die *f* 1,75 per buis (er zaten er wel 15 in en de zendbuis, een 807, was véél duurder) sloeg een gat in zakgeld of karig loon van die jaren. Toch kwam-ie er. De ontvangst bleek subliem op 80 en 40 meter en als je 250 volt op de zender aansloot en via een 12V gelijkrichtertje ook nog de relais wist te bekrachtigen dan had je zo maar output op 80 en 40 meter. Hoeveel? Dat was een duister geheim, uitsluitend geopenbaard door het gloeilampje dat in serie met de antenne werd opgenomen. Die antenne bestond uit een onduidelijke langdraad echter, in resonantie te brengen met de in de dump voor *f* 10,= verkrijgbare variometer.

Dat bleek een geheimzinnige beschuit-trommel. In het hele afstemgebied van de 19-set (2,5-10 MHz als ik me goed herinner) kon een draadje in resonantie worden gebracht, zelfs zo erg dat je er vlammen mee kon trekken naar massa of een TL-buis mee kon ontsteken. Bij de burens gingen, na sluiting van het daar gevestigde kantoor, de TL-buizen op onverklaarbare wijze weer oplichten als de zendantenne dichtgenoeg in de buurt hing....

En wat een lol in de avond-uren op 80 meter. Zeekoe, zeekoe, zeekoe, riepen de Duitsers en als veehoudend volkje kon dat toch niet onbeantwoord blijven... Tja, de vergunning ontbrak weliswaar maar wist die zeekoe veel?

Tachtig meter was een beetje 'linke soep'; een plaatselijke 'echte' zendamateur zou wel eens moeilijke vragen kunnen stellen en 40m was in dat opzicht veel veiliger, hoewel het proces-verbaal dat anderhalf jaar later werd opgemaakt, juist melding maakte van clandestiene uitzendingen in de 40m band!

Nou was het vervelende dat op het moment waarop de peilauto voor de deur stopte de aanstichter van het leed juist onder de wapenen geroepen was voor 21 maanden dienstplicht. Vader was zo naïef

te zeggen dat zoon er niet was echter bereikbaar in de kazerne in die-en-die legerplaats. Goed meneer, we verzegelen de kamer waarin zich het *corpus-delicti* bevindt en komen zaterdag terug.

Dat hielp, bij het zaterdagse weekend-verlof zat de opsporingsambtenaar thuis te wachten, nu vergezeld door een dikke, gemoedelijke baas van de militaire politie, die er niets van snapte en alsmaar zei dat het wel zou meevallen met de jeugdzonde. Moeder, koffië-schenkend, en een traan wegpinkend.

Het viel dus helemaal niet mee. Krijgsraad en een paar weken de cel in met de snodaard, luide de veroordeling....

Dat kon niet, vond iedereen, en dus werd hogerberoep aangetekend bij het Hoog Militair Gerechtshof en daar bogen zich, zes maanden later, een aantal generaals en schout bij nachten over de halsmisdadiger/hobbyist.

De crimineel had van een paar 80m-vrindjes, die eveneens 'gepakt' waren, een papiertje in handen gekregen van PTT, waar-



agenda evenementen nationaal en internationaal

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

16-17 okt.

Jamboree on the Air (JOTA). Zie CQ-PA juli.

23 okt.

Dag voor de amateur, Americahal, Apeldoorn. Tijden: 10.00-17.00 uur.

31 okt.

RAGETO-hambeurs, Techn. Heilig Hart Instituut, te Tessenderlo, Belgisch Limburg. Tijden: 9.00-17.00 uur. Info: ON1DPQ, tel./fax +32-11-424830. RAGETO staat voor Radio GEbeuren Tessenderlo.

3 nov.

Zendexamens Nieuwegein, techniek en voorschriften.

6 nov.

Radio Onderdelen Markt Assen. VEONN-remise Tijden: 9.00-15.30 uur. Nadere info: PA3FAM, tel. 0592-316197.

7 nov.

Internationale Hambeurs TRA. Sportcomplex De Groene Meersen te Zedelgem, België. Tijden: 9.00-17.00 uur. Info: ON2AAC, tel. +32-50-811704 of johnny.callewaert@village.uunet.be

7-8 dec.

Zendexamens Nieuwegein, seinen en opnamen.

19 dec.

Vlooiemarkt, Kempische Amateur Radioclub Bladel.

Info: tel. 0497-387083 of bplaum@iae.nl

15 jan.

Radiobeurs Apeldoorn, De Kayersheerdt, Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn. Tijden: 9.30-15.30 uur, toegang gratis.

Info: PE1OPH/PE1PJM, Vlierbessenlaan 43, 7322 HZ Apeldoorn.

26 feb.

Noordelijk Amateurtreffen, NAT. Martinihalcentrum Groningen. Tijden: 9.30-16.00 uur. Info: Stichting NAT, Postbus 1536, 9701 BM Groningen.

Ham-ads, vervolg van pag. 362

Kenwood TS-50, HF is 100 watt all mode + man. + doos i.z.g.st *f* 1200,= // Sommerkamp FLDX500 + FRDX500 = aparte zender + ontvanger, HF banden all mode en doc. *f* 350,=. PA1RM, Spijkenisse, tel. 0181-611798 of 06-22940039.

Ph. Scoop PM3217, 2x50MHz incl. probes en handboek *f* 700,= // D.V.M-PM2528, 5 1/2 dig, R.M.S. *f* 450,= // Functie gen PM5110-100kHz *f* 225,= // Functie gen. PM5132-2MHz sweep *f* 475,= + div. andere meetinstr.

H A J E ELECTRONICS
Oude Kerkerstraat 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 KEYSERS.

op stond dat ze bij het behalen van de zendvergunning hun 19-set terug zouden krijgen. De enige straf was inbeslagname...en, recht op teruggaaf.

Het papiertje ging van hand tot hand bij de hooggeplaatste officieren-rechters en men vond het toch wel wat véél, die celstraf. Het werd omgezet in vijftig gulden boete met als belangrijk argument dat betrokkene in geen geval in zijn militaire carrière geschaad zou mogen worden.....Veel van die 80m vrindjes van weleer zijn prominente zendamateurs geworden; breek me de bek niet open wie dat zoal waren hi!

Die 19-set heb ik nimmer teruggehad, ook niet na het behalen van de zendvergunning. Daarom ga ik *niet* naar het zendamateur-museum; stel je nou eens voor dat ik dáár, 40 jaar later, *mijn* set herken!

Alles z.g.a.n. PA-5433, Enschede, tel. 053-4780529.

Icom-IC2E 145MHz, FM + mic l.So + extra bat.pack BP8 + adapter BC25E *f* 100,= // 17 elem. Tonna *f* 75,= // Klaverblad Big wheel, 145 MHz horiz. rondstraal *f* 50,= // GP 145 MHz vert. rondstraal *f* 10,= // 8 mtr RG213 + div kleinere lengtes *f* 5,= // Transistor dip meter Leader, 1,5-250 Mhz *f* 25,=. PA-10157, Emmen, tel. 0591-633326.

Hamvention in Dayton USA

Groot, groter, grootst...

Radiovlooiemarkten zijn een welbekend verschijnsel geworden in de wereld van de radio hobbyisten.

Als je alle radiomarkten in Beetsterzwaag en Den Bosch gezien hebt kun je voor een nog grotere uitvoering terecht in Friedrichshafen aan de Bodensee. Als je ook dat gezien hebt is er nog één mogelijkheid en dat is 's werelds grootste radiomarkt, nl. de Hamvention in Dayton, Ohio.

Ik zou als radioamateur willen zeggen; eerst Dayton zien en dan sterven... Hier volgt het reisverslag en het zou heel on-Nederlands zijn om niet de prijzen te vermelden, want dat is wat iedere Nederlander wil weten, is het niet?

Op zondag 9 mei vertrokken Bert, PA7MM; Thomas, PA3CEF; Timon, PA9KT; Gert, PA3AAV en ondergetekende, Bouke PAoZH met een chartervlucht van Canada 3000 naar Toronto in Canada. Kosten p/p f 750,- voor een retourtje. In Toronto met z'n vijven een auto gehuurd à f 250,- p/p voor 9 dagen. Omdat we tijd zat hadden en het lag min of meer in de route, hebben we eerst de Niagara watervallen met een bezoek vereerd, schitterend!

Overnachten hebben we steeds in Motels gedaan en daar hoef je in de VS en Canada echt niet om te zoeken, overal aan de high-ways zijn ze te vinden, evenals de vele eetgelegenheden. Kosten van een motel-overnachting in de VS ± \$ 25 per nacht p/p, voor \$ 8 heb je een uitstekend ontbijt en voor \$ 10 een prima diner. Het leuks is echter om naar een benzinepomp te gaan, wat dacht u van f 0,50 per liter? We hadden tijd zat, dus onderweg hebben we het bekende contest station van Tim Duffy, K3LR bezocht. Tim was zelf, helaas, niet thuis maar van de oppas mochten we het hele antennenpark bekijken. Nou noem dat maar rustig een park; wat dacht u van 6 masten van elk 60 meter hoog met daarin: 3 maal gestackt 5 ele-



Over de aanvoer van "stuf" doen ze ook niet kinderachtig. Ziet u zo'n vrachtwagen al binnenkomen op uw radiomarkt?

ments beams voor 10, 15, 20 en 40 meter! Dan nog een mast met voor dezelfde banden reserve antennes en dat allemaal op rotar rings (click-rings).

Voor 80 meter een square-four opstelling + nog een 3 elements beam, vast voor Europa opgesteld. Voor 160m nog een soort square-four opstelling met in het midden de eigenlijke straler, betergezegd eigenlijk een 3 elements groundplane, schakelbaar in 4 richtingen! Over de grond, half in het gras vergroeid, liep nog eens voor 20 km aan radialen.

Dat is het leuke van Amerika, als je een stukje grond hebt dan kan en mag je bouwen wat je wilt, geen gezeur van overheids instanties... Met enige weemoed hebben we afscheid genomen van dit parkje.

Al omzwervend kwamen we in Dayton aan. Toen was het vinden van een onderkomen wel even problematisch, we hadden niets besproken van te voren en het

dichtstbijzijnde motel waar nog wat ruimte was lag op 30 km afstand van Dayton, voor Amerikaanse begrippen geen probleem... Maar het zegt wel iets over het aantal bezoekers!

Omdat de radiomarkt pas twee dagen later begon hadden we tijd om het grootste vliegtuigmuseum ter wereld te bezoeken. Ook zeer de moeite waard, waar anders ben je in de gelegenheid om een heuse Stealth bommenwerper aan te raken of onder een echte B52 door te lopen en te zitten in een F16. Ruimte capsules van binnen te bekijken en drie-dimensionale films over (stunt) vliegen te bekijken!

De radiomarkt

Vrijdag was het dan de grote dag, om 7 uur uit de veren om toch maar niets te hoeven missen. Parkeren op het terrein zelf is uitgesloten, daar parkeren de standhouders zelf. Neen, je wordt via allerlei aanwijzingen verwezen naar parkeerterreinen die bij de grote warenhuizen in de



Meetapparatuur, voor elk wat wils en voor elke beurs.

buurt liggen. Vandaar word je dan gratis, jawel, vervoerd met bussen naar de eigenlijke markt. Goed je parkeerplaats onthouden en het busnummer is ook hier een must.

Voor \$ 20 krijg je een kaartje voor 3 dagen en toen de markt op... Het eerste wat je daar sowieso moet doen, als je met meer personen bent, is een afspraak maken waar je elkaar weer zult ontmoeten op het eind van de dag.

De totale ham conventie bestaat eigenlijk uit 3 delen;

1. De vlooiemarkt, geheel op een buitenterrein wat een oppervlakte beslaat van 5 voetbalvelden. Het aantal standhouders bedraagt 3500! (Beetsterzwaag 100 stuks!)

2. De handelaren (commerciële) hebben binnen een plaatsje gekregen in 3 enorme hallen ter grootte van het Thialf ijsstadion.

3. Een aantal zalen waar lezingen en demonstraties worden gehouden.

En daar tussendoor een grote hoeveelheid eet- en drinkgelegenheden.

Op de vlooiemarkt zelf is werkelijk alles op amateur, computer en surplus- gebied te koop. Het zou te ver voeren om dat allemaal op te noemen, maar dat je 3 dagen nodig hebt om alles te bezoeken is geen overdreven feit.

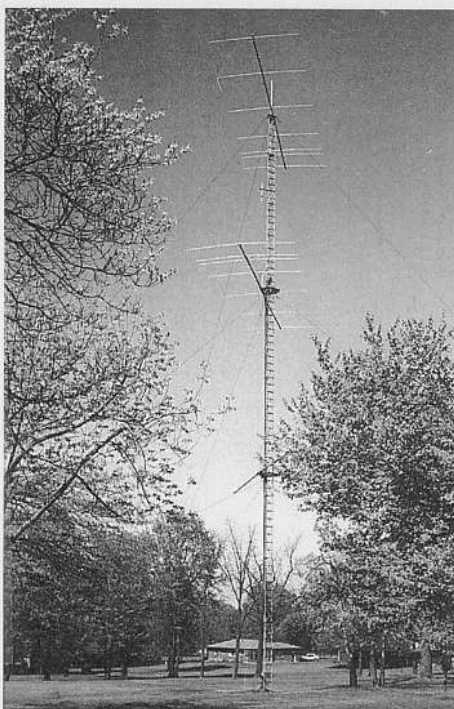
De regels zijn hetzelfde als in Nederland, afdingen op de prijs is ook hier heel normaal. Wat wel uniek was is, dat enkele handelaren soms niet aanwezig waren, maar dat de kopers hun geld in een kartonnen doos konden deponeren, als ze iets uit zijn stand hadden gevonden wat ze graag wilden hebben. Dat zie ik in Nederland nog niet gebeuren...

Bij de commerciële handel ging het anders en veel uitgebreider dan in Nederland. Elk bekend merk had een eigen stand met uiteraard de nieuwste apparatuur maar ook een "trouble-shooter", een technicus van de fabriek die de gehele dag niets anders deed dan mensen helpen en adviseren over problemen die ze met een bepaald type ontvanger of zender hadden. Ook de software-handel was hier vertegenwoordigd met uiteraard de nieuwste millennium bestendige up-dates.

Was het hier nou allemaal zoveel goedkoper?

Nee, als het om vlooiemarkt-artikelen ging betaalde je ongeveer dezelfde prijs als in Nederland. Als het echter om nieuwe apparatuur ging kon je hier wel prettig winkelen. Zendontvangers, amateur CD's, boeken en antennes waren gemiddeld 30% goedkoper dan in ons land. Was je dus van plan om iets op dit gebied aan te schaffen dan kon je met weinig moeite het vliegticket terugverdienen en dat werd ook veelvuldig door de Europese bezoekers gedaan, getuige onze eigen bagage en die van de 19 Twenteners die, op klompen en voorzien van oranje petjes, met zware dozen liepen te zeulen...

Zondagmiddag 13.00 uur was de conventie officieel afgelopen wat gepaard ging met een grote verloting. De commerciële handelaren hadden samen voor f 200.000,- aan prijzen beschikbaar gesteld en die werden verloot op de num-



Eén van de masten van K3LR

mers van de toegangsbewijzen. Helaas, geen FT 1000, Kenwood of Icom transceiver werd toebedeeld aan de Nederlandse afvaardiging...

Om 14.00 keerde iedereen weer terug naar dat deel van de wereld waar hij vandaan kwam. Ruim 40.000!

Weer eens naar Dayton? Vast wel, want het is zeer de moeite waard, al was het alleen maar om de qsl kaarten te laten checken of naar al die excentrieke en vooral veel te dikke Amerikanen te kijken!

Bouke, PA0ZH

Naschrift redactie:

Bouke's smakelijke reisverhaal wekt een beetje de indruk dat het in Nederland is toegelaten vrij van heffingen transceivers en andere zaken uit de VS mee te brengen. Dat is niet het geval; deze zaken dienen bij aankomst te worden aangegeven bij de douane, waarna invoerrechten en BTW verschuldigd is op basis van de Amerikaanse faktuur.

De controle vindt steekproefsgewijs plaats. Wie betrap wordt op "smokkel" dient de bovengenoemde rechten alsnog te betalen, verhoogd met 100% boete.

VRZA Ledenservice

Het VRZA Cursusboek

ARRL Handbook 1999



Het geheel vernieuwde cursus-boek 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



Het ARRL Handboek 1999 is een niet te evenaren bron van referentieprojecten en ideeën. Inclusief een project voor een 40A geschakelde voeding, high-power antenne tuner en voice keyer. Wordt uitgegeven sinds 1926 !!

De onderstaande printen zijn ongeboord tenzij anders staat aangegeven. Na de omschrijving staat een verwijzing naar de CQ-PA(s) waarin de schakeling beschreven werd.

OS-5	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (cq-pa 2/3/4 1999)	f 16,00
OS-6	Kristaltester	f 19,25
OS-8	Frequentie standaard (cq-pa 12 1998)	f 8,25
OS-9	Microfooncompressor (cq-pa 1 1999)	f 18,00
OS-10	Nicad lader (cq-pa 5 1999)	f 7,95
OS-11	Kristaloven oscillator (cq-pa 6 1999)	f 7,25
OS-12	SWR meter 2 m 70 cm 23 cm (cq-pa 7 1999)	f 11,75
OS-13	Langegolf ontvanger (cq-pa 10 1999)	f 6,95
OS-14	Overspanningbeveiliging (cq-pa 10 1999)	f 9,75
OS-1	4CX250	f 52,00
OS-3	Pindiode Switch MD001H	f 34,00
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

Succesvolle 21e Scoop-ballonvossenjacht

Onder tropische weersomstandigheden vond op zondag 12 september jl. de 21e Scoop Ballonvossenjacht plaats. Aan dit nationale festijn werkten mee het KNMI te De Bilt, het CRC te Nw Milligen, het AZC te Soest en afhankelijk van de windrichting de KLU vliegbasis Leeuwarden, Gilze Rijen of Twente, de NOZEMA, VERON, VRZA en RAM. De eindverantwoording beruiste bij de Stichting Scoop Hobbyfonds.

Vanuit Soest, waar het station PA6NOS stond opgesteld, werden verbindingen gemaakt en informatie gegeven op de 80m band. Op 2m en 70cm was men QRV met de door de firma Venhorst te Hilversum beschikbaar gestelde transceivers. Ook dit jaar was door de RDR een bijzondere toestemming verleend om voor die dag een relaisstation te plaatsen en in dienst te stellen op de 384 meter hoge Gerbrandytoren te Lopikerkapel. De ballonzender was dit jaar voorzien van enkele opmerkelijke noviteiten zoals een GPS-unit die 'het thuisfront' voorzag van uitermate nauwkeurige positiegegevens, die via packet en uiteraard gecodeerd naar beneden werden gezonden. Tezamen met de 13cm TV-zender met kleurencamera en de twee 2m zenders werd het totale gewicht bepaald op ± 4 kg.

De latex ballon werd in het vulstation van de KNMI-weerfabriek te De Bilt voorzien

van 4,5 m³ heliumgas, goed voor een stijgsnelheid zo'n 300 meter per minuut. Al met al waren op het lanceerterrein zo'n 15 personen, waaronder de bemanning van de drie volgauto's, druk bezig met de voorbereiding van 'het ter lucht laten' van de ballon dat voor 14.00 uur gepland stond. Om tien voor twee werden de 2 meter 'jengels' ingeschakeld en ook de TV-zender met kleurencamera op 2415 MHz werkte uitstekend. Nadat het rolluik van het vulstation omhoog was bewogen werd voorzichtig de gehele combinatie naar buiten gebracht.

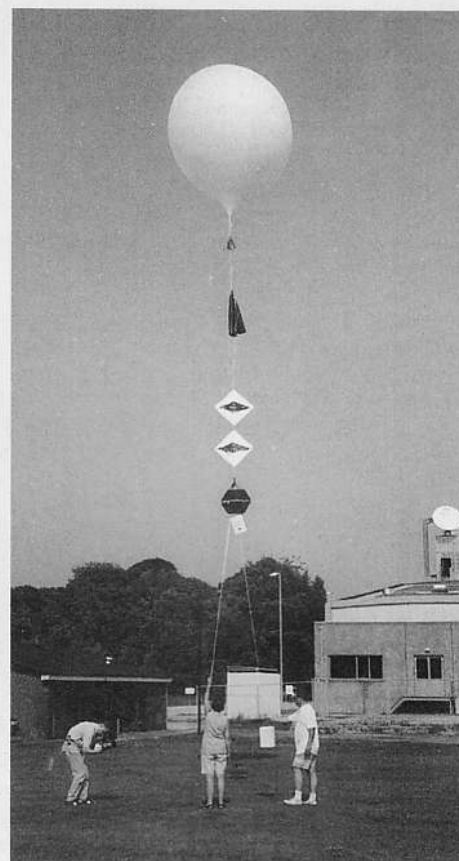
Als een speer koos, om even voor tweeën, de 5 meter lange ballonvos, nagenoeg verticaal, het luchtruim en was daarna door het goede zicht nog minuten lang visueel te volgen. Een half uur later kregen we in de auto van het controlecentrum te Soest via de door de firma Callmax te Eindhoven beschikbare gestelde sema-scripts (Maxers) het bericht door, dat de ballon zich inmiddels op 3,5 km hoogte boven Eemdijk bevond en zich met een horizontale snelheid van 30 km/u in NO-richting verder verplaatste.

Inmiddels was onze volgwagen omstreeks kwart voor drie aangeland bij wegrestaurant De Lepelaar aan de A6 richting Lelystad, waar we via PA6NOS hoorden dat de ballon zich inmiddels op 11,5 km hoogte bevond. Een peiling gaf aan dat de zen-

NOS Ballonvossenjacht 1999:



een feestje dat (bijna) onverstoord mocht verlopen! (Alle andersdenkenden: bedankt voor het niet-tegenwerken!)



Het complete systeem klaar voor de lancering. Helemaal onderaan in de witte doos zit de TV-zender.

ders ongeveer boven ons hingen. Even over drieën meldde de door PA6NOS aangestuurde Maxers dat de ballon nagenoeg geen horizontale snelheid meer had en zich boven Lelystad op een hoogte van 22 km bevond. De ballon was inmiddels uitgedeid tot een gevaarte met een diameter van 16m! Na opdracht van het controlecentrum zetten wij koers richting Swifterband. Even voor half vier werd op advies van het KNMI, bij een ballonhoogte van 26 km, vanuit één der volgauto's succesvol het ontkoppelcommando gegeven. De snelle jengels op twee meter gaven aan dat de ballon aan het dalen was. Met een in haast berekende valsnelheid van ongeveer 10 meter per seconde zou de ballon rond vier uur weer op aarde terecht moeten komen.

Volgens de prognose zou dat moeten zijn tussen Dronten en Lelystad. We reden daar met onze volgauto vlak in de buurt. Om ± 15.40 uur vond de landing plaats in een wortelveld annex uienveld nabij Swifterband. Gelukkig zaten we de vos zo dicht op de hielen dat we al snel de zwiebel toontjes op onze peiler konden horen en door middel van een kruispeiling de locatie van de zenders konden vaststellen. Verderop in het veld zagen we plotseling de radarreflectors schitteren in de zon. Merkwaardig was in eerste instantie dat deze zich over het veld leken te verplaatsen. Had de vos pootjes gekregen? Later bleek dat de vinder, die het gevaarte óók naar beneden had zien komen, met de geheel intacte combinatie van parachute, radarreflectors en scopeTV- en vossenjachtzenders over z'n schouder, op weg was naar zijn auto bezijden een geroid



De winnaars: In het midden Harm Klaassens, PA3AST, met links van hem QRP Jeroen en rechts Richard Rothe, Systeemmanager van het KNMI die zich ontfermt over de TV-zender.

uivend, waarnaast wij onze auto inmiddels ook hadden geparkeerd. Omstreeks 16.05 uur konden we als winnaar van deze zo succesvol verlopen ballonvossenjacht verwelkomen: Harm Klaassens, PA3AST, met QRP Jeroen, beiden uit Breda. Even later arriveerden Mischa van Santen, PE1OKZ, uit Montfoort met Marco Kristelijn, PE1OVB, uit Hilversum en als derde was Piet Geldof, PA3HAP, uit Papendrecht (in 1997 nog winnaar) ter plaatse.

Marco en Mischa hebben de daling van de ballon via het camera-oog van de vos kunnen vastleggen. Hun opnamen zullen zeker een onderdeel vormen van de video-reportage die door Jan, PA0ZE, zal worden geproduceerd.

Uiteindelijk stonden er op de Vuursteenweg hoek Swiferringweg in de stralende zon zo'n 25 peilgroepen hun ervaringen uit te wisselen. Op uitnodiging van de Stichting Scope Hobbyfonds werd er door alle deelnemers in het Hajé wegrestaurant



Nog nooit was het zo druk op de Vuursteenweg te Swifterband.

aan de A6 nog een drankje genuttigd als afsluiting van deze zo succesvol verlopen 21e ballonvossenjacht.

Een compliment gaat vooral naar Cil, PA1RBZ, die vanuit het controlecentrum in Soest, o.a. via het relais PA6NOS, ruim 350 QSO's heeft gemaakt en zich daarbij niet uit het veld liet slaan door boeren, bulken, knippen en schelden en het maken van fake-QSO's door een aantal frustraten die het repeater gebruik tegenwoordig kenmerkt. Op 70cm zijn door PA0BEA ruim 80 verbindingsen gemaakt. Tijdens de jacht werden via SMS en 80m ontvangstrappen over het 2m ballon-signaal ontvangen van Olaf, OZ/PA3CHK, in Toftlund, Denemarken en van Ben Deiman, PA0BMC, uit Edinburgh, Schotland. Ook hebben zich via de zendamateurs veel luisteramateurs ingemeld met rapporten over de TV-ontvangst op 13 cm en het 2m signaal.

Op zondag 7 november a.s. zullen tijdens de door de Stichting Scoop Hobbyfonds jaarlijks georganiseerde NOSTALGIE ontmoetingsdag in restaurant Ten Tuck te Maarssen, de prijzen aan de winnaars van de 21e ballonvossenjacht worden overhandigd. De videoreportage zal dan ook worden getoond. Tenslotte rest mij alle medewerkers aan deze gebeurtenis hartelijk te danken en mijn waardering uit te spreken voor de realisatie van deze zo succesvol verlopen Scoop ballonvossenjacht.

PA0JWU

UTRECHT Radio Communicatie Center

Amsterdamsstraatweg 561-563 (t/o Julianapark) **GROOTSTE ASSORTIMENT MET DE SCHEPSTE PRIJZEN**

Radio comm.apparatuur	27 MC/CB+porto's+acc.	Intercom assortiment	Autoradio's+speakers
Profiel/Brandweer scanners	Powermixers, Power eindtr.	Satelliet schotel-s+decoders	Amateurzenders, Antennes
Luchtvaartapparatuur	Hobby electronica	Scheepscommunicatie	Telex-Tor-C.W.-apparatuur, enz.
Burgermil. apparatuur	Beveiligingsapparatuur	Metal detectors assortiment	Telefoonartikelen
Groot antenne ass.: ook voor huiskamer TV/radio	Dumpstore, Radio art.	Uitruisterapparatuur	Radio-boekenshop
Camping/amateurs mobilifoon en scanners	Radio ontvangers	TV versterkers+koppelfilters	Voeding 300 ma t/m 40 amp.
Seinseleutel assortiment	Disco apparatuur+lampen	Back to the Sixties apparatuur	satelliet receiver installaties
	Antenne Rotoren+antennes	Vintage muziekapparatuur	Scannerkristallen voor heel Nederland, enz., enz., enz.
	Occasion spellenrecorders		

Amsterdamsstraatweg 561-563, Utrecht 030-2433835

Openingstijden: 's maandags 13.00 tot 18.00 uur, dinsdag t/m vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van 10.00 tot 16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid. Bij Julianapark.

Politie- en Brandweerscanners. Vóór het eerste en laatste nieuws.

LEVERING DOOR GEHEEL NEDERLAND. BEL VOOR INFO!!

Groot assortiment wereldontvangers en disco-apparatuur v.a. 49,-
GROOT ASSORTIMENT POLITIESCANNERS v.a. 169,-
27 MC Bakjes 4 Watt 40 kan. 50 modellen v.a. 125,-
Portofoons zonder vergunning 70 cm v.a. 299,-
 2M Mobilifoon 30W 144/146 MHz v.a. 589,-
Schotelinstallaties RTL 4/5 v.a. 399,-
 Pace digitale satt. tuner Veronica 1599,-
 Universele LNB/D/A switch SBS 6 99,-
V.A. 169,-

"POLITIESCANNERS" Radio Communicatie Center

Vóór het eerste en het laatste nieuws ... uw communicatie specialist



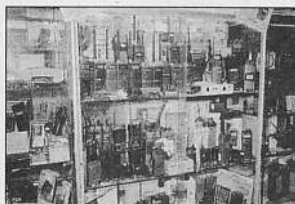
NIEUW - 69 KANAALS PORTOFOON IN ZAKFORMAAT VANAF f 299,-



Alles op communicatiegebied!! en hobby electronica, tevens satelliet apparatuur



UH-UH-UH De Baas!! Ook Beertjes!!



Groot assortiment politie scanners & portofoons!!!



Vele communicatie ontvangers in voorraad



Amateur portofoons & mobilifoons, etc., etc. 27 mc + portofoons accessoires



Div. amateur zend/ontvangst apparatuur

Radio Communicatie Center

UTRECHT Amsterdamsstraatweg 561-563 (t/o Julianapark) **Tel/Fax: 030-2433835**

Óók "Anton Pieck" 3D-lijsten Bel voor info!!

BORIS ELECTRONICS B.V.

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

De Speciaalzaak voor Elektronika

actieve/passieve componenten, computer onderdelen mengpanelen, luidsprekers etc. etc.

RADIO Spoiland bv

Langstraat 107 (bij de Kerkbrink) 1211 GX Hilversum - Tel. 035 - 6243333



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 Voorhuizen, packet PAoHOR@PI8TMA, E-mail: marathon@vrza.org

Tussenstand per 25-9-1999

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 ON4CDZ	198	9
2 PAoJM	143	9
3 PAoIR	132	8
4 PA3FOE	108	9
5 PA3GAB	58	3
6 PA3EXI	35	8
7 PAoHOR #	85	9
Totaal gew.	220	

Telegrafie landen

1 PB5DX	172	9
2 PAoGIN	167	9
3 PAoJR	159	7
4 PA5DX	135	9
5 PA2SAM	131	9
6 PAoMIR	83	8
7 PA3FGD	73	9
8 PAoIJM	61	9
9 PA3EXI	38	8
10 PA3GAB	36	1
11 PAoHOR #	157	9
Totaal gew.	232	

Prefixen all mode

1 PAoIJM	1197	9
2 PAoSNG	1111	9
3 PAoMIR	856	9
4 PAoJR	811	7
5 ON4CDZ	656	8
6 PA3FOE	538	9
7 PA3GAB	306	3
8 PA3EXI	195	8
9 PAoHOR #	502	9
Totaal gew.	1881	

Prefixen 6 meter

1 PAoRDY	150	5
2 PE4AD	135	7
Totaal gew.	219	

Prefixen 2 meter

1 PE1ODY	323	9
2 PDoPYR	164	7
3 PE4AD	157	8
4 PAoMIR	62	9
5 PAoFEI	46	9
Totaal gew.	152	

Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	71	8
2 PDoPYR	34	5
Totaal gew.	48	

Prefixen 2m FM

1 PE1ODY	65	9
2 PAoMIR	60	9
Totaal gew.	23	

6 meter landen

1 PAoRDY	60	5
2 PE4AD	43	6
Totaal gew.	64	

2 meter landen

1 PE1ODY	54	9
2 PDoPYR	45	7
3 PE4AD	41	8
4 PAoMIR	9	9
PAoFEI	9	9
Totaal gew.	19	

UHF/SHF landen

1 PE1ODY	27	8
2 PDoPYR	13	5
3 PAoMIR	1	1
Totaal gew.	8	

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 ONL-3997	248	8
2 ONL-383	235	9
3 PA-1555	219	9
4 NL-12461	157	5
5 PA-3342	140	6
Totaal geh.	275	

Telegrafie landen

1 ONL-383	209	9
2 PA-1555	197	9
3 NL-12461	94	5
Totaal geh.	236	

Prefixen all mode

1 NL-12461	985	7
2 PA-3342	595	6
3 PA-2164	370	4
Totaal geh.	1222	

Prefixen 6 meter

1 NL-213	551	9
Totaal geh.	551	

6 meter landen

1 NL-213	109	9
Totaal geh.	109	

De tussenstand van de Marathon tot 25 september. De inzendingen waren tot nu toe redelijk op tijd binnen, al komt er zo nu en dan wel eens een enkeling te laat. Deze maand zijn er weer enkele dx-pedities geweest en ze zijn wel gehoord door de luisteramateurs maar de zendamateurs hebben ze lang niet allemaal gewerkt. Nu is natuurlijk een verbinding maken met een DX-station dat zeldzaam is iets moeilijker dan alleen horen. Ikzelf heb alleen gewerkt met 3CoR, al de andere heb ik gemist.

Er is de laatste tijd ook aardig wat gerommel met e-mail, de één is gratis en de andere niet. Ik weet niet wat beter is maar het zit erin dat ook ik ga veranderen van e-mail adres. Stuur dus aub e-mail voor mij bestemd naar pa0hor@vrza.org De VRZA zorgt dan dat het altijd bij mij terecht komt. Ik werd ook weer opmerkzaam gemaakt dat de sluitingsdatum van de marathon iets zou moeten verschuiven naar eind november. Dit vanwege de CQWW CW-contest welke in het laatste weekend van november gehouden wordt.

Hierbij zullen we maar bevestigen dat de inzenddatum voor CW-ers 30 november is, als degenen die niet met CW meedoen hun log wel op tijd insturen kunnen we toch nog alles op tijd bij de hoofdredacteur krijgen. Dan nu nog enkele opmerkingen bij de logs: NL-213; bij prefixen T99 al in augustus.

PA-1555; bij CW Antarctica al in januari.

PAoIJM; bij phone C6 al in juli.

PA3FOE; bij prefixen 9J2 al in april.

PE4AD; bij 6 meter prefixen CT1 al in mei.

ONL-383; bij phone 3W7 al in juni.

PA-3342; bij phone T32 al in juni en SV2/A al in mei. Bij prefixen JA7, SQ9 en T32 al in juli, OE5 al in april en OZ7 al in maart.

Dat was het weer voor deze maand, allemaal veel succes, veel DX en best 73.

Ben, PAoHOR.



CLARK MASTS™

Telecommunicatie of milieutechniek, als professioneel of amateur, Clark Masts biedt de beste oplossingen, compact en veelzijdig.

TYPE QTM

De gebruiker kan op eenvoudige en efficiënte wijze antennes of instrumenten plaatsen en gebruiken. De mastsystemen zijn zowel in mobiele als vaste opstelling toe te passen.

QTM telescopische masten zijn uitschuifbaar d.m.v. een handpomp en reeds 35 jaar wereldwijd in gebruik. Modellen zijn beschikbaar van 4 tot 15 m.

Contacteer vandaag nog uw QTM mast specialist in Nederland en vraag vrijblijvend naar complete documentatie of prijsopgave.



m u b o B.V.

Stephensonweg 7 - 4207 HA Gorinchem
Telefoon 0183-627500 - Fax 0183-627700

SPECTACULAIRE OPENING!

SCHAART

COMMUNICATIONS

19 en 20 november



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

Bij de logs van juli en augustus dit keer de volgende opmerkingen: de augustusmaand viel wel heel erg op dit jaar. De deelname had duidelijk last van de vakantiemaand en waarschijnlijk ook van de eclips o.a. in noord Frankrijk. Ook ik was daar aanwezig. Het meemaken van de totale zonsverduistering was een bijzondere gebeurtenis. Wat dit voor gevolgen op onze amateurbanden had weet ik nog niet, maar ik had het niet willen missen. Blijikbaar waren er meer amateurs naar het zuiden afgereisd!

Het log van PI4VGZ is afgekeurd omdat het helaas niet compleet was!

En dan weer de beide uitslagen:

UITSLAG JULI

call	QSO	mult	pnt
Sectie A (VHF multi op.)			
PI4NYV	104	43	4472
PI4DEC	100	43	4300
PI4EUR	94	37	3478
PI4DHV	65	26	1690
PI4VGZ	38	23	874
PI4ZWN	31	19	589
PI4RDM	41	13	533
PI4VPO	31	16	496
PI4AVG	25	17	425
PAoVBR	10	6	60

call	QSO	mult	pnt
Sectie B (UHF)			
PI4EUR	45	25	1125
PAoVBR	29	20	580
PI4VPO	20	13	260
PI4ZWN	4	5	20

call	QSO	mult	pnt
Sectie D (VHF single op)			
PA3EKZ	150	53	7950
PE1OFJ	127	53	6731
PI4ZHE	103	46	4738
PA3GSX	62	25	1550
PAoFEI	20	11	220
PE4AD	11	11	121

call	QSO	mult	pnt
Sectie E (SHF)			
PAoVBR	10	7	70

call	QSO	mult	pnt
Sectie F (50MHz)			
PAoVBR	25	20	500
PE4AD5	5	25	125

Als laatste weer veel succes toegewenst bij de volgende VRZA Regio-contest op dinsdag 9 november a.s. van 20.00 tot 23.00 uur lokale tijd. '73 van Ad, PE4AD.

Nieuwe leden

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

call	afd	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-10528	33	MAN PH. DE	MENNO TER BRAAKSTR. 6	3076 EH ROTTERDAM
PA-10529	22	GROOTOONK J.L.	WETH. DONKERSTR. 15	7741 TT COEVORDEN
PA-10530	09	KENTER H.J.	OOSTERSTRAAT 75	9697 PE BLIJHAM
PA-10531	21	BERG E. VAN DER	HOENDERBERG 3	4708 HN ROSENDAAL
PA-10532	29	BOS A.	JACOBASTRAAT 27	4493 BT KAMPERLAND
PA-10533	13	MULLER H.	ZWIN 7	2221 XK KATWIJK
PA-10534	07	HOEKSTRA H.	DE BOSK 3	9221 SM ROTTEVALLE
PA-10535	29	WALRAVEN R.J.	SANDENBURG 40	4385 GA VLISSINGEN
PA-10536	29	WALRAVEN MW. W.	SANDENBURG 40	4385 GA VLISSINGEN
PA-10537	18	BRINKMAN L.J.C.	RONDOSTRAAT 134	7534 GM GLANERBURG
PA-10538	18	WEESIE G.	BEKSPRINGHOEK 149	7546 CJ ENSCHEDE
PAoWGS	30	GHERING W.	TOURMALETSTRAAT 42	5022 PH TILBURG
PA3GOY	19	PIEROT P.J.	ORION 15	3402 JE IJSSELSTEIN
PA3HFU	01	VERHORST M.M.	POPULIERWEG 2	3828 CR HOOGLAND
PEIKEL	15	AARTS A.W.	NIEUWSTRAAT 26	5126 CE GILZE
PE1MWV	18	DRUSZKOWSKI M.S.	BEKSPRINGHOEK 165	7546 CJ ENSCHEDE

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.

Zuid-Limburg Award

Award-manager PBoALQ heeft zijn werk voor het Zuid-Limburg Award beëindigd en zijn taak werd overgenomen door Henk Knippers, PA3EJT, Damiatestraat 72, 6171 PK Stein.

De voorwaarden voor verkrijging van het award luiden als volgt:

Alle gelicentieerde amateurs en luisterstations die minimaal 10 verbindingen met regio 22 gemaakt/gehoord hebben en dit d.m.v. een loguittreksel kunnen overleggen, komen in aanmerking voor dit award. Stations binnen Europa maar buiten Nederland minimaal 7 verbindingen en stations buiten Europa minimaal 5 verbindingen. Alle verbindingen tellen, met dien verstande, dat bij mobiele verbindingen één van beide stations vanuit een vast QTH werkt. Ook verbindingen via de repeater PI3ZLB gelden.

Het award kan worden aangevraagd door inzending van een log, ondertekend door twee gelicentieerde amateurs of één DIG-lid.

De aanvraag dient vergezeld te gaan van f 7,50, DM 7,50 of US\$ 4,-, of door overmaking van het verschuldigde bedrag op giro 4645000 t.n.v. Award-manager H. Knippers te Stein, Limburg.

Open dag VRZA Afd. IJsselmond

Op zaterdag 13 november organiseren de radiozendamateurs van de VRZA Afd. IJsselmond voor de 6e maal een open dag. Men kan dan kennismaken met de diverse facetten van het zendamateurisme.

Tijdens deze dag worden verbindingen gemaakt op alle amateurbanden tussen 160 mtr en 10GHz en er worden demonstraties gegeven met ATV, SSTV, RTTY, CW en packet. Ook zal er zelfbouw-apparatuur te zien zijn.

Tijdens deze dag is het mogelijk een eprom voor de Condor te laten programmeren. Verder ligt het in de bedoeling tijdens deze dag een mini-radiomarkt te houden (de laatste twee items zijn onder voorbehoud).

Naast de diverse demonstraties kan informatie worden verkregen over de opleiding voor het RDR-examen, over de afdelingsactiviteiten, club-avonden, ondersteuning bij zelfbouw etc. etc.

De afdeling IJsselmond omvat globaal de volgende plaatsen: Kampen, IJsselmuiden, Zwolle, Zwartsluis, Ommen, Dalfsen, Hattem, Wezep, Elburg, Hasselt, Genemuiden, Harderwijk en Elspeet.

Iedereen is welkom tussen 10.00 en 16.00 uur in gebouw "De Hoeksteen", Goudplevier 103 in IJsselmuiden (bij het gebouw van brandweer/politie).

Verdere informatie wordt verstrekt door: R.H. Flokstra (secr.) tel.: 0529-456147 of J. van Assen (voorz.) tel.: 038-3318505. Internet: <http://www.vrza.org/pi4ysm>.

E-mail: pi4ysm@vrza.org

IARU-BANDPLAN 2m VOOR TOEPASSING IN NEDERLAND

•(Toegelaten voor NOVICE)

© CQ-PA OKT.99

144.000	EME (SSB/CW)	144.000 – 144.035	Mounbounce (uitsluitend)
144.035	CW	144.050 144.100	CW aanroepfrequentie MS CW frequentie
		•144.110 – 144.130	CW NOVICE
		144.140 – 144.150	CW FAI/EME
144.150	SSB en CW	144.150 – 144.160	SSB FAI/EME
		144.195 – 144.205	SSB MS (random)
		•144.275 – 144.350	SSB NOVICE
		144.300	SSB aanroepfrequentie
		144.390 – 144.400	SSB MS (random)
144.400	Bakens	144.400 – 144.500	Bakenband (uitsluitend)
		144.490	SAREX uplink
144.500	Alle modes	144.500	SSTV aanroepfrequentie
		144.600	RTTY aanroepfrequentie
		144.700	FAX aanroepfrequentie
		144.750	ATV ruggespraak
144.800	Digitaal	144.800 – 144.990	Digitale modes w.o. packet
145.000	Repeaters IN	•145.000 – 145.187½	Relais ing.freq. 12½kHz raster
145.200	FM simplex	•145.200 – 145.287½	Simplex kanalen 12½kHz raster
		•145.300	RTTY AFSK
		•145.312½ – 145.487½	Simplex kanalen 12½kHz raster
		•145.500	FM-mob. aanroepfrequentie
		•145.512½ – 145.587½	Simplex kanalen 12½kHz raster
145.600	Repeaters UIT Ingang steeds 600kHz lager	• 145.600 EibergenTWE, SluiskilZVL	
		• 145.612½ RotterdamRTD, AppingedamAPM, VenloVNL	
		• 145.625 Emmen ZOD	
		• 145.637½ AmsterdamASD	
		• 145.650 MeppelMEP, GeertruidenbergAMR	
		• 145.675 't HardeNOV	
		• 145.687½ Bergen op ZoomBOZ, DoetinchemDTC	
		• 145.700 EindhovenEHV, NesFRL	
		• 145.712½ IJmuidenGPC	
		• 145.725 ApeldoornAPD, GeleenZLB, GoesGOE	
		• 145.737½ LelystadFLD	
		• 145.750 Den HaagHGL, GroningenGRN, NijmegenNYM	
		• 145.775 HaarlemHLM	
		• 145.787½ AmersfoortAMF	
145.800	Satellieten	145.800 – 146.000	Satellietband (uitsluitend)
146.000			

situatie per 15 oktober 1999

IARU-BANDPLAN 2m VOOR TOEPASSING IN NEDERLAND

•(Toegelaten voor NOVICE)

© CQ-PA OKT.99

144.000	EME (SSB/CW)	144.000 – 144.035	Mounbounce (uitsluitend)
144.035	CW	144.050 144.100	CW aanroepfrequentie MS CW frequentie
		•144.110 – 144.130	CW NOVICE
		144.140 – 144.150	CW FAI/EME
144.150	SSB en CW	144.150 – 144.160	SSB FAI/EME
		144.195 – 144.205	SSB MS (random)
		•144.275 – 144.350	SSB NOVICE
		144.300	SSB aanroepfrequentie
		144.390 – 144.400	SSB MS (random)
144.400	Bakens	144.400 – 144.500	Bakenband (uitsluitend)
		144.490	SAREX uplink
144.500	Alle modes	144.500	SSTV aanroepfrequentie
		144.600	RTTY aanroepfrequentie
		144.700	FAX aanroepfrequentie
		144.750	ATV ruggespraak
144.800	Digitaal	144.800 – 144.990	Digitale modes w.o. packet
145.000	Repeaters IN	•145.000 – 145.187½	Relais ing.freq. 12½kHz raster
145.200	FM simplex	•145.200 – 145.287½	Simplex kanalen 12½kHz raster
		•145.300	RTTY AFSK
		•145.312½ – 145.487½	Simplex kanalen 12½kHz raster
		•145.500	FM-mob. aanroepfrequentie
		•145.512½ – 145.587½	Simplex kanalen 12½kHz raster
145.600	Repeaters UIT Ingang steeds 600kHz lager	• 145.600 EibergenTWE, SluiskilZVL	
		• 145.612½ RotterdamRTD, AppingedamAPM, VenloVNL	
		• 145.625 Emmen ZOD	
		• 145.637½ AmsterdamASD	
		• 145.650 MeppelMEP, GeertruidenbergAMR	
		• 145.675 't HardeNOV	
		• 145.687½ Bergen op ZoomBOZ, DoetinchemDTC	
		• 145.700 EindhovenEHV, NesFRL	
		• 145.712½ IJmuidenGPC	
		• 145.725 ApeldoornAPD, GeleenZLB, GoesGOE	
		• 145.737½ LelystadFLD	
		• 145.750 Den HaagHGL, GroningenGRN, NijmegenNYM	
		• 145.775 HaarlemHLM	
		• 145.787½ AmersfoortAMF	
145.800	Satellieten	145.800 – 146.000	Satellietband (uitsluitend)
146.000			

situatie per 15 oktober 1999

Voor een bevriende amateur, niet VRZA-lid.

Voor bij de mobielset.



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. Utrecht	
Afd. Noord-Limburg	18 okt.
Afd. Midden-Brabant	19 okt.
Afd. Zuid Veluwe	19 okt.
Afd. Oost-Brabant	28 okt.
Afd. 't Gooi	03 nov.
Afd. Zuid West Nld.	03 nov.
Afd. Friesland	09 nov.
Afd. IJsselmond	11 nov.
Afd. Oost-Brabant	11 nov.
Afd. Flevoland	12 nov.
Afd. IJsselmond	13 nov.
Afd. Midden-Brabant	16 nov.

Voorlopig GEEN afdelingsbijeenkomsten.
 Lezing over Bliksembeveiliging.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Verkoop (zie verkooplijst).
 Afdelingsbijeenkomst.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Afdelingsbijeenkomst en Lezing.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Afdelingsbijeenkomst.
 Open dag.
 Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Amstelland

Allereerst wensen we de penningmeester sterkte met het noodgedwongen in resonantie brengen van zijn bedspiraal. Nu de wintermaanden weer voor de deur staan, is het weer tijd om aan antennes en vossenjachtspulletjes te gaan knutselen. Van simpel tot geavanceerd, u kunt komen knutselen op de afdelingsavonden. Bijeenkomsten worden gehouden in het gebouw van de Osseknarren, Nieuwe Laan 34A, Amsterdam-Osdorp. Goed bereikbaar met openbaar vervoer en een onontdekt gebied voor de dienst parkeerterreur. De ronde van PI4AML wordt verplaatst naar 145.400 MHz, alle deelnemers tot nu toe blijken elkaar rechtstreeks te kunnen werken.

Agenda: 12/10 Afdelingsbijeenkomst 19.30 uur, 19/10 Ronde PI4AML 20.30 uur, 145.400, 26/10 Afdelingsbijeenkomst 19.30 uur, 02/11 Ronde PI4AML 20.30 uur 145.400, 09/11 Afdelingsbijeenkomst 19.30 uur.

Afdeling West-Brabant

Op het laatste moment was Jan PDoLOV verhinderd, dus zijn lezing over zelfbouwontvangers houden we tegoed. Wel had Rob PAORPA het één en ander meegenomen om "even" iets over de 23/13cm ATV-repeater te vertellen. Het was weer een leerzame avond. Voor de bijeenkomst van 20 oktober hebben we Frits PAOFRI uitgenodigd die de avond zal vullen met een lezing over de diverse soorten antennes voor HF en VHF. Aanvang 20.00 uur in Zaal Geerhoek te Wouw. Tot ziens.

Afdeling Noord-Limburg

Na de laatste activiteit, een vossenjacht in het subtropische weer, is het weer een hele tijd stil geweest in het Noord-Limburgse VRZA land. Velen zijn met vakantie geweest naar nog warmere oorden of lekker thuis in de tuin bij een lekker pilsje of andere versnapering. Zij die thuis zijn gebleven hebben dus heerlijk kunnen genieten van de grote openingen op 50 MHz en van het heerlijke weer. Maar het is niet altijd vakantie, en dus gaat ook onze afdeling weer fris aan de slag in de tweede helft van 1999. Op 18 oktober komt de heer

Pols, van de Fa. Heide Beheer BV een lezing geven over bliksembeveiliging en alles wat daar mee te maken heeft. Dit belooft een zeer leerzame avond te worden. Wij adviseren u, houd deze avond vrij, en kom naar ons verenigingslokaal. Aanvang is om 20.00 uur. Vanaf 13 september is er weer elke maandagavond bijeenkomst in het clublokaal te Blerick. Het lokaal is geopend vanaf 19.30 uur. Ook niet leden zijn op deze avond van harte welkom, zij kunnen dan ook eens kennismaken van onze activiteiten. Het bezoek adres is: Vossener Activiteiten Centrum, Vossenerlaan 84, 5924 AG Blerick, tel: 077-3871431. Het V.A.C. ligt aan de achterzijde van de supermarkt SPAR Hunnens. Luistert u ook elke woensdagavond om 19.30 uur naar de ronde van PI4VNL? De frequentie waarop uitgezonden wordt is 145.400 MHz, meld u zich ook in? Hebt u vragen en/of mededelingen, dan kunt u ons bereiken op tel.: 0478-584339 (ook fax), of e-mailen naar: pi4vnl@vrza.org. Hebt u ideeën voor lezingen e.d., ook dan kunt u ons bereiken via bovenstaande adressen.

Afdeling Den Haag e.o.

Zoals u afgelopen keer heeft kunnen lezen hebben wij onze oude locatie in Den Haag Zuid verlaten. Dit had alles te maken met het geringe aantal bezoekers. Na het nodige overleg binnen het bestuur van onze afdeling hebben wij besloten te verhuizen naar de shack van Arie Swaneveld, PA3EMZ, te 's Gravenzande. Arie heeft ons zijn volledige medewerking gegeven zodat wij zijn shack vrijwel altijd kunnen gebruiken. Inmiddels zijn wij vergevorderd. De shack is opgeruimd en de antennes voor 2, 70 en 23 zijn gereviseerd en staan reeds op het dak. Hiervoor is grote dank verschuldigd aan Tudor, PD2MAC, en Eric, PDoORB. Van Nico, PAONH, hebben we een zware rotor cadeau gekregen; hierop wordt binnenkort een HF-beam geplaatst (zijn we nog naar op zoek!). Het ligt in de bedoeling om iedere dinsdag aanwezig te zijn en met onze clubcall PI4DHG in de lucht te komen. Er gaat ook een 2x 40 meter dipool omhoog. Een HF-transceiver is reeds ter beschik-

king. Tevens willen wij met ATV en Packet-radio in de lucht komen. Wij hopen u elke 3e dinsdag van de maand te kunnen verwelkomen op het Galgepad te 's Gravenzande. Koffie is altijd aanwezig. Een inpraatstation zal QRV zijn op PI3HGL. 73's en tot ziens in 's Gravenzande. 73's de Hans-PA3ATW.

Zuid-Veluwe

Na een redelijk geslaagde Heideweek en een zeer gezellige velddag gaan we weer de winter in. Tijdens de avond in oktober is er de verkoopavond. Deze keer hebben we zeer veel spullen voor u te koop. Hier alvast een kleine opsomming: 27 mc transceiver Philips, video beeldscherm, text decoder, versterker LF, capaciteitsmeter, Eprom lezer, griddipper met spoelen, Bosch pieper, auto met afstandbediening 27 mc, voeding met kabels voor auto, eindtrap met 2x BLY 87A, eindtrap met 2N6080 en BLY 89G, Siemens antenne relais, linear 2meter, 10 x mobilfoon KF 161, mobilfoon Philips, Klaver 4 centrale, Peiker luidspreker, Peiker hoornluidspreker, Peiker microfoons, luidsprekers 4-6 ohm, portofoons div. freq. en kanalen, Motorola piepers, RTTY converter DJ6 HP, microfoonversterker bouw pakket, QQE06/40, QQE06/20, elco 40 uF 250 volt, doorvoer C's 700 volt, Peiker microfoon element, E88C, YL1210 enz. enz. Dit houdt niet in dat u niets te koop kan aanbieden. De volgende spelregels zijn van kracht: Er wordt vanuit gegaan dat u aangeeft als er iets aan de verkoopspullen mankeert. Een kat in de zak kopen is nooit leuk. U geeft een minimumprijs op en alles wat het meer opbrengt is voor de clubkas. Alle spullen die u te koop aanbiedt of koopt moeten na afloop mee worden genomen. Laat dus geen spullen achter in de zaal. Er is tijdens de avond van september gebleken dat er behoefte is aan hulp bij het SSTV/Hamcom zelfbouw project. Op de derde dinsdag van november kunt u de spullen hiervoor meenemen. Dan gaan we proberen om het spul aan de gang te krijgen. Er wordt op maandagavond 18 oktober om 20:00 uur opnieuw een test gedaan met RTTY en PSK31. Het bulletin wordt op 145.250 MHz gelijktijdig uitgezonden. De frequenties voor RTTY zijn: Snelheid van 50 Baud en 170 Hz shift met de tonen 1275 Hz en 1445 Hz. Frequentie PSK 31 is 700 Hz. Tot ziens op 19 oktober om 20.00 uur in "Het Eigen gebouw", Bettekamp 29 te Ede. De zaal is om 19.30 uur open.

Afdeling Flevoland

Wanneer u dit leest zijn twee verenigingsavonden alweer achter de rug. Tijdens de bijeenkomst van 17 september j.l. is er een dialoog geweest tussen de aanwezigen en Pim, PD1AMM, om te bezien wat er zoal moet gebeuren en wat er wellicht valt te verbeteren en of er ideeën zijn onder de leden. Nou, die waren er! Uw regionaal bestuur zal al deze wensen onder de loep nemen om te bezien of dit alles is te realiseren. Zo wil men een HelpDesk voor degenen die problemen ondervinden met de computer, wil men met antennes experimenteren, zelfbouw en vooral geen hoogdravende lezingen zodat bij iedereen na

10 minuten het licht uit gaat... Ook willen de luisteramateurs hun ronde terug op 11 meter. Een puik idee. We zien met belangstelling de acties van de luisteramateurs tegemoet. Op voorhand alle medewerking van uw bestuur. En wat dacht u van ons luisterstation PA-9100? Ook met Meukie zullen activiteiten moeten worden ont-plooid. In ieder geval komt hij in actie met de eerstkomende PACC. Inmiddels werkt het bestuur zich ook het apendings. De eerste lange bestuursvergadering is alweer achter de rug en meer dan de helft zit op Malta. Ook de RTTY-rondes draaien weer op volle toeren en de Kiekendiefronde is weer elke donderdagavond te beluisteren om 19.30 uur op PI3FLD (145.737.5 MHz). Het aantal meukjes in het RTTY-bulletin wordt zo talrijk dat gedacht moet worden aan splitsing tussen nieuws c.q. info en een aparte meukjes-lijst. Als alles goed is gegaan hebben we 8 oktober j.l. onze nieuwe aanwinst, een Yaesu HF-set, in gebruik kunnen nemen door verbindingen te maken met de crew op Malta. Zo is meteen de wens voor operating-practice gehonoreerd. Voor het allerlaatste nieuws binnen onze afdeling verwijs ik u gaarne naar ons RTTY-bulletin PI4FLD, dat elke woensdag om 19.00 uur op 145.300 MHz wordt uitgezonden.

Afdeling Groningen

Op maandag 18 oktober zal, in het gebouw van de Stiel aan de Watermanstraat, weer de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Groningen worden gehouden. Aanvang om 19.30 uur. De QSL-manager zal ruimschoots op tijd aanwezig zijn. PA3ECZ, Jan Ellens, zal ons die avond een en ander vertellen omtrent aggregaten. Luister voor eventuele bijzonderheden op woensdagavond om 19.00 uur naar de Pronkjewailronde, via de Groninger omzetter op 145.750.

Afdeling Hart van Brabant

Onze eerstvolgende afdelingsavond wordt gehouden op donderdag 4 november in het scoutinggebouw van Rey de Carle, in de wijk Reeshof te Tilburg. Het scoutinggebouw is gelegen nabij de sportterreinen aan de Heerenveldweg. Aanvang 20.00 uur, kom op tijd. Op deze avond geeft Sjakko, PAoBOJ, een voordracht/discussie over 3cm ATV, in het voorjaar zal hij een aanvullende lezing geven. Voor de amateurs die meer willen weten en/of een ATV-groepje willen opzetten, een uitermate geschikte gelegenheid. Op 3 november nemen 4 cursisten deel aan de examens te Nieuwegein, Bart, Sjef, Mario en Matthijs, veel succes toegewenst namens alle afdelingsleden. Na deze examens begint medio november een nieuwe C/N cursus, voor alle informatie ken men contact opnemen met de cursusleider PA3DGW tel. 013-4673734 of via e-mail pa3dgv@vrza.org Welkom aan onze nieuwe afdelingsleden PA-10506, PAoWGS, PE1KEL en PD2BOX, u bent welkom op onze afdelingsavonden en natuurlijk elke tweede en vierde woensdag van de maand, tijdens onze PI4HVB ronde, vanaf 20.30 uur op 145.400 MHz. Tijdens deze uitzendingen hoort u eventuele aanvullingen op onze activiteitenkalender. Ben je actief, laat je regelmatig horen.

Afdeling Kagerland

De komende maanden hebben we weer een goed gevulde agenda. Op 28 oktober zal door Rudolf, PE1OK, en Edwin, PA3GVQ, een lezing over GSM worden verzorgd. Antennes, powercontrol, de opbouw van het gsm-netwerk en vele andere technische aspecten zullen de revue passeren. De lezing start om 20.00 uur. Voor de theoriecursus hebben zich 13 kandidaten aangemeld. De cursus start medio oktober. Voor de morsecursus kunt u zich nog inschrijven. Bij voldoende aanmeldingen start de cursus eind oktober. De kosten bedragen f 99,99. De cursus leidt op voor het examen in december 2000. U kunt zich per e-mail aanmelden bij Wim pa3biz@vrza.org Wij wensen alle kandidaten veel succes op de weg naar hun PD, PE of PA call.

Momenteel wordt hard gewerkt aan het vervaardigen van een nieuwe QSL-kaart voor PA6V. Er zullen 4000 kaarten worden besteld. Zodra een ontwerp beschikbaar is zal deze op de internetsite van Kagerland worden getoond. Uiteraard zal de nieuwe QSL-kaart ook in het nieuwe jaarboekje verschijnen. Graag ontvangt de redactie voor het nieuwe jaarboekje uw suggesties of bijdragen. U kunt die zenden naar pe1rac@vrza.org Met het oog op een radioactief winterseizoen wordt op 16 ok-

tober gestart met de onderhoudswerkzaamheden aan de antennemast. De meeste antennes zullen worden vervangen. In januari willen we weer op alle banden actief zijn. Tegelijkertijd zal dan ook een deel van het contestloggingsprogramma zijn aangepast. En mocht de winter nu echt koud worden: Kagerland heeft weer de vergunning voor een Koek en zopie tent aangevraagd! Voor meer nieuws over Kagerland kunt u 24 uur per dag de internetsite van Kagerland raadplegen: <http://www.pi4kgl.demon.nl/>

Afdeling Apeldoorn

De lezing over "het groene spul" was een groot succes. Over de opkomst viel niet te klagen. Helaas speelde het weer niet helemaal mee die avond, maar de beloofde groene vrachtwagen was aanwezig. Op het moment dat ik dit type hebben we nog 5 dagen te gaan voordat we met 34 personen op 6 oktober naar de Marinewerf in Den Helder gaan. Alle deelnemers kijken hier al maanden naar uit. Het belooft dus ook een zeer leuke maar enerverende dag te worden. In de volgende CQ-PA waarschijnlijk een klein verslag van deze dag. Op vrijdag 5 november houden wij onze 2e halfjaarlijkse verkoping. Kijk eens rond in je shack en neem overtollige spulletjes ter verkoop mee die avond. Andersom geldt vanzelfsprekend ook: kom eens

RB Elektronica, jouw vakblad!!

Alles wat je over elektronica wilt weten vind je in **RB Elektronica**. **RB Elektronica** is het enige vakblad in de Benelux voor iedere technicus: de gevorderde, de beginner, de amateur en voor studenten en leerlingen van allerlei onderwijsinstellingen.

RB Elektronica behandelt alle onderwerpen op het gebied van de elektronica, overzichtelijk, begrijpelijk en leesbaar.

RB Elektronica levert ook zelfbouwpakketten en zelfbouwpakketjes. Deze kits worden compleet geleverd met uitgebreide bouwbeschrijving. Op onze WEB-site WWW.RBE.NL vind je alle informatie hierover.

Je kan meer informatie aanvragen door een kaartje te sturen naar

RB Elektronica, Batterijlaan 39, NL - 1402 SM Bussum.

Telefoon 035-6936293.

Als je een abonnement wilt, kan je dit op dezelfde wijze kenbaar maken. Je krijgt dan zo snel mogelijk **RB Elektronica** toegestuurd.



kijken en wie weet vind je hier hetgeen waar je al tijden naar op zoek was. Het adres waar we maandelijks vertoeven: buurtcentrum "het Zevenhuis", Parelvisserstraat te Apeldoorn. Aanvang 20.00 uur en zaal open vanaf 19.30 uur. Eenieder is welkom. Kijk voor de laatste afdelings-nieuwtjes en andere wetenswaardigheden eens op onze home-page.

Het adres: www.vrza.org/pi4sdh De wekelijkse PI4SDH-rondes worden op de donderdagavond gehouden. Aanvang 21.15 uur op 145.725 MHz. Groet, Johan.

Afdeling Twente

Op dit moment, als deze CQ-PA bij u in de brievenbus valt, zijn wij druk bezig ons te vermaken met de JOTA activiteiten, bij de scoutinggroep Nanne Swiep aan de Rondemaatweg achter het TPZ-gebouw te Enschede. Bij deze bent u van harte welkom om deze activiteiten bij te wonen cq om mee te helpen. Het bestuur heeft een vergadering gehad met de repeaterwerk-groep, de besproken items zullen nader besproken worden tijdens onze ledenvergadering van november. Tevens hebben wij ook een vergadering gehad met de bestuursleden van de ARAC en VERON, helaas schitterde de ETGD door afwezigheid. Wegens weinig animo is er tijdens deze vergadering besloten om in januari 2000 een gezamenlijke vergadering te houden over de eventuele activiteiten die wij gaan plannen voor het voorjaar van 2000. De zelfbouwavonden, die inmiddels zijn begonnen, blijken een groot succes te zijn. Tevens zijn er nog enkele plekken vrij. U bent dus van harte welkom om, op de eerste of/ en de derde woensdag van de maand, gezellig mee te bouwen. Elke derde woensdag van de maand wordt de PI4TWN-ronde vanuit het clubgebouw 'de Roef' aan de Pastoor Geertmanstraat

te Enschede gehouden. Dit valt dan samen met de zelfbouwavond. In de vorige uitgave van de CQ-PA stond per abuis een verkeerd homepage adres vermeld. Dit had moeten zijn: <http://www.twente.nu/vrza-twente>. U bent allen van harte welkom op onze volgende ledenbijeenkomst op vrijdagavond 19 november.

Afdeling 't Gooi

Bij genoeg animo willen we kleine zelfbouw activiteiten op de bijeenkomsten starten. Te denken valt aan een Baycom (Packet Radio) of een vossenjachtpieper. We willen klein en eenvoudig beginnen. Verder staat er voor de komende bijeenkomsten het volgende op het programma: Op onze laatste bijeenkomst van het jaar, op 1 december, zal de jaarlijkse video-avond plaatsvinden. Hier zullen onder andere de video's van de Jutberg, de ballonvossenjacht en een spectaculaire video over de Eclips (de zonsverduistering) vanuit een ballon vertoond worden. Dus houd deze datum vrij! Het nieuwe jaar zal weer beginnen met de gebruikelijke verkoping. Dus mocht men de komende maanden willen opruimen, dan kunnen op 5 januari de spullen verkocht worden. Tegenwoordig heeft de afdeling een kort RTTY-bulletin in de eerste 10 minuten van de Gooise ronde. Onze afdelingsactiviteiten worden zondags in de Gooise ronde op 145.225 MHz om 12.00 uur, via Packet Radio en op onze eigen site: www.vrza.org/pi4vgz bekendgemaakt. Tot ziens op de bijeenkomst in het Recreatie Centrum Loosdrecht aan de Nieuw Loosdrechtse-dijk 198a, aanvang 20.00 uur.

Afdeling IJsselmond

Tijdens het JOTA-weekend van 16 en 17 oktober zullen we als afdeling aanwezig zijn bij een Scouting groep in Kampen. Deze groep is gehuisvest aan de Singel,

hoek Flevoweg in Kampen. Er wordt dit weekend gewerkt onder de call PA3EXJ/J. Men wil proberen om QRV te zijn op HF, VHF, UHF en ATV. De volgende afdelingsbijeenkomst is op donderdag 11 november. Deze avond zullen we in ieder geval de puntjes op de i zetten voor de open dag van zaterdag 13 november. De afdelingsbijeenkomst wordt gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De afdelingsbijeenkomst begint om 20.00 uur. De open dag wordt gehouden van 10.00-16.00 uur. Voor de last minute update houden wij u via de IJsselmondrone en onze internetsite op de hoogte. De IJsselmondrone wordt gehouden op de maandagavond vanaf 20.30 uur via de frequentie 145.275 MHz. De internetsite is te vinden via <http://www.vrza.org/pi4ysm>.

Afdeling Zuid West Nederland

Terwijl u dit nummer van de CQ-PA aan het lezen bent zijn de leden van onze afdeling erg actief tijdens de JOTA met maar liefst drie speciale stations; PA3 HFJ/J in West-Souburg, PAoULT/J in Vlissingen en PA3GEO/J in Middelburg. Helaas zijn de reguliere vossenjachten alweer afgelopen dit seizoen, echter zaterdag 20 november is er als laatste buitenactiviteit in 1999 de jaarlijkse nacht vossenjacht op 80mtr. De juiste tijd en verzamelplek leest u in de maandelijks DELTA LOEP, het vernieuwde clubblad van de samenwerkende VRZA en VERON afdelingen hier op Walcheren e.o. Alweer enkele weken geleden kwam de nieuwe PR-folder van de afdeling uit, met daarin allerlei informatie betreffende het zendamateurisme en onze afdeling. Deze is onder andere bedoeld voor belangstellenden in de radio-hobby. Vanaf zondag 24 november is de ASG-mastwagen niet meer inzetbaar

Afdelingssecretarissen:

Afdeling	Naam	Call	Adres	P-code	Woonplaats	Telefoon	Afd. call
01)							
02) Amstelland	Teulings mw. A.E.	PA-9970	Parnassusweg 29-HS	1077 DC	Amsterdam	020-6709079	PI4AML
03) Apeldoorn	Bals J.D. ter	PA-10454	Klompstraat 50	7311 CP	Apeldoorn	055-5217097	PI4SDH
05) Emmen	Kiel H.W.A.	PE1NRR	Uithof 62	7761 XK	Schoonebeek	0524-531057	PI4EMN
06) Flevoland	Koelewijn C.	PDoORE	Botter 43-27	8243 JD	Lelystad	0320-253252	PI4FLD
07) Friesland	Werf M. v.d.	PDoNZP	Sikke Boukesstraat 14	9271 AR	Zwaagwesteinde	0511-443422	PI4VRL
08) Den Haag	Stekelenburg H.	PA3EPW	Burgemeester Elsenln 181	2282 ND	Rijswijk Z.H.	070-3996343	PI4DHG
09) Groningen	Knot J.	PA-3342	Sibrandaheerd 49	9737 NR	Groningen	050-5414350	PI4GN
11) Helderland	Houten W. van	PA3BTT	Postbus 393	1780 AJ	Den Helder	0223-641073	PI4ADH
13) Kagerland	Brink P. van den	PDoNRH	Morsebellaan 98	2343 BN	Oegstgeest	071-5190209	PI4KGL
15) Midden-Brabant	Baan D.	PA3CTX	Elsbeemd 40	4907 GX	Oosterhout N.B.	0162-427328	PI4RMB
17) Oost-Brabant	Rigtering G.	PA-9621	Keizershof 48	5672 PB	Nuenen	040-2836484	PI4EHV
18) Twente	Brouwer C.E.	PA3FGQ	Esmarkelaan 427	7534 JZ	Enschede	053-4610855	PI4TWN
19) Utrecht	Reijmerink L.	PDoRJP	Stinzenlaan Noord 139	3621 RE	Breukelen	0346-266857	PI4UTC
20)							
21) West-Brabant	Dijk-Baesjou C. v.	PA3FTX	Frederiksbolwerk 4	4651 EJ	Steenbergen	0167-565686	PI4WBR
22) IJsselmond	Flokstra R.H.	PA3DRQ	Sperwer 59	7731 KC	Ommen	0529-456147	PI4YSM
23) Zuid-Limburg	Mertens J.H.M.	PDoRJT	Postbus 244	6190 AE	Beek	045-5231372	PI4ZLB
24) Zuid-Veluwe	Zwetselaar A. van	PE1APE	Panoramaweg 27	6721 MK	Bennekom	0318-430161	PI4EDE
27) 't Gooi	Boer M. de	PA3GAS	C. Huygenslaan 14	1401AN	Bussum	035-6936256	PI4VGZ
28) Achterhoek	Werff G.J.M. v.d.	PA3CAH	Ganzepeppel 73	7041 HH	's-Heerenberg	0314-662608	PI4AVG
29) Zuid-West-Nederl	Unlandt L.	PAoULT	Girsesland 79	4339 CG	Middelburg	0118-633632	PI4ZWN
30) Hart van Brabant	Otten E.D.M.	PE1PIQ	Broekhovenseweg 222	5022 CB	Tilburg	0654-787253	PI4HVB
31) Rivierenland	Borg J.	PA-9896	Gravin van Megenstraat 32	4205 GJ	Gorinchem	0183-626117	PI4ARL
32) Noord-Limburg	Alberts N.	PE1ITC	Gussenstraat 15	5809 AG	Leunen	0478-584339	PI4VNL
33)							

i.v.m. periodiek onderhoud. Voor het laatste nieuws en wijzigingen op de agenda kunt u terecht op DELTA TV teletekstpagina 755 van Clubnet, alsmede op onze uitgebreide homepage: www.vrza.org/pi4zwn/, we horen graag uw reacties. Ook is er iedere zondagavond de DELTA-RONDE vanaf 21.00 uur op 145.225 vanuit Vlissingen. Als laatste willen wij u erop wijzen dat PE1RHC, PD1ABK, PA-10503 en PA-10431 thans zitting hebben genomen in de werkgroep 'Zaandam', voor toekomstige samenwerking met het Zeekadetkorps. Als nieuwe leden kunnen we verwelkomen: Arnolda Unlandt, Aad Bos, Wendy Walraven en Ronald Walraven, veel plezier met de radiohobby! Namens het bestuur graag tot ziens in het Boothuis op de woensdagavonden vanaf 20.00 uur en de zondagmiddagen vanaf 13.00 uur.

Afdeling Friesland

14 september; de vakantie is weer voorbij, en wij beginnen weer met nieuwe moed met ons verenigingsleven. De eerste clubavond (14 sept. dus) is al weer geweest, en het was meteen een goed bezochte. Een avond met onderling QSO, een film over de velddagen op de camping "De Kleine Wielen" en nog een paar andere video-filmpjes; o.a. een experiment met een "fietswiel" deden het goed en zo werd het een mooie avond, gepresenteerd door Hoeke, PAoHMJ. De volgende ledenvergadering zal op 9 november plaatsvinden. Het bestuur zal zijn best doen om een lezing te organiseren. Excursie: op 29 oktober (onder voorbehoud) zal er een excursie plaatsvinden naar het "Ir. D.F. Wouda Gemaal" in Lemmer! Onder voorbehoud; wat betekent dat het bij extreem hoge waterstand geen doorgang kan vinden. Maar daar gaan we voorlopig niet vanuit. Voor diegenen die mee willen doen, graag om 14.00 uur aanwezig zijn bij de poort van het Wouda Gemaal. Er zijn een paar ziken in onze afdeling, en wij wensen hen langs deze weg van harte beterschap toe. En tot slot: een ieder weer hartelijk welkom op 9 november, Café Cambuur. Wij beginnen om 20.00 uur, QSL-manager aanwezig. Uw secr.

Afdeling Rivierenland

Op donderdag 4 november wordt nogmaals geprobeerd de lezing te houden over meteoren en leoniden regen door Peter Bus van het I.M.O. (International Meteor Organisation), we zullen maar zo zeggen drie keer is scheepsrecht! Onze QSL-manager zit nog steeds met een overvolle kaartenbak, iedereen wordt verzocht om zijn qsl-post op te halen of als dit niet mogelijk is hiervoor een regeling te treffen! Het zou toch jammer zijn wanneer de kaarten terug gestuurd moeten worden naar de afzenders met het stempel NOT INTERESTED er op. Bij de cursusleider Wim Koppelaar, PA3BRP, kunnen zich nog enkele cursisten opgeven 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 bij Wim Koppelaar, tel. 0184-61 42 01. De afdelingen van de VERON en de VRZA houden iedere 1e donderdag van de

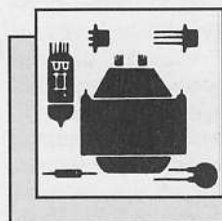
maand een bijeenkomst in 't Valkennest van de Scouting APV. Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris 0183-62 61 17 of bij geen gehoor 06-50 26 17 74. Het Valkennest is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie is klaar om 20.00 en de omzetter PI3AMR (145.650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten. Graag tot ziens op donderdag 4 november!

Afdeling Utrecht

Op verzoek van een aantal leden is het VRZA-afdelingsbestuur vorig jaar tegevoet gekomen aan het verzoek om de afdelingsbijeenkomsten weer te laten plaatsvinden in/of nabij het centrum van Utrecht, hiermee zou dan het bezoek aan de afdeling weer moeten toenemen. He-

laas... het bezoek aan de afdelingsbijeenkomsten is dusdanig teruggelopen dat het afdelingsbestuur heeft besloten om voorlopig geen bijeenkomsten meer te houden. Mocht u als lid van de afdeling Utrecht goede ideeën of suggesties hebben, die het voortzetten van afdelingsbijeenkomsten rechtvaardigen, dan vernemen wij dat graag van u. Uiteraard blijft het afdelingsbestuur bereikbaar, en wel als volgt: Voorzitter 0346-354624 of via pe1mao@vrza.org, secretaris pd0rjp@vrza.org.

Geprobeerd zal worden om weer op maandag een phone-ronde te houden, zodat we u toch kunnen informeren over de activiteiten die plaats hebben binnen de regio Utrecht. In afwachting van uw reactie en/of goede suggesties wensen wij u veel hobbyplezier toe; het Afdelingsbestuur.



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 advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolom-breedte.

Gevraagd

Wie is genegen voor mij enkele printen (éénzijdig) te maken volgens geleverde tekening? Ze zijn voor eigen gebruik en kosten worden uiteraard vergoed. PA3GCW, Den Haag, tel. 070-3671839.

Te koop gevraagd: randapparatuur voor de Yaesu FT-707 Ik wil het station compleet maken. Ik zou dolgraag een Yaesu SP-707 (speaker-voeding) en een Yaesu FV-707 (externe VFO) willen hebben, de FC-707 tuner heb ik al. Er schijnt ook een transverter naar 2 meter te bestaan voor de FT-707, weet iemand daar iets van? Reacties: PA3HHO, tel. 024-3451901, pa3hho@vrza.org

Aangeboden

Een serieus bod gevraagd voor een Heathkit HW 101 + een set reserve buizen (incl. 2x6146) + de erbij behorende voeding MP 23 C + de erbij behorende tafelmic. + een low passfilter Barker & Williamson model 425. Alles compleet met schema's en handleidingen. PAoJCS, Steenberg, tel. 0167-564462.

Kenwood TR9500, 70cm, all mode, 10 watt, incl. BO-9 en PS-20 f 750,= // TE-SYSTEM, 70cm all mode linear, 100 watt, 25 db pre-amp f 750,= // Kenwood MC-80 desk mike f 125,= // Yaesu FC-700, HF ATU, incl. Dummy load, pwr/swr, 15/150 watt f 450,= // Kent morse sounder en MFJ key samen f 100,=. PA1PVH@PI8HGL, Leiden, tel. 071-5790970.

President Lincoln all mode 10 meter amateur transceiver 26 tot 30 MHz f 400,= // Radio

Shack (realistic) DX-394 kortegolf ontvanger van 0 tot 30 MHz, AM-USB-LSB-CW digitaal f 400,= // Condor KF-161 2 meter FM-transceiver 144 tot 146 MHz f 175,= // Commtel Com 112 portable computer scanner 20 kanalen f 100,=. PA-9682, Enschede, tel. 06-55587936.

PM3264 scoop, 4-kan, 100 MHz, Delay-tb met servicedoc. f 700,=. PD1AIP, Wijchen, tel. 024-6411406 na 18.00 uur.

Door de noodzaak om het wat kalmer aan te doen is allerhande materiaal, vooral bruikbaar voor experimenteers, zonder kosten bij mij af te halen. Voor informatie: PA3GCW, Den Haag, tel. 070-3671839.

2 meter FM transceiver Trio-Kenwood TR-7200G met VFO 30G werkt prima 1 en 10 watt f 225,= // Comtell hand-scanner met Nicads werkt goed (20 kanaals) f 165,= // Icom digitale VFO DV 21 met doc, is helaas defect, geen idee wat er mee is maar heb er geen tijd voor, daarom slechts f 50,= // Om op te knappen: Motorfiets Yamaha XS500 met doc. Is compleet; wegens tijdgebrek f 750,=. PA2PBT, Naarden, tel. 035-6947350.

FRG-7 met smal filter voor morse en telex ontvangst, met originele documentatie f 400,=. PDoMTR, Dordrecht, tel. 078-6172738, tussen 18.00-19.00 uur.

Kenwood TS-690SAT hf-transceiver, incl. 50 MHz, 100W all mode met ingebouwde ant. tuner, 1,8 kHz ssb- en 250 Hz cw-filter, mike, docs, orig. verp. f 3000,= // SSB-Electronics SLO13 kristalrein 2176 MHz voor 13 cm transverter f 200,= // Psion series 3a organizer, 2 Mb ram, 512 KB flashkaart, PsiWin met seriele kabel, lederen etui f 400,= // Psion series 3 organizer, 256 kb uitvoering f 150,= // HP color-printer Deskjet 690C f 175,= // 2 trafo's prim. 110V, sec. 2x550V-212mA samen f 50,= // Commodore PC40-III (AT 286-12 MHz) met 52 Mb HDD, 3.5" en 5.25" FDD en keyboard, prima voor packet t.e.a.b. PAoRDY, Amsterdam, tel. 020-6325745 (na 19.00 uur).

Luxman 700X versterker van top-klasse f 150,=. PA3FMJ, Utrecht, tel. 030-2322763.

Zie overige ham-ads pag. 351

"THE FIRST" 136 kHz TRANSCIEVER



Crystal controlled transmitter with a Class D PA as the final

"THE FIRST" 136 kHz transmitter is great way to explore this new band easily!
SPECIFICATIONS: *Frequency Coverage: 136,5 kHz. *Final: Class-D PA 30 or 130 Watts switchable. Delayed Receiver relay switching. *Built-in SWR current protection circuit. *Harmonics: Suppressing >40dB tru 5 stage filtering *Cooling: Internal blower fitted. Noise level <-30 dbA. *Power requirement: 13.8 Volts, 13.5 Amps @ 130 Watts maximum power output. *Features: High/low output Power switch. Antenna and Receiver connector SO 239. Paddle / Keyer standard 6,3 mm jack. Power / PTT/ Low/High Indicators *Compliance: "THE FIRST" is CE certified and approved. According to standard ETS 300 684.

PRIJS f 499,- INCL. BTW.

PC-9000 TRANSCIEVER HF + 6 MTRS.



A Whole New World of Ham Radio

PATCOMM PC-9000 a Compact Cost Effective HF Communications Package for Amateur Band use. Also covers 6 meters and has an optional FM Adapter and CW/RTTY decoding on display.
SPECIFICATIONS: *SSB and CW on 160 tru 6 meter Ham Bands. *Three selectable tuning rates : 1.2 kHz, 12 kHz and 120 kHz per knob revolution. *Low noise, High Selectivity receiver design with a 2.4 kHz crystal filter and variabel (400-2500 Hz) SCF in the audio stage. *5 Watt or 40 Watt Transmitter output power (20 Watt on 6 Meters) * Built-in keyer and keyboard interface for CW. *Fast/Slow AGC selection. The Patcomm PC-9000 has been CE Certified and Approved.

PRIJS f 2495,- INCL. BTW.

Voor meer inlichtingen en technische informatie :

patcomm
international

PATCOMM INTERNATIONAL B.U.
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

YAESU The radio

HF / 50 / 144 / 430 ALL MODE TRANSCIEVER

f 5450,-
(incl. BTW)

FT-847



SCHAART

COMMUNICATIONS

Valkenburgseweg 62
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

ALLEENVERTEGENWOORDIGING

YAESU-AMATEURRADIO

IN NEDERLAND EN BELGIË

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

POSTBANK 109831

I.N.G. rek.nr. 67.88.14.716

ABN/AMRO rek.nr. 56.73.31.806

■ Crossband Full Duplex Operation!

The four antenna jacks on the rear panel of the FT-847, in conjunction with Yaesu's time-proven crossband full duplex design know-how, bring you effortless satellite operation whereby you can monitor your downlink signal from the satellite while you are transmitting. The FT-847 is ready for operation on Mode A (TX: 145 MHz, RX: 29 MHz), Mode B (TX: 435 MHz, RX: 145 MHz), Mode J (TX: 145 MHz, RX: 435 MHz) and Mode T (TX: 21 MHz, RX: 145 MHz).



BEL ON S VOOR MEER
INFORMATIE!

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO