

03 7 483823

CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



© Floris Leeuwenberg / TCS



JAARGANG 48 - NR 4 - 17 APRIL 1999

IN DIT NUMMER: **VOSSENJACHTONTVANGER VOOR 2**

Voorjaar!

Wat ons betreft
kunt u de mast in!

Tennamast

slanke telescopische, uitschuifbare kanten-
masten!

25-AAM	muurbevestiging	
	lengte 7,6 mtr. slechts	f 1099.-
33-AAM	muurbev. lengte 10 mtr.	f 1199.-
30-LW	vrijst. lengte 9,2 mtr	f 1595.-
40-STP	vrijst. verzw. 13 mtr	f 2499.-
34-ST3	vrijst. verzw. 11,2 mtr, drie secties	f 2449.-
Tilt	kantelset voor AAM	f 210.-
DL-800	Zelfremmende lier, meerprijs	f 299.-

Een grootse mast voor de kleine beurs

DIAMOND ANTENNA

DIAMOND Rondstraalantennes

Zonder beam en rotor kan het ook!

X-30	2/70 • 3,0/5,5 dB • 1,3 mtr	f 139.-
X-200	2/70 • 6,0/8,0 dB • 2,5 mtr	f 239.-
X-300	2/70 • 6,5/9,0 dB • 3,1 mtr	f 255.-
V-2000	6/2/70 • 2,1/6,2/8,4 dB	f 259.-

DIAMOND Mobielantennes

De meest gebruikte!

AZ-504	2/70 • 0,39 mtr	f 79.95
AZ-506	2/70 • 0,67 mtr	f 85.00
AZ-510	2/70 • 0,95 mtr	f 95.00
M-285	2 mtr 5/8 • 1,30 mtr	f 39.00
M-150	2 mtr 1/4 • 0,49 mtr	f 25.00
CR-6	6 mtr • 1,18 mtr	f 89.00

DIAMOND óók voor GSM!!

NR-910	2/70/900MHz • 0,49 mtr	f 139.00
NR-950	2/70/900MHz • 0,99 mtr	f 165.00

DIAMOND Duplexers/triplexers

Bijna alles op voorraad!

CP-6	Een schitterende verticale antenne voor HF freaks met ruimteproblemen 80 t/m 6 meter, vaste radialen (geén draden) slechts 4,5 mtr! f 659.-
W-735	De kleine dipool voor 80 en 40 mtr, slechts 20 meter lang f 199.-
W-8010	Complete antenne voor 80 t/m 10 m, lengte 26 meter f 229.-

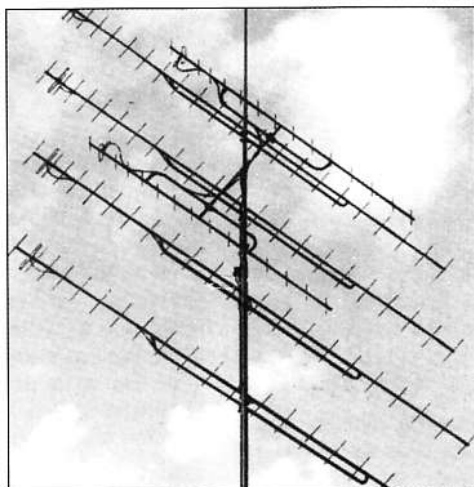
De condities komen vanzelf,
de antenne koopt u bij ons!

Diamond 6 meter HB9CV antenne's

Uitmundende kwaliteit, oerdegelijk.

A-502	2 elements	f 165.-
A-504	4 elements	f 249.-

Flexa Yagis



Flexa Yagis 2 meter

	mtr	dBd	
FX-210	2,15	9,1	f 169.-
FX-213	2,76	10,2	f 209.-
FX-224	4,91	12,4	f 279.-

Flexa Yagis 70 cm

FX-7015V	1,19	10,2	f 159.-
FX-7044	3,10	14,4	f 209.-
FX-7073	5,07	15,8	f 270.-

Flexa Yagis 23 cm

FX-2304V	1,19	14,2	f 199.-
FX-2309	2,01	16,0	f 249.-
FX-2317	4,01	18,5	f 296.-

RVS bevestigingsmateriaal, teflon balun en
N-norm aansluiting, verenstalen elemen-
ten: mooier en lichter is er niet!



SMARTUNER SG-230

Automatische antennecoupler
voor alle HF banden tot 30 MHz.

Maakt elke HF-transceiver bruikbaar onder
alle omstandigheden!

- niet vluchtig geheugen, 500 posities
- waterdicht, all weather bestendig
- 1,6 - 30 MHz • 3 - 150 Watt HF
- 10 millisecon. retuning time
- stemt stralers af van 2,5 tot 27 meter
- bruikbaar bij elke huidige en toekomstige HF transceiver

f 1299.-

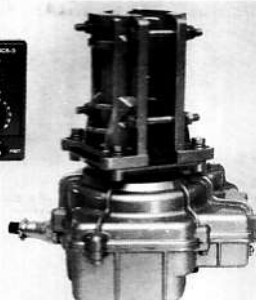
SMARTUNER SG-231

als boven, inclusief 6 meter f 1599.-

CREATE rotoren



profesionele
kwaliteit vanaf
f 799.-!



Een goede
antenne verdient
de beste kabel!

AIRCOM-PLUS



50Ω luchtkabel

Spectaculair lage demping.
Bruikbaar tot 10 GHz!
f 4,95.- p/m

AIRCELL-7



verliesarme 50Ω foamkabel

Lagere verliezen dan RG-213,
bruikbaar tot 3 GHz. Bijzonder soepel.
f 2.95 p/m

MTA Isolator

Ruisreducer en bliksembeveiliging.

Bij goede aarde vrijwel afdoende
bescherming tegen rechtstreekse inslag!
Maximaal vermogen 100 Watt PEP! RX
50 kHz - 50 MHz, TX 100 kHz - 30 MHz.
f 199.-

OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

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

doeven
COMMUNICATIONS & METEO

Zelffouten 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.48, 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 Plaats-Windhorst tel. 0172-442165
2e PM & PR: PA3BIZ Wim Visch tel. 071-3010301
Lid: PAoJR André van den Bos fax 050-5493526 tel. 050-5493812
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: El. 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 0314-667619 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 zendamateur): Michel Elisen, PA3DGW, Kwendelhof 191, 5044 EH Tilburg, tel. 013-4673734, E-mail pa3dgv@vrza.org

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A: Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 3602 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz en in Friesland door PA3FFZ op 430.025 (PI2HVN) en 1298.700 MHz (PI6HVN).

Programma: 10.00 tot 10.15 morsecursus voor beginners.
10.15 tot 10.30 morsecursus voor gevorderden.
10.30 tot 11.00 RTTY-bulletin, 50 baud, 170 Hz shift.
11.00 tot ca 11.30 nieuwsuitzending in gesproken tekst, informatie en How's DX.

vanaf ca 11.30 e.v. Tekenen van de presentielijst; QSO's op 80 en 2m.

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

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

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap f 70,- per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. Bij opgave in de loop van het jaar bedraagt de contributie een evenredig deel. Opzegging van het lidmaatschap uitsluitend schriftelijk vóór 1 november van het lopende jaar. Wordt vóór deze datum geen bericht van opzegging ontvangen dan wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.

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

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

VERSCIJNINGSDATUM: Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op 15 mei 1999.
SLUITINGSDATUM KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 1 mei om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

LIJST VAN ADVERTEERDERS:

Doeven Communications & Meteo	110
Barend Hendriksen HF Elektronika BV	118
Koltron	120
VHT BV Communications	120
Baco Elektronika	120
Communicatie Centrum Venhorst	130
Ham Radio	132
GB H.F. Antennes & Towers	132
Dolstra Elektronika	135
R. Ebersson Electronics	139
RB Elektronika	143
Mubo b.v.	145
Radio Communicatie Center	146
Patcomm International	147
Schaart Communications	148

Schandpalen

Het is opmerkelijk dat de misdragingen op omzetter al jarenlang worden doodgezwegen door de amateurverenigingen. Met oogkleppen voor hebben we zien gebeuren hoe onze hobby jaar na jaar verloederde via de "schandpalen". Men kan zich afvragen of de verenigingen bij de overheid in voldoende mate hebben aangedrongen op maatregelen.

Persoonlijk denk ik van niet. Waren de "repeaters" in het leven groepen om de actieradius van mobiele amateurs te vergroten, binnen enkele jaren na het ontstaan devalueerde het gebruik tot een soort dorpspomp. Dat wil zeggen dat op die plek het plaatselijke/regionale babbeltje wordt gevoerd, waarbij in het beste geval zo nu en dan een kiertje wordt gelaten voor mobiele stations.

Daar is niets mis mee, ware het niet dat het "gemak" van een plaatselijke omzetter de stimulans wegneemt eigen antennes te plaatsen.... In het beste geval wordt een verticaal-stokje op het dak gezet en, naarmate de repeater-dichtheid toenam, kon zelfs dát worden nagelaten en volstaat een porto met een sprietje om het "zendamateur-gevoel" te verschaffen.

"Merie, waar is mijn amateurstation?" "Kijk maar in de wasmand Henk, misschien zit het in je vuile overhemd en anders ligt het onder het pocketboek naast de bank!"

Geen wonder dat zoveel hobby-desinteresse "onguur volk" aantrekt. Mede door het wegvallen van stringente wettelijke bepalingen staat het eenieder vrij datgene aan te schaffen wat hem/haar goeddunkt. De koper is slechts in overtreding als het wordt gebruikt.... Een "kat op het spek binden" politiek. Vooral tijdens de nachtelijke uren zijn de gevolgen te beluisteren; "schorum en tuig" manifesteert zich met geboer, gepiep, geblurk en andere misdragingen. Helaas!

Vroeg of laat wordt voor onbeleid de rekening gepresenteerd.

Via E-mail of andere digitale mode kwam een verhaal op het redactie-bureau. Een conversatie tussen een zekere Marcel en een vergunninghouder. Marcel zou een *niet*-vergunninghouder zijn die het plan opvatte een portofoon te kopen voor het controleren van de scanner die hij in zijn bezit heeft... (Hoe verzint iemand het; 110 km per uur rijden langs een bekende 100 km radarcontrole om daarmee je snelheidsmeter te iken.) De vergunninghouder -fatssoensraker- had het hem afgeraden, omdat Marcel daardoor eter-piraat zou worden!

Dit geneuzel zou geen enkele vermelding op deze plaats verdienen ware het niet dat genoemde Marcel nog een uitsmijterje in petto had. Wat wist het enfant-terrible te melden: "De onderwerpen die je moet beheersen om de machtiging te halen spreken mij niet aan; sorry, en bij het luisteren naar een repeater zou je bij dat gezwets denken naar 27 MHz te luisteren"....

Nou, nou, daar kunnen we het als vergunninghouder mee doen! Wat denkt zo'n van levenservaring gespeende puber te veronderstellen? Dat het publiek wat zich op een repeater manifesteert van beter kaliber zou moeten zijn dan het publiek op 27 MHz?

Eén op de 1000 Nederlanders heeft (min of meer) een zendvergunning en dus is hetgeen je op een repeater hoort een doorsnee van intellect, beschaving en interesse en die zal niet afwijken van 27 MHz. Voeg daaraan toe het gedrag van duizenden (illegale?) knijpers en boorders en ziedaar, onze prachtige hobby wordt afge-rekend op het wangedrag via de schandpalen..... Marcel, er zijn ook zendamateurs voor wie een repeater *geen* eindstation is. Luister eens ergens anders knul!

PAoTLX, hoofdredacteur

UIT DE INHOUD:	
Vossenjachtontvanger voor 2	112
Ontvangst van digitale modes (3)	117
Overpeinzingen van Ome Bas	119
Wij kijken bij... de voorjaarsexamens 1999	121
Processor controller computer	124
Het einde van de zelfbouw?	126
Algemene Leden Vergadering	129
VRZA/VERON "Zet 'm op" radiowedstrijd	130
VHF-UHF-SHF-rubriek	131
Leven met een zendamateur	132
Contestkalender	133
Rectificatie microfooncompressor	133
VRZA Radiokampweek 1999	134
Nieuws van de handel	134
Voorspelling propagatie op de HF-band	135
Resonantie	136
How's DX	138
Orkaan Mitch	139
Overleg met de RDR	140
Regio-contest	140
Marathon	141
Doet Bastiaans lamp het niet?	141
Regionaal nieuws	142
Ham-ads	146

Vossenjacht- ontvanger voor 2

Technische redactie

Bij de redactie komen regelmatig verzoeken binnen voor een betrouwbaar ontwerp van een vossenjachtontvanger. Een simpel verzoek, maar we hebben eerst de eisen voor zo'n ontwerp eens op een rijtje gezet en die zijn niet gering:

- Het ontwerp moet bewezen reproduceerbaar zijn en af te regelen zonder dure meetapparatuur,
- Vanwege de voorwaarden die door de diverse wedstrijd-commissies worden gesteld komt alleen een AM-super in aanmerking,
- De print en de moeilijke componenten moeten vlot verkrijgbaar zijn,
- De schakeling mag maar weinig stroom verbruiken,
- De gevoeligheid moet 'van deze tijd' zijn.

Kortom, een heel waslijstje.

We zijn daarom eerst maar eens gaan snuffelen wat er in het verleden over dit onderwerp in CQ-PA is gepubliceerd en over een periode van 20 jaar troffen we 3 ontwerpen aan, waarvan er slechts één aan bovengenoemde eisen voldeed, dit betrof een ontwerp van PAOCHN.

Het ontwerp is in de loop der jaren door velen nagebouwd en een paar jaar geleden werd een bewerking gemaakt voor CQ-PA en de print met bijbehorende spoeltjes in het assortiment van de Ledenservice opgenomen.

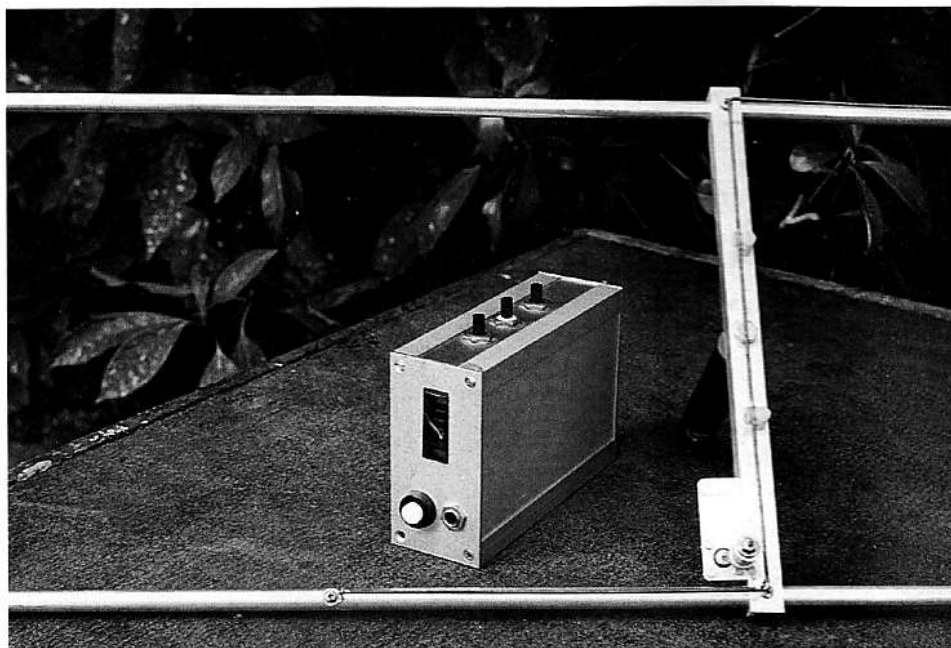
Wij hebben dit ontwerp eens kritisch bekeken en links en rechts navraag gedaan over de resultaten. Bovendien hebben we ons afgevraagd of het zin zou hebben de schakeling in een wat moderner jasje te steken in het huidige tijdperk van IC's en nog moderner halfgeleiders.

De conclusie was: nee! Het ontwerp in de huidige vorm heeft zich in alle opzichten, ook qua reproduceerbaarheid, ondubbeltzinnig bewezen. De Engelsen weten het zo mooi te zeggen: 'KISS' (Keep It Simple Stupid) en daar sluiten wij ons graag bij aan.

Uiteraard spreken we hier over een AM-ontvanger, want dat is nu eenmaal de mode waarin bij officiële wedstrijdjachten gewerkt wordt. Bij de stichting VRZA Ledenservice is een printje met bijbehorende spoeltjes te bestellen. De overige onderdelen zijn in elke elektronicawinkel te koop of liggen misschien zelfs nog wel in uw junkbox. Over het zeer professioneel ogende printje kunnen we nog vertellen dat alle gaten al geboord zijn en dat het is voorzien van een soldeermasker en componenten-opdruk om een optimale reproduceerbaarheid te garanderen. (Deze print werd, in VRZA-opdracht, ontwikkeld door een daarin gespecialiseerd bedrijf; van daar dat bij dit artikel de gebruikelijke afdruk van de print ontbreekt.)

Het principe van de vossenjacht

De opzet van een radio-vossenjacht is in



De peilontvanger is op de foto ondergebracht in een kastje van aluminium hoekprofiel. De grote drukknop op het frontje dient om bij nachtelijke jachten de S-meter verlichting aan te schakelen.

het kort: probeer door het maken van één of meer (kruis)peilingen de positie van een verborgen bakenzender (de 'vos') te bepalen en deze zender op te sporen.

De vos bestaat gewoonlijk uit een kleine AM-gemoduleerde zender, gekoppeld aan 'n antenne met een horizontaal cirkelvormig stralingspatroon.

Het peilen van de vos gebeurt met een richtantenne; i.v.m. de kleine afmetingen wordt bij 2 meter vossenjachten vaak een HB9CV antenne gebruikt. Door de antenne te draaien wordt bepaald in welke richting de grootste signaalsterkte wordt ontvangen, dit is theoretisch de richting waarin de vos zich bevindt.

Gebruikelijk is, om vervolgens haaks op de gevonden richting verder te lopen en enkele honderden meters verder een tweede peiling te doen. De richting, waarin de vos bij de eerste en tweede peiling werd gelokaliseerd kan op een kaart van het gebied met potlood of balpen worden uitgezet en theoretisch zou de vos zich op het kruispunt van beide lijnen moeten bevinden. Theoretisch.... want obstakels rond de plaats waar wordt gepeild kunnen, door afscherming of reflectie, een onjuist beeld over de richting van de vos veroorzaken. Kies daarom met zorg de plaats waar u de peiling uitvoert en doe in geval van twijfel een tweede peiling een eindje verderop. Bij het naderen van de vos kunnen ook obstakels in de omgeving van de vos behoorlijk parten spelen. In de praktijk wordt hier soms gebruik van gemaakt om een extra moeilijkheidsgraad in de jacht te brengen, bijvoorbeeld door de vos op te stellen achter een groot metalen bewegwijzeringsbord.

Het zal duidelijk zijn dat bij het startpunt van de jacht de ontvangen signalen aanmerkelijk zwakker zullen zijn dan wanneer we de vos op enkele meters zijn genaderd. Daarom is onze ontvanger voorzien van een gevoeligheidsregelaar welke een extreem groot bereik beslaat. Zelfs op zeer korte afstand van de vos kan nog een nauwkeurige peiling worden gemaakt.

De reglementen en scoreberekeningen voor een vossenjacht kunnen erg uiteenlopend zijn. Bij een familie-jacht tijdens de velddag gelden andere regels dan bij een echte wedstrijd. Lees daarom altijd, voor u aan de jacht begint, eerst het reglement; dit voorkomt teleurstelling achteraf.

De peildoos van Cor PAOCHN

Het woord peildoos ligt wat gemakkelijker in de mond en wordt in de praktijk ook wat vaker gebruikt dan "vossenjachtontvanger". In figuur 1 zien we het schema van de CHN-peildoos.

L1 vormt met C1/C2 een afgestemde kring die in het midden van het frequentiegebied dat we willen ontvangen (laten we voor het gemak maar aannemen dat dit 144,00 tot 145,00 MHz is) staat afgestemd. Door het gebruik van twee C's in serie hebben we tevens capaciteef een aftakking op de kring gecreëerd, hetgeen voor het aansluiten van onze antenne met vrij lage impedantie noodzakelijk is.

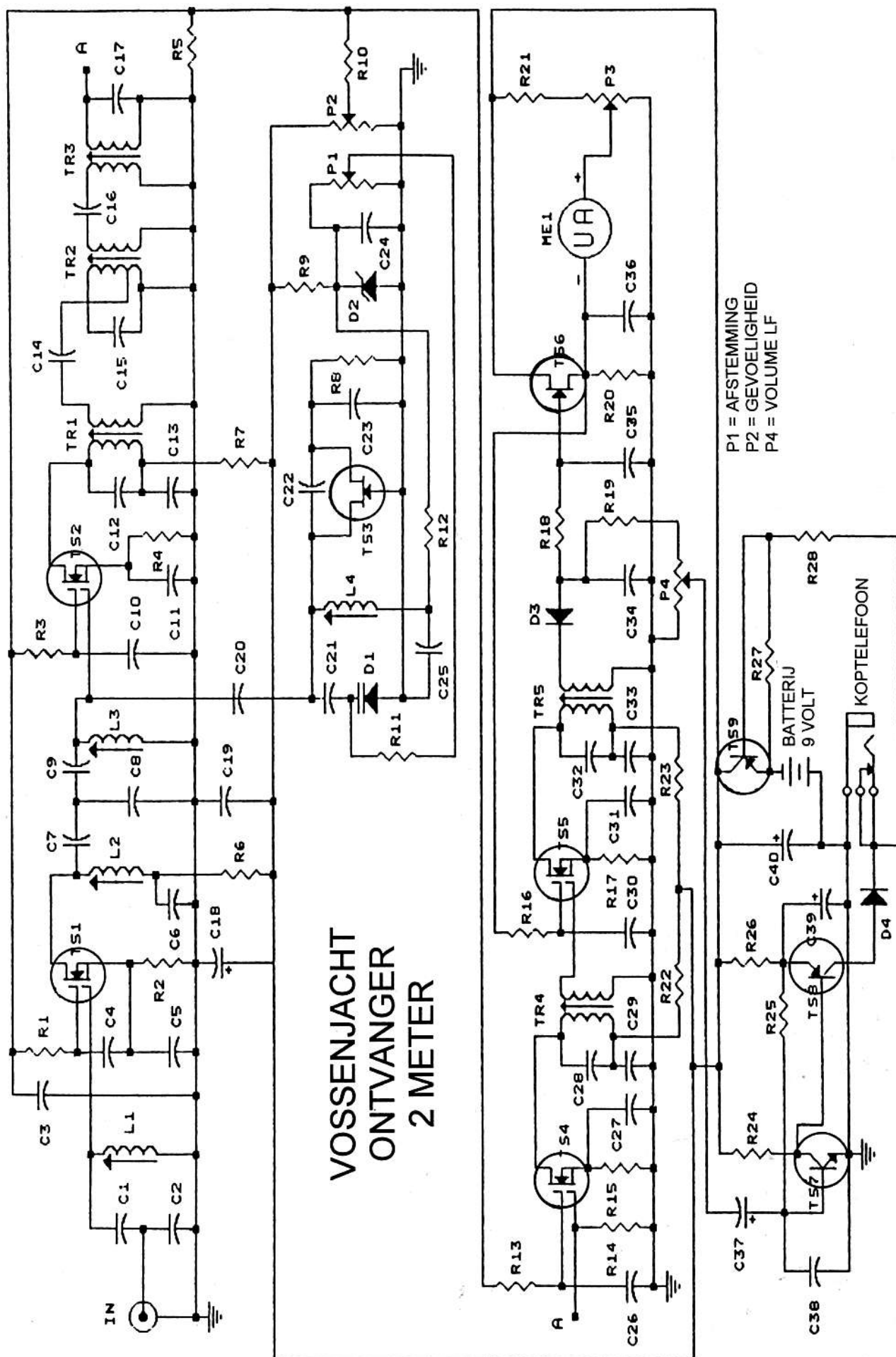
Professioneel vervaardigde geboorde print (voorzien van soldeermasker en componenten-opdruk), 4 spoelen en 5 trafo's als onderdelenpakketje verkrijgbaar bij VRZA-Ledenservice.

Maak f 52,- over naar girorekening 3985318 t.n.v. VRZA Ledenservice te Oegstgeest onder vermelding van bestelnummer PR-1.

TS1 versterkt het ontvangen signaal; hoeveel hangt af van de gate-2 spanning welke met de gevoeligheidsregelaar (P2) wordt ingesteld. Na TS1 volgt een bandfilter.

In TS2 wordt het ontvangen signaal met een door TS3 opgewekt signaal gemengd, zodanig dat de verschilfrequentie 10,7 MHz bedraagt.

Om het bandje 144...145 MHz om te zetten naar de 10,7 MHz middenfrequentie zal TS3 moeten oscilleren in het gebied van $144 - 10,7 = 133,3$ MHz tot $145 - 10,7 = 134,3$ MHz.



Figuur 1

De kring L4/C21-D1 is bepalend voor de oscillatorfrequentie; door de spanning over de varicapdiode D1 te verhogen of te verlagen (met potmeter P1) kunnen we de frequentie hoger of lager maken. Met P1 wordt dus afgestemd op het gewenste signaal. Nemen we als voorbeeld aan dat de vos uitzendt op 144,400 MHz dan zal TS3 moeten oscilleren op $144,4 - 10,7 = 133,7$ MHz.

Om beïnvloeding van de opgewekte frequenties door variatie van de batterijspanning te voorkomen is zener D2 toegevoegd, deze stabiliseert de voedingsspanning voor TS3 en de afstempotmeter.

Terug naar T2. Aan de drain (uitgang) filteren we de 10,7 MHz verschilfrequentie uit met behulp van het bandfilter, opgebouwd rond TR1/TR2/TR3. Overigens waren we nog vergeten te vermelden dat ook TS2 opgenomen is in het circuit van de gevoeligheidsregeling, namelijk via R3. TS4 geeft een flinke dosis versterking aan het 10,7 MHz signaal. Hoeveel wordt ook hier weer bepaald door de instelling van de gevoeligheidsregeling (via R13 aan gate-2). Via TR4 gaat het signaal naar TS5 en deze fet geeft ook nog wat versterking. De mate van versterking wordt bepaald door de stuurspanning voor onze signaalsterktemeter en de hoogte van die spanning is weer afhankelijk van de instelling van de gevoeligheidsregelaar en de sterkte van het ontvangen signaal. Naarmate de meter meer wil uitslaan zal de versterking van TS5 verder teruglopen, in feite dus een vorm van AVR.

Na TS5 vinden we het laatste 10,7 MHz trafo'tje, D3 detecteert de (AM) modulatie uit het ontvangen signaal, TS7 en TS8 versterken dit tot acceptabel koptelefoon niveau. Met P4 kan het volume worden geregeld.

De signaalsterktemeter M1 is opgenomen in een brugschakeling welke met P3 in evenwicht wordt gebracht. De gelijkspanning op het knooppunt D3/R18 is een maatstaf voor de sterkte van het binnenkomende HF; deze spanning wordt toegevoerd aan de gate van TS6 welke in één tak van de brug is opgenomen.

Dan rest ons nog TS9 welke als schakelaar wordt gebruikt. Onze peildoos heeft namelijk geen aan-uit knop.... Zodra de koptelefoonplug in de socket wordt gestoken zal R28 via het telefoonkapsel aan min batterij worden verbonden en TS9 in ge-

Stuklijst

Condensatoren (keramisch)

C1= 6,8pF	C9= 10pF
C2= 27pF	C10= 10nF
C3= 22nF	C11= 22nF
C4= 10nF	C13= 10nF
C5= 22nF	C14= 10pF
C6= 10nF	C16= 10pF
C7= 10pF	C19= 22nF
C8= 27pF	C20= 0,5pF

C21= 5,6pF	C30= 22nF
C22= 3,9pF	C31= 22nF
C23= 6,8pF	C33= 10nF
C24= 22nF	C34= 47nF
C25= 10nF	C35= 100nF
C26= 10nF	C36= 10nF
C27= 22nF	C38= 22nF
C29= 10nF	

Condensatoren (diverse)

C12= in TR1	C18= 10µF
C15= in TR2	C37= 1µF
C17= in TR3	C39= 22µF
C28= in TR4	(tantaal)
C32= in TR5	C40= 100µF
(ingebouwd)	(alle elco's 16 volt)

Halfgeleiders

TS1= BF961	TS8= BC327
TS2= BF961	TS9= BC327
TS3= 2N3819	
TS4= BF961	D1= BB106
TS5= BF961	D2= 6,2V
TS6= 2N3819	D3= OA95
TS7= BC549	D4= 1N4148

Diversen

L1 t/m L4=	Toko, VRZA ledenservice
TR1 t/m TR5=	Toko, VRZA ledenservice
ME1=	draaispoelmeter ca. 50µA

Weerstanden 5% metaalfilm

R1= 100kΩ	R15= 330Ω
R2= 330Ω	R16= 100kΩ
R3= 100kΩ	R17= 330Ω
R4= 330Ω	R18= 100kΩ
R5= 33kΩ	R19= 33kΩ
R6= 100Ω	R20= 2,7kΩ
R7= 100Ω	R21= 10kΩ
R8= 1kΩ	R22= 100Ω
R9= 680Ω	R23= 100Ω
R10= 33kΩ	R24= 10kΩ
R11= 100kΩ	R25= 4,7mΩ
R12= 100Ω	R26= 270Ω
R13= 100kΩ	R27= 22kΩ
R14= 4,7kΩ	R28= 10kΩ

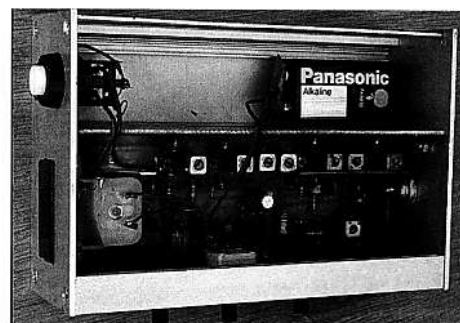
Potmeters

P1=	47k lin. 6mm printmontage
P2=	47k lin. 6mm printmontage
P3=	5k instelpot. 10 slagen
P4=	47k log. 6mm printmontage

leiding komen: de peildoos is ingeschakeld. Een erg handige oplossing, want na het uittrekken van de plug is de zaak automatisch uitgeschakeld. Nooit problemen met een lege batterij omdat tijdens het transport de aan/uit schakelaar per ongeluk werd omgezet.

De bouw

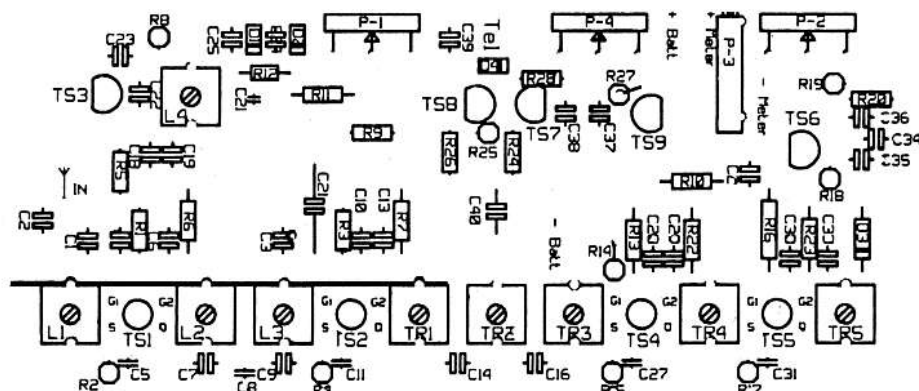
Hier valt eigenlijk maar bitter weinig over te vertellen omdat alle componenten keurig op het printje staan vermeld (fig. 2). Houdt u aan de in de stuklijst gegeven onderdelen! Dit geldt met name voor de halfgeleiders; de BF961'ers eventueel te vervangen door de BF981 (geen BF960 of BF980 gebruiken).



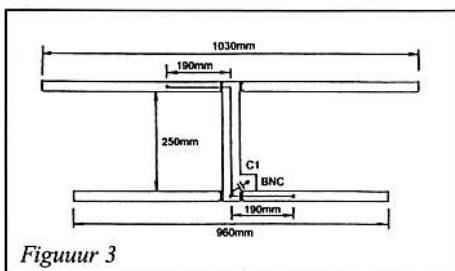
Ruimte zat in zo'n alu-doozje; er past nog een tandenborstel in voor wie "echt" verdwaalt!

De 4 spoeltjes L1 t.m. L4 hebben een identieke steek als de trafootjes TR1 t.m. TR5. Beide soorten hebben 5 pennen en omdat de typenummers nog al eens wisselen bij Toko het volgende: De spoeltjes onderscheiden zich omdat ze slechts één wikkeling bevatten (Ohmmeter) en wel tussen de zich aan één zijde bevindende twee pennen. De drie zich aan de andere zijde bevindende pennen zijn loos. De 10,7 MHz MF-trafo's (met roze kern) hebben we leren kennen met de typenummers 4238 87127 of 85ACS4238 en in de (ronde) uitvoering als 119FCS16714N. De VHF-spoeltjes voor 145 MHz als: 113SNS 30285 BS 93469 of 30285 90179. Het is verwarrend maar helaas het is niet anders!

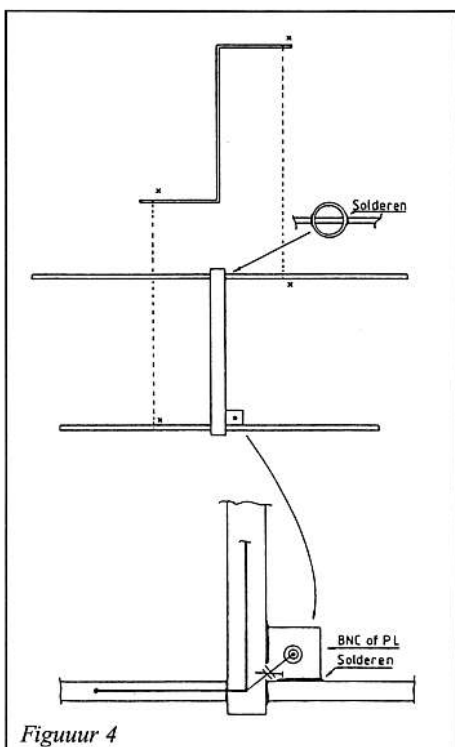
C4 wordt zo kort mogelijk direct over de aansluitingen van TS1 gesoldeerd, aan de onderzijde van de print. De antenne in-



Figuur 2. De onderdelen-opstelling zoals die ook op de print zelf staat afgedrukt. Duidelijk herkenbaar is het schotje langs L1, L2, L3 en TR1.



Figuur 3



Figuur 4

Let op! Bij "x" de uiteinden van het verbindingsstuk omhoog buigen in de richting van beide elementen en bij de punten "x" vast solderen.

gangsbuis moet zo dicht mogelijk bij het betreffende punt op de print gemonteerd worden. De beide aansluitingen van de koptelefoonsocket dienen met een 10nF C'tje ontkoppeld te worden naar massa om HF-instraling via het koptelefoon snoer te voorkomen. Gebruik een redelijk hoogohmige koptelefoon; 2x 8 Ohm werkt ook wel maar geeft minder herrie en gebruikt meer energie van de batterij. Er zijn walkman telefoons te koop met een impedantie van 2x 32 Ohm.

Langs L1/L2/L3/TR1 kan een 15mm hoog schotje van blik of messing worden gesol-

deerd om terugwerking naar de ingang te voorkomen. De potmeters kunnen direct op de print worden gesoldeerd. Voor het metertje is een 50 μ A type ideaal. Als ook in het donker gejaagd wordt kan daar eventueel een LEDje achter worden gemonteerd dat met een drukknopje aangeschakeld wordt. Gebruik voor deze verlichting bij voorkeur een apart batterijtje (bijv. 3 Volt Lithium), er gaat dan niet zoveel batterij power verloren als wanneer het LEDje via een weerstand op het 9 Volt blokje wordt aangesloten.

Uiteraard moet het geheel in een goed gesloten metalen kastje worden gemonteerd, want het signaal mag maar op één manier, n.l. via de antenne-ingang, binnenkomen...

Afregeling

Het afregelen is mogelijk zonder meetapparatuur.

We draaien de gevoeligheidsregelaar geheel linksom en regelen P3 zo af, dat de meter exact op nul staat. We draaien de gevoeligheids- en volumeregelaar helemaal rechtsom en regelen achtereenvolgens TR5/TR4/TR3/TR2/TR1 af op maximale ruis. Vervolgens draaien we de afstempotmeter geheel linksom en zetten een zwak signaal op 144,000 MHz in de lucht (porto met dummy of bevriende OM een paar deuren verder). We verdraaien de kern van L4 tot de draaggolf hoorbaar wordt (vermindering van de ruis). Tot slot regelen we L1/L2/L3 af op maximum uitslag van de meter, zonodig de gevoeligheidsregeling terugdraaien.

Wie de beschikking heeft over een meetzender kent de procedure wel. De MF van dit ontvanger is 10,7 MHz.

HB9CV antenne

Om het verhaal compleet te maken geven we ook nog wat aanwijzingen voor de bouw van een HB9CV antenne. Ze zijn ook compleet te koop, zelfs in heel mooi verchroomde uitvoering, maar met wat materialen die bij elke bouwmarkt te koop zijn bouwt u in één avond een HB9CV'tje dat de concurrentie met zijn veel duurdere broeders glansrijk kan doorstaan, maar ook met koperen waterleidingbuis en wat loodgietersgereedschap kan heel goedkoop zo'n HB9CV in elkaar worden gesoldeerd.

De volgende beschrijving vonden we in het afdelingsblad van afdeling Achter-

hoek, jaargang 1989 nr. 4. De tekeningen zijn van de hand van PE1IZR.

De boom is gemaakt van 15 of 12mm koper waterleiding buis en de beide elementen van lasdraad (brons) of rond messing met een doorsnede van 4mm. Met een boortje ter dikte van de lasdraad worden twee gaten in de boom geboord, gebruik figuur 3 bij de montage van e.e.a.

In fig. 4 zien we een Z-vormig stuk lasdraad dat aan de punten 'x' op beide elementen moet worden gesoldeerd. De uiteinden van deze 'Z' zijn over een lengte van 1cm omgebogen, waardoor het koppelstuk ca. 1cm boven de antenne komt te hangen.

Het verdient aanbeveling op de boom 2 pilaartjes van Teflon o.i.d. te maken ter ondersteuning van het Z-vormige stuk lasdraad. Fig. 4 laat ook zien hoe we een BNC chassisdeel op de boom en aan de director solderen. De trimmer is een 30pF type, indien er met de HB9CV ook gezonden moet worden moet hier een toltrimmer o.i.d. worden gebruikt, voor ontvangst alleen volstaat zo'n groen ding met kunststof isolatie of zelfs een vaste C van ca. 20pF. Er valt verder weinig te vertellen, want de tekeningen en foto's spreken voor zich.

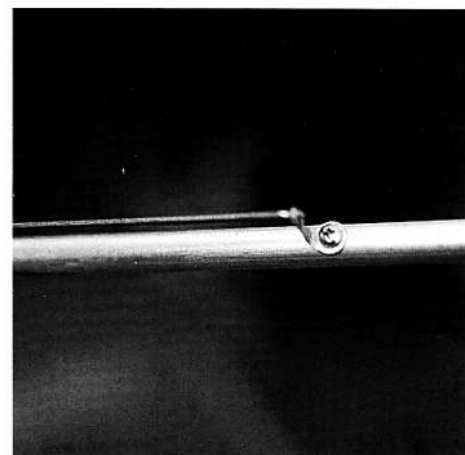
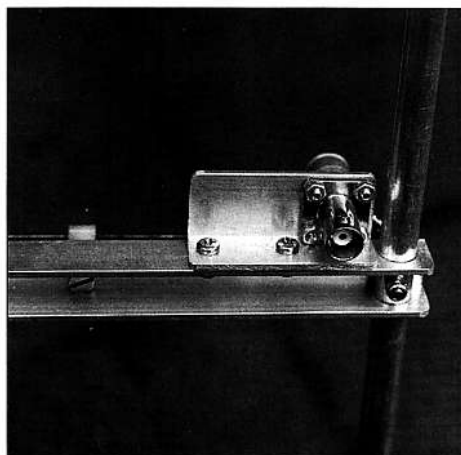
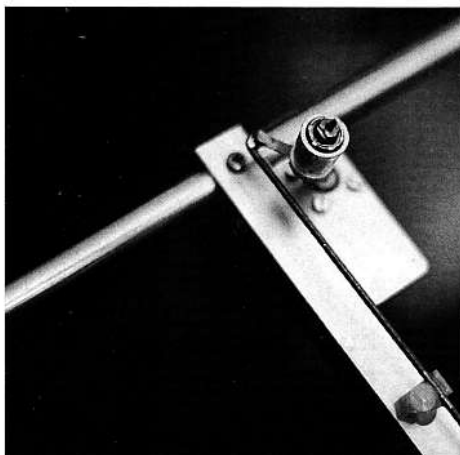
Een nog mooiere HB9CV kunnen we maken van aluminium buis met een doorsnede van 10mm. Dit is in lengtes van 2 meter bij de bouwmarkt te koop en hier kunnen precies de twee elementen uit worden gezaagd.

De foto's geven een idee hoe ondergetekende (PA3CAH) zijn HB9CV in elkaar heeft gezet, de boom is een stukje U profiel 15x15x15 en de handgreep is van PVC. Op beide dragers zijn twee soldeerlippen geschroefd (met een parker), aan deze soldeerlippen wordt het Z vormige stuk lasdraad gesoldeerd. De diverse detailfoto's geven voldoende duidelijkheid over de constructie.

De vossenjacht

Misschien heeft u al tientallen jachten meegelopen en dan is dit verhaal niet aan u besteed. Maar er zijn legio andere amateurs die waarschijnlijk bij het woord vossenjacht niet-begrijpend hun wenkbrauwen optrekken en daarvoor is dit chapter bedoeld.

In de aanhef van het artikel werd al geme-



Samen met de fig. 3 en 4 moet hiermee duidelijk zijn hoe een HB9CV zelf te vervaardigen is. Een toltrimmer als op de foto vindt het overigens niet zo prettig om nat te worden maar daar valt door de zelfbouwer wel iets op te bedenken!

meerder wat het doel van de vossenjacht is: het opsporen van een verborgen zender. Om dit doel in zo kort mogelijke tijd te bereiken zal een bepaald werkptraan moeten worden gevolgd, te beginnen bij de voorbereidingen thuis!

Controleer voor u op pad gaat of de peildoos werkt en of de antenne en bijbehorende aansluitkabel in goede conditie zijn. Neem eventueel een reserve-batterij mee. Andere hulpmiddelen die van pas kunnen komen (en vaak noodzakelijk zijn): een kompas, lineaal of gradenboog, potlood, gum, balpen, hard stukje karton (om de kaart op in te tekenen), zaklantaarn en ruim zittende regenkleding waar de peildoos onder gedragen en bediend kan worden. Niets is zo erg als onderweg door een onverwachte bui te worden overvallen! Het reglement kan van jacht tot jacht verschillend zijn. Daarom beperken we ons alleen tot de techniek van het peilen en de problemen die daarbij te verwachten zijn. Nadat we van start zijn gegaan moeten we eerst proberen de richting waarin de vos zich bevindt te bepalen. Daartoe wordt een eerste peiling gemaakt.

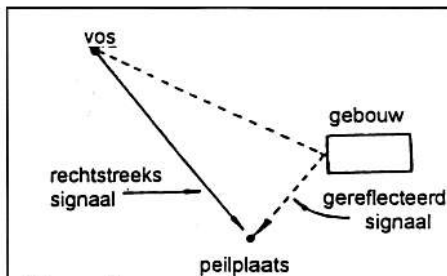
We zoeken een plaats met vrij zicht en weinig obstakels, omdat deze de nauwkeurigheid van de peiling kunnen beïnvloeden, zie fig. 5. De peildoos wordt op maximale gevoeligheid en LF versterking gedraaid. Met de afstemknop proberen we het signaal van de vos te vinden, lukt dit niet dan draaien we de antenne 20 graden en proberen het nog een keer, enz. Als we de vos horen draaien we voorzichtig de antenne naar links en rechts tot we een maximum hebben gevonden; dat is de richting van de vos.

Zoals fig. 5 laat zien kan het gebeuren dat we vanuit twee richtingen een signaal ontvangen; het rechtstreekse signaal en het signaal dat gereflecteerd wordt door een gebouw of ander obstakel. Vandaar dat het zinvol is zover als mogelijk is verwijderd te zijn van gebouwen, voorwerpen van enige omvang etc. De mate van S-meter uitslag kan in voorkomende gevallen een indicatie zijn of we met een direct of gereflecteerd signaal te maken hebben; een gereflecteerd signaal is altijd zwakker! Regel zonodig de ontvanger gevoeligheid terug om te beoordelen of we met een direct of gereflecteerd signaal te doen hebben.

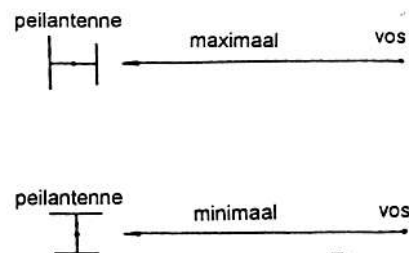
Als het signaal redelijk sterk is kunnen we ook een peiling op minimum signaal maken (zie fig. 6). In de praktijk zal opvallen dat de minimum-peiling een veel scherpere "dip" zal vertonen dan de maximum-peiling; een eigenschap waarvan we tijdens een vossenjacht dankbaar gebruik kunnen maken!

Probeer de peiling altijd te maken op een plaats waar een referentie beschikbaar is, bijvoorbeeld een straat of weg die ook op de kaart staat. Door met onze gradenboog de hoek tussen antenne en weg te bepalen (fig. 7) zijn we in staat de gevonden richting van de vos op de kaart in te tekenen (fig. 8).

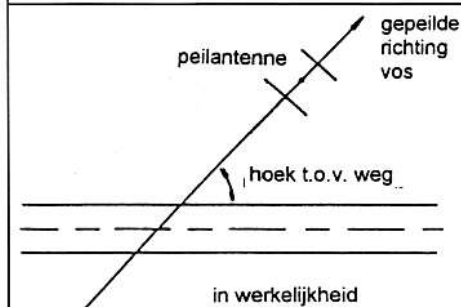
Is er geen referentie beschikbaar dan kunnen we gebruik maken van een kompas (fig. 9) en de gevonden hoek tussen antenne en magnetische noordpool op de



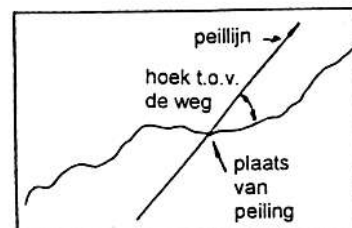
Figuur 5



Figuur 6

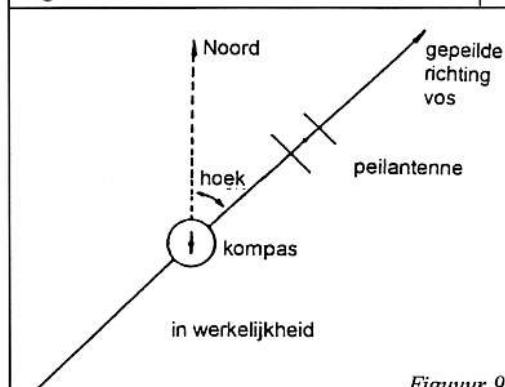


Figuur 7

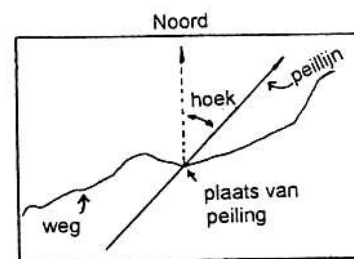


en op de kaart

Figuur 8

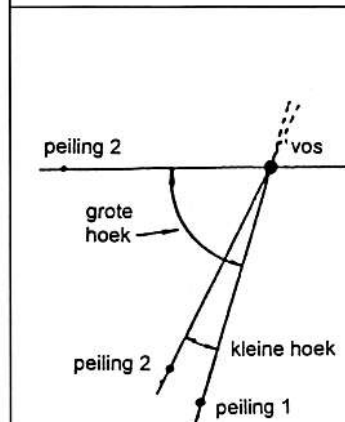


Figuur 9

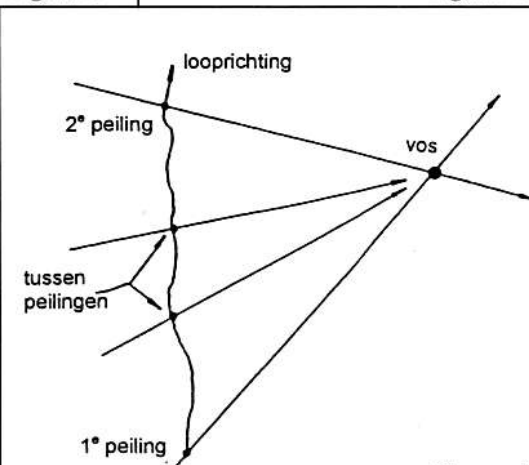


en op de kaart

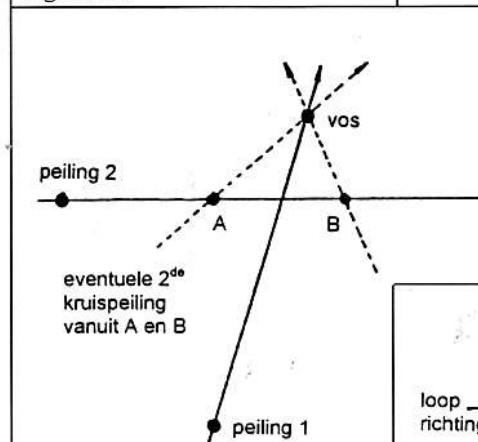
Figuur 10



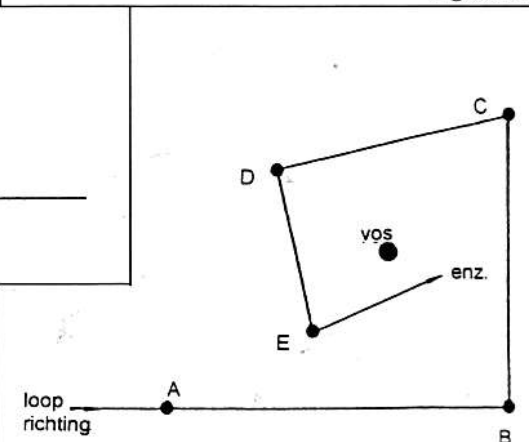
Figuur 11



Figuur 12



Figuur 13



Figuur 14

kaart intekenen (fig. 10).

Als we de eerste peiling hebben gedaan, lopen we haaks op de gevonden richting en maken enkele honderden meters verder (of enkele kilometers als het om jacht over een groot uitgezet terrein gaat) een tweede peiling op dezelfde manier. Als de hoek tussen beide peilingen kleiner is dan 30 graden kunnen we beter nog wat verder lopen; hoe groter de hoek, hoe nauwkeuriger we de locatie van de vos in kaart kunnen brengen (fig. 11). Het is overigens aan te bevelen om tijdens het lopen af en toe een tussenpeiling te maken om te bepalen of de hoek tussen eerste en tweede peiling al voldoende groot is.

Nadat de tweede peiling is gedaan en op de kaart is ingetekend, weten we vrij

nauwkeurig waar de vos zich bevindt en in welke richting we verder moeten lopen (fig. 12). Zodra we in de buurt van de vos komen is het oppassen geblazen. De vos zal zich waarschijnlijk niet exact op de gevonden plaats bevinden door onnauwkeurigheid bij het intekenen van de lijnen op de kaart, kleine afwijkingen in de peilrichting en andere 'beginners' oorzaken. Tijdens het lopen houden we daarom de richting, van waaruit het signaal ontvangen wordt, in de gaten en als die richting langzaam verandert, weten we dat we de vos voorbijlopen (fig. 13). Eventueel kan in dit stadium nog een tweede kruispeiling worden gemaakt.

Een goede manier om de vos uiteindelijk te vinden is gegeven in fig. 14. Op de pun-

ten A t/m E worden tussenpeilingen gemaakt en daarmee zal ook de rechthoek, waarin we rond de vos lopen, steeds kleiner worden. Als het gebied waar we omheen lopen is te overzien, moeten we onze ogen als hulpmiddel inschakelen. De zender zal meestal goed gecamoufleerd zijn, maar de antenne is vaak met enige moeite toch wel te ontdekken. Kijk daarbij niet alleen op ooghoogte, maar ook naar de grond en omhoog!

Enige eigen ervaringen van antenneplaatsing: Achter een verkeersbord, aan een touw boven in 'n hoge boom, op een openstaande slagboom bij het sportveld, onder een varen in het bos, onder een brug, in een holle boom....

Veel plezier!

Ontvangst van digitale modes (3)

Geert van de Werff PA3CAH

Na alle theorie kan nu de soldeerbout worden warm gestookt. Althans, bij de lezers die inmiddels het HamCom bouwpakketje van de Ledenservice hebben ontvangen. Nog niet besteld? We geven nog één keer het bestelnummer: OS5, de prijs bedraagt f 16,00 en het is te bestellen door dit bedrag over te maken op de rekening van de VRZA Ledenservice, postgiro 3985318.

Het schema

Het schema stelt niet zoveel voor. De schakeling is opgebouwd rond twee opamps in één huisje en heeft maar één doel: zorgen dat er op punt 6 van de uitgangconnector blokpulsen verschijnen met voldoende amplitude om de computer zijn werk te kunnen laten doen.

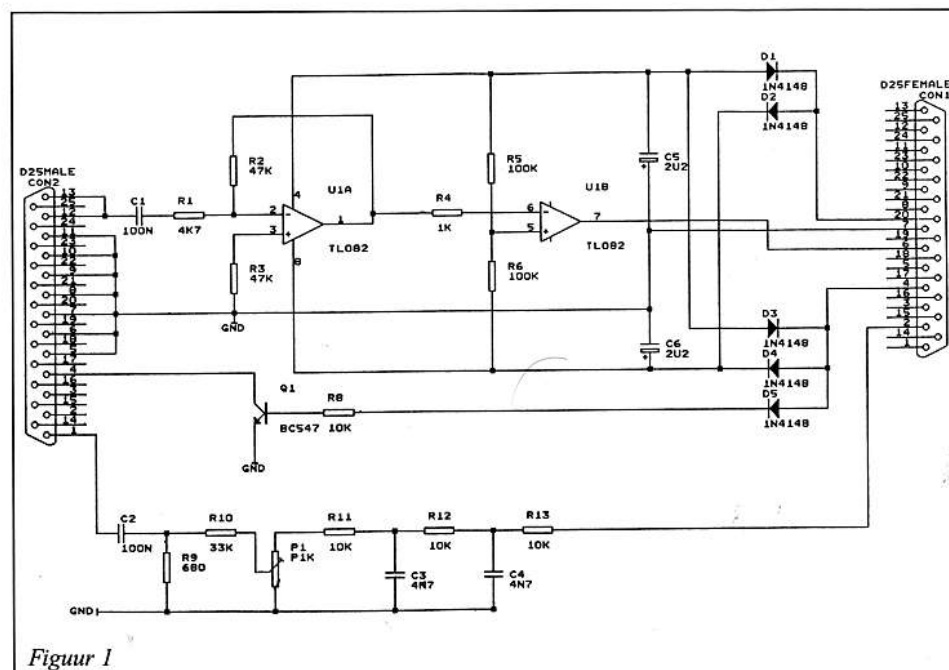
Voor de voeding van het IC wordt gebruik gemaakt van de DTR en RTS signalen uit de computer. Via D1/D3 en D2/D4 laden de negatieve resp. positieve flanken van de pulsen C5/C6.

Het interface is voor sommige toepassingen ook zendmatig te gebruiken, daartoe is Q1 opgenomen als 'PTT schakelaar', in sommige programma's kan softwarematig van RX naar TX worden omgeschakeld.

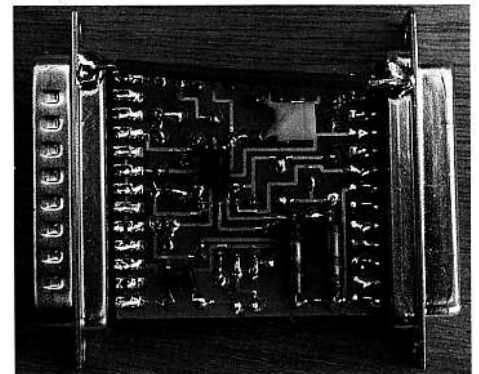
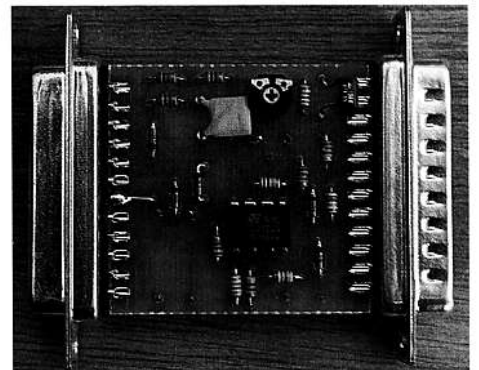
Data welke uitgezonden moet worden komt binnen via pin 2 van CON1. Het daaropvolgende R/C netwerkje schoont het signaal wat op (blokspanningen hebben nu eenmaal veel harmonischen) en met P1 kan het juiste niveau voor de zenderingang worden afgesteld. Eventueel kan het lijntje dat naar pin 2 toe gaat ook losgenomen worden en R13 worden aangesloten op de PC luidspreker. We komen hier later nog op terug bij de software instellingen.

Het bouwpakket

Goed, ik heb het bedrag tijdig overgemaakt en bij mij zit het printje al in elkaar. Bij de bouw kwam ik toch wel wat probleempjes tegen en daarom kunnen wat tips bij de bouw zeker geen kwaad.



Figuur 1



Na ontvangst van het pakje gaan we eerst controleren of alles compleet is. Bij het zakje onderdelen worden twee A4'tjes geleverd, op één daarvan is een stuklijst afgedrukt. Buiten de vermolste componenten horen er ook twee klemstof kapjes bij te zitten, deze worden na montage om het geheel heengeklikt en zo krijgen we een keurig afgesloten doosje te zien.

Op hetzelfde A4'tje is de print lay-out opgenomen en de componenten opstelling. Hier wijken we zometeen van af. Hetzelfde geldt voor de bijgeleverde bouwbeschrijving. In het schema dat werd bijgeleverd staat een foutje, C5 en 6 zijn omgepoold. Voor alle duidelijkheid: het bij dit artikel afgedrukte schema is juist.

Vorbereiding

Voor het in elkaar zetten hebben we een soldeerbout (niet te groot, max. 40 Watt) met niet al te dikke stift nodig. Verder een kniptangetje en kleine puntbektang. Een loop kan goede diensten bewijzen, want de lettertjes op de componenten zijn soms

klein. Eventueel kan een vijltje noodzakelijk zijn.

Voor we de onderdelen op het printje monteren, moet dit pas in de behuizing worden gemaakt. Daartoe schuiven we de beide D25 stekers op de print, let op: de male steker (met pennen) komt aan CON2 op de print, de female steker (met bussen) aan CON1. Het printje wordt tussen de twee rijen soldeerstiften van de steker geschoven en als we dat op de juiste manier doen zullen de stiften precies boven de bijbehorende eilandjes aan één kant van de print uitkomen.

Hamcom?

In aankondigingen van de VRZA Levenservice treffen we geregeld de aanbieder aan van een Hamcom modem-pje. Een bouwdoosje voor f 16,-. Het mag in geen enkele shack ontbreken staat erbij...

Waarom eigenlijk niet en wat moeten we ermee?

Dat werd haarfijn uitgezocht door Geert van de Werff, PA3CAH. In een paar afleveringen beschrijft hij het hoe en waarom van DSO (Digitale Signaal Overdracht) en hoe je voor zó weinig geld de eerste stappen kunt zetten.

Niet alleen voor de digibeet is het interessant te lezen hoe de verschillende digitale signalen in relatie staan tot elkaar!

Nu kijken we of de twee kunststof dekseltjes goed om het geheel passen. Waarschijnlijk zal er een stukje aan beide (connector)kanten van de print moeten worden afgevijld.

Als alles mechanisch passend is gemaakt kunnen de beide connectors aan de print worden gesoldeerd. Vervolgens solderen we een draadbrug tussen de metalen behuizing van beide connectors, ter hoogte van pin 1 aan beide kanten.

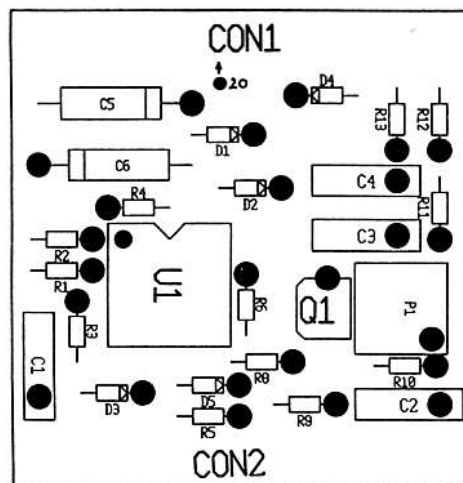
Componenten opstelling

Bij het plaatsen van de componenten gebruiken we figuur 2, deze laat de bovenkant van het printplaatje zien, dus niet de kant waar de spoortjes op zijn geëtst. Wie alleen maar met dit interface wil ontvangen kan Q1/R8/D5 en het R/C netwerk + potmeter onderaan het schema laten vervallen.

Eerst worden de dioden gemonteerd. Let op juiste positie, de kathode (de kant met de zwarte ring) komt aan de kant van de zwarte stip in de tekening. Monteer de dioden (en dat geldt ook voor de componenten die nog volgen) zo dicht mogelijk op de print. Overtollige stukjes draad kunnen na het solderen worden afgeknipt. Met één van de overgebleven stukjes draad maken we een draadbrugje tussen pin 20 van CON1 en het er vlak tegenover liggende gaatje in de print (in fig. 2 met punt 20 boven D1 aangegeven).

Vervolgens worden alle weerstanden gemonteerd, let op de kleurcode!

Dan resten nog de 2 elco's. Let op juiste



Figuur 2

montage, de geribbelde kant van de elco is in fig. 2 met een streepje aangegeven.

Nu komen de moeilijke onderdelen aan bod, tenminste als we de behuizing na montage nog dicht willen krijgen. Vaak wordt geadviseerd het IC in een voetje te plaatsen zodat het gemakkelijk vervangen kan worden, maar dan kan de behuizing niet meer dicht. Van Peter PA-10044 kreeg ik de tip om een gat in het dekseltje te maken ter grootte van het IC, zo kan de schakeling toch in een afgesloten doosje worden gebruikt en is vervanging van de TL082 eenvoudig mogelijk.

Wie geen voetje gebruikt moet U1 zo dicht mogelijk op de print monteren, dit geldt ook voor P1 die nu aan de beurt is.

Snuffelcatalogus - gratis toe te zenden

PA13 kit

Nog steeds de mooiste 13 cm eindtrap, nu met nieuwe print: vertind en geboord.
10/40mW - 0,5W niets af te regelen 139,90
(TX13 stuurzender A/V ook voorradig !)
Circulator 890-920 MHz TMT 12,50
Toyocom 6-pole filter 70 MHz 39,90

Mei-aanbieding modulen:

M57762 20W 23 cm 159,90
M67715-01 (improved) 2.5W 23cm 129,90
M57796MA 2m 10W 12V 79,90
M57727 2m 45W SSB aanbieding! 200,00
M57714 440-470 MHz 13W 49,90
M57732 20mW > 7W 144-175MHz 79,90

Powertransistoren

Wij hebben ons RF / MOSFET assortiment sterk uitgebreid, raadpleeg onze internetsite of de nieuwste Barendisk (f 7,50)!



Barend Hendriksen HF Elektronica BV

Postbus 66, 6970 AB Brummen tel. 0575-561866 fax 0575-565012
www.xs4all.nl/~barendh e-mail: barendh@xs4all.nl



Butterfly varco 25pF kort asje, eenvoudig te verlengen, nieuw! 11,90

Alle Motorola databoeken

op een cd rom, superaanbieding! 49,90

Elektuurontvanger

Wij hebben alle onderdelen voor dit fraaie project (zie jan. / feb. nummer).

Mei - aanbieding:

Alle ond. voor de ontvangerprint 289,00

Alle ond. voor de besturingsprint 129,00

(excl. printen en PIC, via Elektuur bestellen)

Prachtig Vero 19" rek

Nieuw in doos, geëloxeerd aluminium 25,00



Verzilvervloei-stof

voor koper en messing

100cc 13,90

250cc 29,90

500cc 59,90

Teflonkabel alle dikten:

RG302 75Ω 5mm - RG142 50Ω 5mm
URM108 50Ω verzilverd 4,8mm
2.5mm: RG188/316 50Ω - RG179 75Ω
2mm extra dun RG178 50Ω
Semirigid dun of dik 50Ω of 25Ω
Audiofilters MAX292 t/m 297 weer voorradig
Kristal 500 kHz hi-stab HC6/U 10,00
Gunndiode X-band ze zijn er weer 19,90
Jackson balldrive vertraging 1:6 nu 11,90
TNC plug RG213 made in Germany 19,90
Varco 8KV 250pF voor ant.tuners 219,00
idem dubbel 2 x 250 pF 259,00
VCO Murata MQC019/877 of 903 9,90
TCXO NDK 9,6 MHz 2.5 ppm 12,50
DIL oscillator metalcan 10 MHz 8,90

de Bouwboekjes !

volop HF schema's
prijs bij verzenden
p.stuk 6,00 (nrs. 1-4)
en 8,00 (nrs. 5 en 6).

de Barendisk !

Up to date elektronische catalogus met
zoeken en printen,
L berekenen 7,50

HET NIEUWE BOUWBOEKJE 6 EN DE 1999 SNUFFEL-CATALOGUS ZIJN UIT! NATUURLIJK HEBBEN WE ZE BIJ ONS OP DE JUTBERG EN IN BEETSTERZWAAG. BEZOEK ONZE STAND DIREKT AAN DE INGANG.

HEF4750 storingsarme synthesizer 32,50
HEF4751 prescaler voor idem 37,50
LTC660 als +/- converter ICL7660
echter liefst 100 mA ! 24,50
FST3125 super high level mixer 12,50
BLX15 origineel gestempeld vanaf 115,00
BFQ34T plastic - waar vindt u ze nog 8,90
DRO pilletje 9 GHz ze zijn er weer
Starterskit rollen teflon wikkeldraad 39,90
Mastbehuizing waterdicht geboord en
ongeboord - Jutberg-aanbiedig 19,90

C3 en 4 zijn ook wat te groot, als ze recht op worden gemonteerd gaat het kastje niet meer dicht. Daarom monteren we alleen C4 en zorgen dat de draadjes zo lang blijven, dat we deze C in de richting van de potmeter vlak op de print buigen. Voor C2 geldt hetzelfde, deze wordt in de richting van CON2 naar beneden gebogen.

Vervolgens draaien we het printje om. Aan de sporenkant worden de resterende componenten gesoldeerd. We beginnen met C3 waarvan we de draadjes op zo'n 5mm lengte afknippen. Niet te ver in de print steken (anders beschadigt C4 aan de andere kant van de print) en snel solderen. Na afkoelen kan C3 vlak over de print gebogen worden in de richting van CON1. Met C1 doen we het op dezelfde manier, deze wordt in de richting van het midden van de print gebogen. En dan resteert alleen nog Q1. Deze wordt vlak op de print gemonteerd, zie fig. 2a.



Figuur 2a

Uitblazen

Ja dat kunnen we nu even doen. Over 4 weken gaan we weer verder met ons verhaal.

Gebruik die tijd om nog eens goed te controleren of alles echt wel op zijn plaats zit en er geen vergissingen zijn gemaakt.

Voor aansluiting op de ontvanger (of TRX) moet nog een aansluitkabeltje worden gemaakt. Neem daarvoor een stukje 2-aderig afgeschermd snoer. De signaalkant komt aan pin 13 van CON2, de andere ader aan pin 11. De afscherming van dit kabeltje solderen we aan massa (het metalen gedeelte rond de stekker). Als het interface op de RS232 van onze PC wordt gestoken moeten de beide schroefjes voor bevestiging goed worden aangedraaid zodat er ook werkelijk een goed contact met massa wordt gemaakt.

Een goede afscherming voorkomt veel in-stralingsproblemen!

Toezening CQ-PA

Eind maart j.l. zijn herinneringen verstuurd aan de leden die hun contributie voor het jaar 1999 nog niet voldaan hebben. Wanneer de betaling achterwege blijft dan wordt ingaande het mei-nummer de toezending van CQ-PA stopgezet.

Mocht u onverhoopt CQ-PA de volgende maand niet ontvangen en u heeft de contributie 1999 wel voldaan, wilt u dan contact opnemen met de Ledenadministratie VRZA, telefoon 0346-354 624.

Percy Boender, PE1MAO



overpeinzingen van Ome Bas

PAORWTW

Heel lang geleden kreeg ik van een buurman wel eens een defecte stofzuiger. Daar was ik dan altijd zeer blij mee want met het dunne koperdraad van de rotor wikkeld ik de spoeltjes voor de projecten waarmee ik experimenteerde.

Bij Aurora/Kontakt, een bekende radio-onderdelen zaak in Rotterdam, had ik gewoon een klosje kunnen kopen maar er was in die dagen een probleempje: Met een zakgeld van een kwartje kon je geen deuk in een pakje boter slaan, laat staan nieuwe onderdelen aanschaffen. Zonder onderdelen kom je in onze hobby echter niet ver, toen niet en nu niet, dus kocht ik weerstandjes en condensators op de markt. Tweedehands dat wel en zonder garantie. Dat was nog eens andere koek dan eens even langs Schaart wippen voor een nieuwe transeiver.

Merkwaardig dat in heel mijn loopbaan burens en bekenden mij altijd hebben weten te vinden als ze een overbodig elektrisch apparaat hadden. Waarschijnlijk konden ze het niet over hun hart krijgen om hun geliefde toestel zomaar weg te gooien.

Als ik dan na veel "dank-u-wels" het ding in ontvangst had genomen gingen ze weer tevreden naar huis. De goede gevers waren er dan immers van overtuigd dat ze een menslievende daad hadden gedaan en een eenvoudige ziel de dag van zijn leven hadden bezorgd. Dat ik echter na een korte blik de spullen alsnog bij het grote vuil zette hing ik natuurlijk niet aan de grote klok. Je moet natuurlijk nooit de bruggen achter je verbranden en daar bedoel ik mee dat er misschien, heel misschien

wel eens iets moois bij zou kunnen zitten.

Ik verzamel niet meer en dat heb ik alom bekend gemaakt maar toch stond van de week een overbuurman aan de deur met een prachtige Philips video recorder. Voordat ik kon zeggen dat ik met pensioen was en me niet meer met reparaties bezig hield zei de man: "Hij doet het niet meer en misschien kun je hem gebruiken voor de onderdelen."

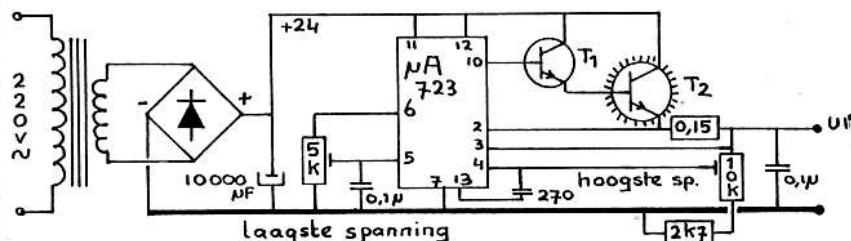
Nou heb ik absoluut geen verstand van videorecorders, maar een netsnoertje is nooit weg, dus niettegenstaande mijn besluit om me nooit meer met zulke dingen in te laten heb ik het ding in dank aanvaard.

Afgezien van een paar printplaten met volkomen onbekende IC's en een heel ingewikkeld motorgedeelte bespeurde ik niet veel van mijn gading. Op één ding na en dat was de voeding, een hele mooie trafo (op het oog ongeveer 50 Watt) een paar moderne elco's en twee powertorren op een koelplaat.

Met deze onderdelen en het beroemde stabilisator IC $\mu A 723$ (dat was er niet gratis bij) heb ik een heel leuk regelbaar voedinkje gemaakt. Mijn PS-UUTJE geeft op zijn slofjes 3 Amp bij 12,8 Volt en dat de spanning dan een heel klein beetje inzakt (0,2V) is niet iets om je druk over te maken.

Nou dat is toch mooi he? Het is toch zonde wat de mensen allemaal weggooien.

Voor de liefhebber volgt hier het schema, printplaten doe ik niet aan, dus je moet maar zien hoe je dat oplost. Met een draadje hier en een draadje daar kom je een heel eind, succes.



T₁ = 2N1613, BD137 o.i.d.

T₂ = 2N3055, BD182 o.i.d.

Opgezocht in de nieuwe "Vandalen"

ANTENNE: Door de techniek achterhaalde dakontsierung uit de 70-er jaren, tegenwoordig vervangen door een uitstulping op portofoons e.d.

CQ: Achterhaalde z.g. "algemene oproep" (Duits: zoekoe).

Tegenwoordig vervangen door "breekie-breekie".

AircomPLUS® 50 Ω luchtcelkabel

Frequentiebereik DC...10 GHz

Spectaculair lage verliezen

UV-vast, flexibel

Constante impedantie bij buigen

Leverbaar op rollen van:

100, 200, 500 en 1000 meter

Maximale belastbaarheid:

10 MHz	5500 Watt
100 MHz	1275 Watt
1000 MHz	280 Watt

Aircom Plus coax connectors:

PL-259, N-norm, N-female, BNC

Technische gegevens:

damping per 100 meter

145 MHz	4.5 dB
432 MHz	8.2 dB
1296 MHz	15.2 dB
2320 MHz	21.5 dB
diameter	10.8 mm
buigradius, min.	55 mm
verkortingsfactor	0.80

Aircell7® verliesarme coaxkabel

Frequentiebereik DC...3 GHz

Zeer geringe damping

Grote flexibiliteit

UV gestabiliseerd PVC

Leverbaar op rollen van:

100, 200, 500 en 1000 meter

Aircell-7 coax connectors:

PL-259, N-norm, BNC

Aircell-7 en Aircom PLUS coaxkabel is verkrijgbaar bij uw plaatselijke communicatie dealer / specialist.

Voor wederverkoop fax onderstaande groothandels adressen.

Technische gegevens:

damping per 100 meter

145 MHz	7.9 dB
432 MHz	14.1 dB
1296 MHz	26.1 dB
diameter	7.3 mm
buigradius, min.	25 mm
verkortingsfactor	0.83

Maximale belastbaarheid:

10 MHz	2960 Watt
100 MHz	850 Watt
1000 MHz	190 Watt



Koltron. Kolderveen 88.
7948 NL Nijveen
Fax: 0522-491189



JBE Wholesale Trading
Liesbosstraat 9. 4813 BC Breda
Fax: 076-5141697

STANDARD C710 144/430/1200 MHz.



3-bands portofoon, 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 portofoon 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.

STANDARD

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

Meer info?

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

Cardsize portofoon:

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:

Chaparral 13-cm. converter	FL. 159,-
13-cm log-per straler	FL. 69,-
Tonna 2400 MHz antenne	FL. 175,-
10 GHz LNB Chaparral	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 portofoon antenne, zeer flexibel, lengte 12 cm. FL. 69,-

Luidspreker-microfoons

met draaibaar clip, voor vrijwel elk merk portofoon 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



BACO

Elektronica

Technische legergoederen.

Meetapparatuur

SPECIALE AANBIEDINGEN

(zolang de voorraad strekt)

Accu's, gel-lood, in iedere positie te monteren, 12 volt, 12 ampere, getest, f 10,-

Bedienboxen voor ARC51 vliegtuigradio, origineel voor in de kist, f 35,-

Multimeters, tafemodel, PHILIPS type PM2504, FET voltmeter, hoge ingangsimpedantie, 10mv-1000 volt, 200KHz AC, amps tot 30Amp, weerstand tot 100Meg, prima staat, f 195,-

Rolspoelen, zwaar verzilverd, f 25,-

Laagdoorlaat filters, 10 standen (keramische schakelaar) van 1-30MHz., prima voor atu's tot ca. 150 watt. f 20,-

PI filter unit, 1-30MHz., schakelaar, grote kera. c.s., geen afstem c., f 15,-

Voedingseenheid, 220 volt in, 1400 volt dc. uit., stroom 350 Ma, inbouwunit met diode print, condensatoren, f 75,-

Digitale tafel multimeter, HP type 3465A, 4,5 digit, 5 functies, 20Mv-1000V., f 175,-

Montage kasten, speciaal voor buiten, van kunststof (glasvezel), waterdicht af te sluiten, sloten, binnenzijde behandeld met grafiet. (voor afscherming), binnenafmeting: 50x30x22 cm., met ophangbeugel, gebruikt, maar in goede conditie, f 25,-

multimedia speaker set, 60 watt, ingebouwde voeding, hoog/laag toonregeling, nieuw, f 24,95

Storno, mobilofoons, origineel 80Mc, voor de onderdelen, (voertuigmodel) f 20,-

Polijsstenen, schuurschijfjes, etc, o.a. voor de dremel machientjes (of zoiets) zakje met 10 stuks f 4,95

Printen van draadloos telefoon systeem, duplex, mooie h.f.-onderdelen, pluggen, ic's, etc., etc., f 15,-

Modulatie meters van marconi, TF2300B, tot 1200Mhz, meet AM., FM., zwaai tot 500Khz, modulatie diepte tot 100% f 375,-

Versterker, h.f. vermogensversterker, 1,5 watt in, ruim 30 watt uit, voedingsspanning: 24 volt, prima om te bouwen voor o.a. de SEM35, origineel voor de 3600 (AM3600), frequentie: 26-70MHz., in prima staat, met schema, en beschrijving f 45,-

Units voor de 3600 series radio, b.v.b., de PP3620: .. f 35,-

JB3600: f 30,-

LS3620 f 25,-

LS3610 f 45,-

alles in prima conditie, ook antennekabels.

Meetkoffer met de meest denkbare verlopen, o.a., N-BNC-DEZIFIX-C-UHF-GENRAD., etc., meer dan 32 stuks, verder afsluit R's, (terminations) 1 watt - 3 watt - 50 ohm, h.f.-kabels, in nieuwstaat, zware aluminium koffer . f 295,-

Sinusgenerators, van Hewlett-Packard, CD200, 10 Hz - 600 kHz, onverwoestbaar model, nog met buizen, dus simpel zelf te servicen f 175,-

Antennekabels, voor de 3600, kort model (nieuw) ... f 10,-

Couplers, meten vermogen en s.w.r., op een gewone multimeter, zijn voor de 3600, maar voor andere sets ook prima te gebruiken, freq. 26-70MHz., stevig (verguld) kastje, met bnc in- en uitgangen f 15,-

Radiosets, voor deze sets geldt: alleen de kale set:

ARC 51	f 35,-	RT70	f 15,-
ARC54	f 50,-	SEM25	f 25,-

Acculaders, voeding, 24 volt 20 amp, met ampèremeter, auto-zekering, stabilisatiewikkeling, prima staat, voor de legervoertuigsets f 95,-

Zend-ontvangers, de bekende SEM35, 26-70 MHz, mechanisch digitale frequentie-instelling, 1.5 watt, FM, nu de laatste kans, komen niet meer, leuk hobby-object, met beschrijving voor continuafstemming, 12-24 volt of met ingebouwde batterijen f 95,-

Buizen tester, Neuberger RPM 375., alle spanningen traploos instelbaar, met vijf grote meetinstrumenten, werkt met kaartstelsysteem (incl. doos kaarten) f 395,-

Afstandbedieningsset, GRA3686, om de 3600-4600 radio op afstand te bedienen (tot 3 km), alle functies, bestaat uit twee kasten, twee handmicrofoons, luidspreker (LS166) en gebruiksaanwijzing f 75,-

Aluminium draagkasten, om apparaten onder de ruwste omstandigheden te vervoeren en te gebruiken, 19 inch inbouw systeem, hoog 45cm, diep 55cm, waterbestendig met deksel afgesloten (legergroen) f 100,-

Philips, PM9245, stroomshunt (tang) om de multimeter uit te breiden voor wisselstromen van 10-100 amp., omzetverhouding 1000x 100 amp - 100 ma f 59,-

Accu's, 12 volt, 25 amp., droge gel-accu's, kunnen onder iedere hoek gemonteerd worden, komen uit apparaten die op contract gesloopt moeten worden, getest f 19,95

Isolatie, ohmmeter, 'Metriso', meet isolatieweerstand van apparaten tot 500 mega-ohm, meet met spanning van max. 1000 volt (VDE0413), div. bereiken, met meetsonder, las, etc., ook prima voor testen condensatoren, in bijna nieuwstaat f 175,-

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 0255-511 612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.30 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.30 t/m 17.00 uur.



wij kijken bij.... de voorjaarsexamens 1999

met Bastiaan Edelman PA3FFZ

De enige kandidaat met nul fouten (N-examen) is J. Orta en die krijgt dan ook een gratis lidmaatschap van de VRZA aangeboden. Ook anderen hebben hun best gedaan en zo zijn voor N 116 van de 203 deelnemers geslaagd (57,1%). Aan het C-examen deden meer mensen mee, 254, maar wisten er slechts 63 te slagen. Dat is 24,8% en daarmee is dit voorjaar een absoluut dieptepunt bereikt. Nog nooit waren de resultaten op het C-examen zo laag!

Dan zal het examen wel extra moeilijk zijn geweest... Nee, absoluut niet. Ik aarzel een beetje om het hard te zeggen maar er moet gewoon harder aangepakt worden door de kandidaten. De vraagstukken met de grootste fouten-score zijn vrijwel allemaal al eerder op het examen aan bod geweest. Iedereen die goed geoefend heeft met de vraagstukken 'uit de oude doos' had gemakkelijk kunnen slagen. Driekwart van de vragen is niet nieuw en *letterlijk* eerder geweest en heel vaak al meermaals. Er zijn erbij die al twintig jaar op het menu staan... en die ieder jaar dat ze weer opduiken slechter worden gemaakt. Je slaagt niet 'even', daar moet je wat voor doen.

We kunnen de vragen in een aantal categorieën verdelen: voorwaarden, basis-elektronica (wet van Ohm, spoelen, etc.), zend- en ontvangsttechniek, propagatie, veiligheid & storingsproblematiek, etc. Opvallend is dan dat het er met de basis-elektronica niet slecht voorstaat. De zend- en ontvangsttechniek plus de propagatie zijn de onderwerpen die slecht scoren. Van deze onderwerpen, die essentieel zijn voor het zendamateurisme en voor het goede verloop van de experimenten die met een machtiging mogen worden uitgevoerd, is de kennis schrikbarend laag. Wie het belangrijkste niet begrepen heeft is terecht door de examencommissie afgewezen. Het is rot dat het een keer zo hard gezegd moet worden... maar het is niet anders.

Als driekwart van de 50 vragen al eerder is geweest, dus 37 stuks, dan bent u met een goede voorbereiding al geslaagd want met 35 goede antwoorden bent u er al. Dertien nieuwe vragen zijn er nog over en die nieuwe vragen worden over het algemeen het beste gemaakt. Je moet wel een enorme oen zijn om die dertien vragen allemaal fout te maken en dan nog kun je slagen. Kortom: wie niet is geslaagd heeft z'n best niet gedaan. Dat 75% van de C-kandidaten op 7 april een slechte dag heeft gehad... maak dat de kat maar wijs.

Dat de examencommissie geen blaam treft voor dit debacle wil natuurlijk niet zeggen dat de commissie perfect is. Helaas ben ik toch nog een aantal vragen tegengekomen die de toets der kritiek niet kunnen doorstaan.

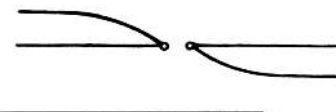
38. Een zendantenne wordt in het midden gevoed.

Welke tekening geeft de juiste stroomverdeling?

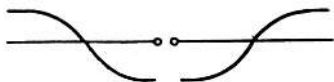
A.



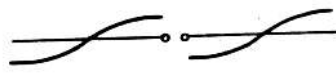
B.



C.



D.



C-38

Het einde van een antenne hangt loos in de lucht. Daarop is niets aangesloten en dus loopt er geen stroom. Alleen in tekening A loopt er geen stroom in de antenne-einden en antwoord A is het gewenste antwoord. Maar... de antenne van tekening A kan onmogelijk werken. Beide antenne-helften zijn in fase en worden in fase gevoed en dat kan niet of is zinloos. Een voedingslijn waarvan beide draden in fase worden uitgestuurd kan geen vermogen transporteren. Dit komt neer op het met elkaar verbinden van beide lijnen en dan hebben we geen voedingslijn meer. De voedingslijn wordt dan een verticale straler met de antenne als top-capaciteit. Een 80m-dipool kan zo gebruikt worden voor bijv. 160m. Maar... dan loopt er wel stroom in het 'voedingspunt'.

C-45

Van "skip distance" kan slechts sprake zijn als de:

- A. antenne verticaal is gepolariseerd
- B. zendfrequentie hoger is dan de kritische frequentie
- C. zendfrequentie lager is dan de kritische frequentie
- D. zendfrequentie zo laag is dat geen ruimtegolf ontstaat

De kritische frequentie wordt bepaald door een signaal onder de ongunstigste hoek naar de ionosfeer te sturen. Deze ongunstigste hoek is recht omhoog. Men begint op een lage frequentie en deze frequentie wordt zolang verhoogd totdat er geen signaal meer van boven terugkeert. De frequentie waarbij dat gebeurt noemt men de kritische frequentie. Waarom stuurt men eigenlijk een signaal recht omhoog? Om voorspellingen over de propagatie te kunnen doen. Het bepalen van de kritische frequentie is eenvoudig en is een maat voor de hoogste te gebruiken HF-frequentie onder de slechtst denkbare opstraalhoek. Met een gunstiger (lagere) opstraalhoek kan men toch nog op hogere frequenties werken en door de weerkaatsing (afbuiging) van de ionosfeer krijgen we dan op sommige plaatsen van het pad

te maken met de 'skip distance'. Op een lagere frequentie dan de kritische frequentie kan uiteraard ook gewerkt worden via de ionosfeer en ook dan krijgen we te maken met de 'skip distance'. De antwoorden B en C zijn beide goed... en dat kan niet met multiple choice.

Deze vraag kwam al eerder op het examen voor en ik kan me de verhitte discussies na afloop nog herinneren. Toen kwamen we op de wel erg gekunstelde oplossing dat bij het recht omhoog stralen op een lage frequentie het signaal weer recht naar beneden terugkomt en dat geeft dan een skip distance van 'nul'. Met een frequentie hoger dan de kritische komt niets terug en dat levert dan een skip distance 'oneindig' op. Kunnen we bij 'nul' of 'oneindig' nog van een skip distance spreken? En wordt het signaal wel recht omhoog gestraald?

C-1

De gebruikelijke afkorting voor EINDE UITZENDING/BERICHT is:

- A. AR aaneengesloten (-.-.-)
- B. RK aaneengesloten (-.-.-)
- C. K (-.-)
- D. NK aaneengesloten (-.-.-)

Al meer dan tien jaar maak ik met CW de banden onveilig en de bedoelde *gebruikelijke* afkorting ben ik in de amateurpraktijk nog nooit tegengekomen, waarmee ik met 'in de amateurpraktijk' bedoel een normaal QSO tussen twee of meer stations waarin de sleutel in zogenoemde 'doorgangen' van het ene station naar het andere wordt doorgegeven. In de praktijk is er al een verschil tussen EINDE UITZENDING en EINDE BERICHT, een onderscheid dat in de vraagstelling niet aanwezig is. EINDE BERICHT, het QSO gaat nog verder, wordt aangegeven met K (of KN). Die K staat voor KEY; ik ben uitgeleuterd en geef de KEY over naar het tegenstation. Voor EINDE BERICHT zou antwoord C (de K) juist kunnen zijn. Het EINDE van de UITZENDING kan ook gemarkeerd worden met een K. Dan geeft de K aan dat de verbinding met het tegenstation beëindigd wordt en dat nieuwe stations worden uitgenodigd het QSO voort te zetten. Antwoord C is overigens het verkeerde antwoord. Het afsluiten van het QSO, EINDE UITZENDING, gaat meestal zeer beleefd: *tnx fer nice qso / hpe cuag sn / (best) 73 de PA3FFZ* [bedankt voor het leuke qso / hoop je spoedig weer

te ontmoeten / beste 73 de PA3FFZ]. Hebben we wat minder tijd, of zijn we minder beleefd dan wordt SK veelvuldig gebruikt. SK staat voor Silent Key. Dit SK wordt ook veel gebruikt bij RTTY en dergelijke digitale modes.

Wat had u dan wel moeten antwoorden? Antwoord A, AR aaneengesloten. We kunnen natuurlijk strijden over wat *gebruikelijk* is. Ik ken het gebruik van AR als einde-teken op het CW-examen. Op het examen is geen sprake van een QSO, daar wordt een bericht alleen maar uitgezonden en gemarkeerd met een begin- en een einde-teken zodat alle aanwezigen weten wanneer ze kunnen beginnen met schrijven en wanneer ze dienen op te houden. Daarbij wordt het teken .-. gebruikt... antwoord A. In het ARRL handboek wordt AR ook genoemd, maar dan wel als BEGIN-teken! Wat is gebruikelijk in het (internationale) amateurverkeer...? Wat is het nut van deze vraagstelling aan amateurs die nog helemaal niet aan het leren van morse toe zijn?

Een kritische noot bij vraag C-2. Wie weet wat een *behoorlijk* bevoegd persoon is? Kun je een beetje, iets meer of behoorlijk bevoegd zijn? Iemand is wel of niet bevoegd, alles of niets... of bent u een beetje voor het examen geslaagd en daardoor straks behoorlijk bevoegd? (Het staat zo ongelukkig in de Nederlandse vertaling van het Internationale Radio Reglement. Daar kan de examencommissie ook niets aan doen.)

Dan ook maar een kritische noot bij de vragen C-6 en N-8. Bij beide vragen behoort een tabel met frequenties en amateurbanden. In de tabel hanteert men als decimaal de punt en dat is niet in overeenstemming met de Nederlandse normalisatie. Een op het eerste gezicht onbelangrijk iets, we gebruiken allemaal wel eens een punt voor een komma. Echter, in wetteksten en publicaties van de overheid kan een punt of een komma een groot verschil maken en wel een factor 1000. Ook in het Staatsblad staat het onjuist. Volgens de letter van de wet is de 16m-band (18 MHz) niet aan amateurs toegewezen. Wel mogen wij werken op frequenties tussen de 18.068 en 18.168 MHz = 18,068 tot 18,168 GHz. Hier kan de examencommissie ook niets aan doen, maar dan graag in de vragen ook foutieve punten i.p.v. komma's.

N-5

Het verbaast dat bij deze vraag het gebruik van een komma als decimaal wel in orde is. Wat kan er dan nog loos zijn? De afgedrukte tekst is niet in overeenstemming met de tekst zoals deze in de "voorschriften en beperkingen" voorkomt en dat is een ernstig verzuim. Weggelaten is de volgende zin: "Zendingrichtingen die op een bepaalde plaats tot storing kunnen leiden of hebben geleid, dienen te voldoen aan onderstaande tabel voor de onderdrukking van ongewenste hoogfrequent-uitstralingen." Het weglaten van deze zin haalt de wettelijke grondslag onder het vraagstuk weg. Ook de slotzin van artikel 10 is verdwenen: "Dit artikel is niet van toepassing op ongemodificeerde zenders

5. Artikel 10 van de "voorschriften en beperkingen":

Frequentieband waarin de ongewenste hoogfrequent uitstraling plaatsvindt	Zendvermogen	Maximaal toegestaan vermogen per hoogfrequent component
9 kHz - 40 MHz	≤ 1 watt	100 microwatt
	> 1 watt	-40 dB *)
40 MHz - 960 MHz	≤ 10 watt	10 microwatt
	> 10 watt	-60 dB *)
960 MHz - 17,7 GHz	≤ 10 watt	100 microwatt
	> 10 watt	-50 dB *)
$> 17,7$ GHz	-	Naar de stand van de techniek

*) ten opzichte van het zendvermogen

die voldoen aan het Besluit elektromagnetische compatibiliteit (Stb. 1995, 387)." Ook deze zin kan eigenlijk niet gemist worden. (Dit is overigens de tweede keer dat ik deze vraag kritisch bekijk... moet dat een volgend examen weer?)

Dan nu de vragen waarbij de meeste fouten gemaakt werden.

N-30

Een balansmodulator in een EZB-zender:

A. onderdrukt de draaggolf

B. onderdrukt een van de zijbanden

C. onderdrukt de draaggolf en een van de zijbanden

Het juiste antwoord is A en wie dat niet heeft kunnen geven heeft geen flauw benul van de constructie van een SSB-zender.

N-33

Na inval van de schemering zijn signalen van ver verwijderde zenders op de 80-meter band sterker doordat:

A. de D-laag is verdwenen

B. de D-laag dikker is geworden

C. de F-laag is gestegen

Ook bij deze vraag: antwoord A.

Nog meer aandacht voor de propagatie.

N-34

Lange afstand HF-signalen zijn veelal onderhevig aan fading. Dit wordt in het algemeen veroorzaakt door:

A. veranderende demping van de atmosfeer

B. veranderend zendvermogen

C. veranderende trajecten van het signaal tussen zender en ontvanger

Hoe kan het dat de foutenscore bij deze drie vragen boven de 50% uitkomt? Bij 33 en 34 is er duidelijk 1 antwoord fout en dat geeft de gokkers een kans van 50% en dat betekent dat de mensen die er verstand van behoren te hebben slechter scoren dan de gokkers. Als we dan ook nog bedenken dat al deze drie vragen nog onlangs op een examen gevraagd zijn... dan kunnen we met een gerust hart stellen dat zij die het niet hebben gehaald zich onvoldoende hebben voorbereid, zoniet er met de pet naar hebben gegooid.

De moeilijkste op het C-examen

C-15

Om de zelfinductie van hf-spoelen te regelen worden veelal ijzerkernen toegepast. Deze kernen bestaan bij voorkeur uit:

A. massief zacht ijzer

B. geïsoleerde ijzerplaatjes

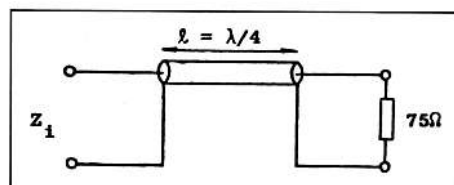
C. geperst zuiver ijzerpoeder

D. van elkaar geïsoleerde ijzerpoederdeeltjes

Voor gelijkstroom kan men zacht ijzer gebruiken, voor een wisselstroom met een lage frequentie geïsoleerde ijzerplaatjes en voor een snel wisselende stroom (hf) nog kleinere deeltjes → geïsoleerde ijzerpoederdeeltjes. De isolatie van de deeltjes of plaatjes is noodzakelijk om stromen in de kern (verliezen!) tegen te gaan.

C-44

De karakteristieke impedantie (Z_0) van de coaxkabel is 50Ω.



Z_i is ongeveer:

A. 75Ω B. 60Ω C. 50Ω D. 33Ω

Voor de transformatie-verhouding van een kwart-golf stuk coax hebben we de volgende formule: $Z_0 = \sqrt{Z_i \cdot Z_u}$ of iets anders geschreven $Z_0^2 = Z_i \cdot Z_u \rightarrow Z_i = 50^2 / 75 = 33,33\Omega$. Ook zonder rekenen is dit vraagstuk goed op te lossen. Als Z_i kleiner is dan Z_0 dan is Z_u groter dan Z_0 ... en omgekeerd. Z_u is groter dan 50Ω en dat wil zeggen dat Z_i kleiner is dan 50Ω. Alleen antwoord D is kleiner dan 50Ω.

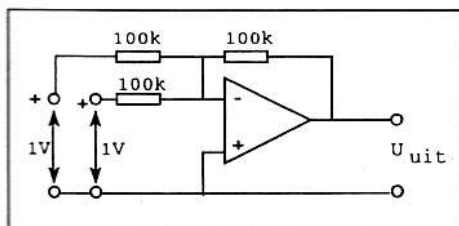
Vraagstuk C-45, de 'skip distance' deugt niet en het is dan ook geen wonder dat er met dit vraagstuk zoveel fouten zijn gemaakt.

Aan deze drie grootste boosdoeners bij C is nog niet af te leiden dat men zich slecht heeft voorbereid. Er zijn echter nog veel meer struikelblokken waar ook flink wat fouten mee gemaakt zijn en bij deze vragen tekent zich dezelfde trend af als bij de N-examens. Weer de onderwerpen zender- en ontvangertechniek met vragen die al zo vaak zijn gesteld. Met de propagatie hebben de C-kandidaten veel minder moeite dan de novices. Ik heb er een lijstje van gemaakt waarbij een * staat voor 'al eerder op het examen gevraagd'.

- C-3 * voorschriften
- N-4 * voorschriften
- C-8 * spanning tussen X en Y
- C-13 * vermogen AM-zender
- N-13 * modulatie FM
- N-14 * modulatie FM
- C-16 * trafo, aanpassing
- N-17 spoel, $X_L = 2\pi fL$
- C-19 * digitale poortjes
- C-24 * ontv. bandbreedte
- N-24 * ontv. middenfrequent
- C-29 * Op-Amp
- C-30 * ontv. demodulatie
- C-31 * oscil. overtoon
- C-34 * ontv. spiegelfreq.
- N-35 * propagatie
- N-37 meters
- C-47 * meters

De helft van deze lijst 'knelpunten' betreft de ontvangst/zender techniek; de rest verspreidt zich over verschillende onderwerpen en daarvan pakken we er nog een paar bij de kop.

C-29



De uitgangsspanning bedraagt:

A. +1 volt B. 0 volt C. -1 volt D. -2 volt

Een Op-Amp is een verschilversterker met een gigantische versterking. Het gaat dan om het verschil tussen de inverterende en de niet-inverterende ingang. Met een gigantische versterking (100.000x) moeten de twee ingangen wel een onderling spanningsverschil hebben dat kleiner is dan een paar micro-volt. Voor berekeningen gaan we er maar vanuit dat de spanning op beide ingangen gelijk is. De plus-ingang hangt aan massa → de spanning op de min-ingang is daardoor nul volt. Over de twee weerstanden van 100kΩ aan de ingang staat dan een spanning van 1V. Door deze weerstanden loopt, per weerstand, een stroom van 10μA. En zo loopt er een totale stroom van 20μA naar de min-ingang. En nu komt de grote truuk: de min-ingang (ook de plus) is heel hoogohmig en kan daardoor deze stroom niet opnemen! Er is nog maar één weg voor die 20μA en dat is dóór naar de uitgang en dat kan alleen als de spanning op de uitgang -2 volt is. Antwoord D.

N-37

Drie stroommeters hebben een meetgebied van 1 ampère. De beste stroommeter is de meter:

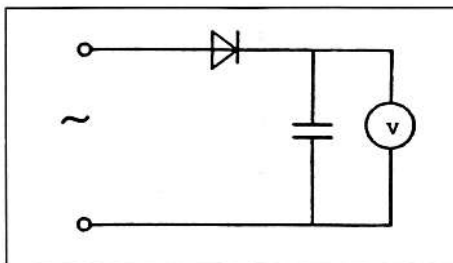
- A. waarover bij een stroom van 1 ampère een spanning van 0,1 volt staat
- B. die een inwendige weerstand van 1Ω heeft
- C. die een inwendige weerstand van 10 MΩ heeft

Een stroommeter dient een zo klein mogelijke inwendige weerstand te hebben en dat is meter A met een inwendige weerstand van 0,1Ω.

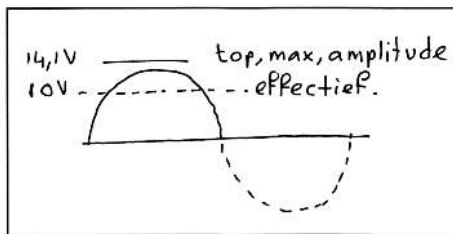
C-47

Een ideale voltmeter, geijkt voor gelijkspanning, wordt via een gelijkrichter aangesloten op een sinusvormige wisselspanning met een effectieve waarde van 10 volt. De meter zal dan ongeveer aanwijzen:

A. 7,1 V B. 9 V C. 10,0 V D. 14,1 V



De gemiddelde hoogte van een gelijkgerichte sinus, de positieve helft, is de effectieve waarde = 10 V. De hoogte van de top, de maximale waarde (amplitude) is dan uiteraard hoger, 1,41x zo hoog ($\sqrt{2}$). De condensator over de meter wordt tot deze hoogste waarde, 14,1 V opgeladen en nauwelijks ontladen door de hoogohmige voltmeter. Antwoord D had gegeven moeten worden. In dit soort situaties kan een tekeningetje, een snelle schets, verwarring voorkomen. Het is een treurig verschijnsel dat er met zoiets fundamenteels over wisselspanning zoveel fouten gemaakt worden. Wisselspanning is de basis van iedere radioverbinding.



N-examen voorjaar 1999

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
B	B	C	C	B	B	C	A	A	C	10
A	B	A	C	C	C	A	C	C	C	20
B	C	A	C	B	B	C	A	C	A	30
C	C	A	C	A	C	A	C	B	C	40

C-examen voorjaar 1999

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
A	C	B	C	A	B	B	B	A	B	10
B	C	C	C	D	B	C	D	D	B	20
D	B	B	A	C	B	A	C	D	C	30
C	C	C	B	D	B	A	A	B	C	40
D	D	D	D	B	C	D	A	A	A	50

De Speciaalzaak voor Elektronica

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

RADIO
Spooiland bv

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

Treurig, dat is eigenlijk het enige wat me overblijft bij deze examens, diep treurig... zeker ook voor die amateurs die zich belangeloos inzetten om hun pupillen op weg te helpen naar het zendamateurisme. De leraar kan zich nog zo inzetten, maar als de leerlingen te beroerd zijn om de meest elementaire begrippen tot zich te nemen of om voorgaande examens te bestuderen dan wordt het niks, helemaal niks. Mij troost nog maar één gedachte: ik heb de machtiging gehaald en zal verder nog veel plezier aan de hobby beleven. Mij heeft u er niet mee als u niks uitvoert... ik heb de machtiging al. En sinds woensdag 7 april nog 179 nieuwe amateurs. Proficiat, geniet mee van die fantastische hobby, het radio-zend-amateurisme. Die 278 lulakken zijn heel terecht door de examencommissie afgewezen. Zij hebben duidelijk laten merken dat ze niet behoren bij "Een radiodienst van zelfontwikkeling, onderlinge radiogemeenschap en technische onderzoeken..."

Bastiaan, PA3FFZ

Het is niet allemaal kommer en kwel. Tijdens de vorige week woensdag gehouden zendexamens werd bij de VRZA-activiteiten medewerking verleend door een groep actieve leden. Het mag wel eens worden gezegd: Hartelijk dank daarvoor!

Frits van Rossum, PAoBEA

NIEUWE ROEPLETTERS?

Meld het bij uw QSL-manager, vóórdat het een chaos wordt.



processor controller computer

samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leermweg 10, 8395 TK Steggerda

Deel 3

In deel 2 van deze serie kwam terloops het begrip *register* ter sprake o.a. in de zin: "Laad register A". In de tekeningen werd register A als een kruiwagen afgebeeld. Het register afbeelden als een kruiwagen is maar tendele juist, het register heeft behalve de functie *vervoermiddel* een nog belangrijker functie: een (mobiele) *be-werkplaats*.

Nadat we een gegeven, een *getal*, in het register geladen hebben kunnen we met dat gegeven kunstjes gaan uithalen. We kunnen er een getal bij optellen of aftrekken... er net zolang 1 vanaf trekken totdat het register leeg is... of opdracht geven om aan de inhoud van het register niets te veranderen. Als we niets aan de inhoud veranderen blijft slechts de transportfunctie van de kruiwagen over.

Bij de gangbare '8-bit brede' μ PC's kan de kruiwagen maximaal $2^8 \text{ bit} = 256$ getallen bevatten (4, 16 of 32 bit breed komt ook voor). Laten we er eens van uitgaan dat we eerst 165 in register A geladen hebben en daar nog eens 100 bijtellen: dan loopt de kruiwagen over. $165 + 100 = 265$ en dat is 9 teveel. Bij mij in de tuin kan ik rustig de kruiwagen laten overlopen als ik hem te vol doe maar binnenin een stukje elektronica, de μ PC, kan dat niet. Met de kruiwagen is het net als bij een klok: na 60 minuten begint de grote wijzer weer bij nul. Onze kruiwagen staat na het overlopen op 9. $255 = 255$, $256 = 0$ (+ een volle wagen), $257 = 1$ (+ een volle wagen), $258 = 2$ (+ een volle wagen) $265 = 9$ (+ een volle wagen).

Bij een klok kunnen we aan de kleine wijzer zien hoeveel maal de grote wijzer door de nul is gegaan. Bij een register hebben we iets dergelijks: als de kruiwagen overloopt *hijzen we de vlag*.

Die vlag prikken we op de kruiwagen om aan te geven dat er nog een volle kruiwa-

gen bij de inhoud moet worden geteld. Bij register A behoort een *vlag-register* (FLAG register) waarin de vlaggen worden gehe-sen. Vlaggen, meervoud, want er zijn meer vlaggen in gebruik. Bij optellen kan de wagen overlopen (overflow). Bij af-trekken zal dat niet gebeuren maar dan kan het zijn dat we een kruiwagen moeten *lenen* (carry) en daar hebben we ook een vlag voor. Een derde vlag geeft aan of de kruiwagen leeg is, nul (zero). Nog meer redenen voor het hijsen van een vlag: een even of oneven getal, een negatief getal... zo komen we tot een extra register, het vlag-register dat bij register A behoort. We spreken dan van het registerpaar A+F.

We gaan nog even met de kruiwagen aan de gang. We hebben al eerder de kruiwa-gen, register A, geladen met een getal. "Laad register A met de waarde n" $\rightarrow$ LD A,n. Laten we eerst maar eens vaststellen wat we voor n, het getal 165, moeten in-

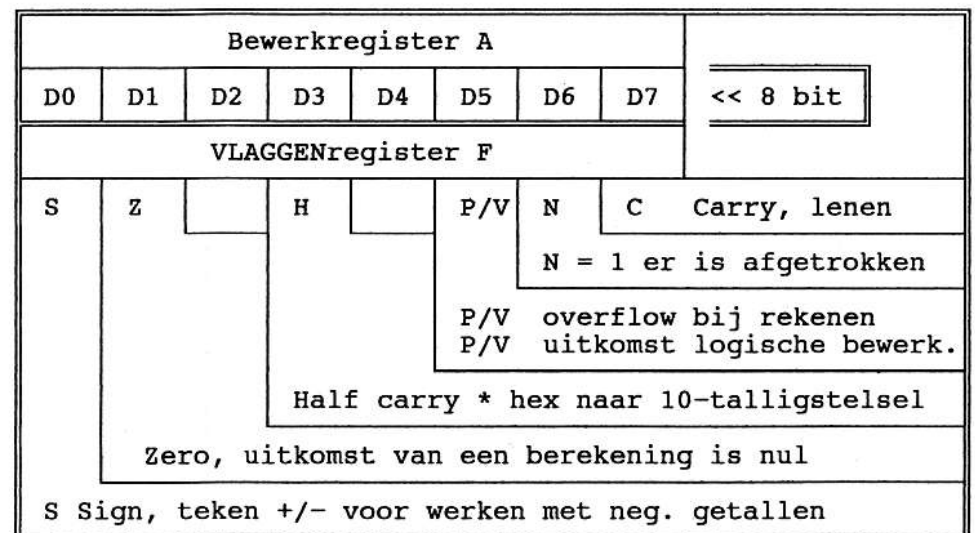
voeren. $165 = 10 \cdot 16 + 5 = A \cdot 16 + 5 \rightarrow$ A5. Het eerste commando wordt dan LD A,A5. Dit geeft in machinetaal twee op-eenvolgende commando's: 3E (Laad reg. A) en A5 (met het getal A5 = 165). Zo het getal 165 zit in het register A.

We gaan er nog eens 100 bij doen. Eerst zullen we het commando voor *optellen* op moeten zoeken in de documentatie. Eén van de mogelijkheden is: ADD A,n of in gewoon Nederlands: tel bij register A het getal n op. Ook dit zijn weer twee machi-netaal commando's (instructies) nl. C6 = ADD A en het getal n dat we weer moeten berekenen. $n = 100 = 96 + 4 = 6 \cdot 16 + 4 \rightarrow n = 64$.

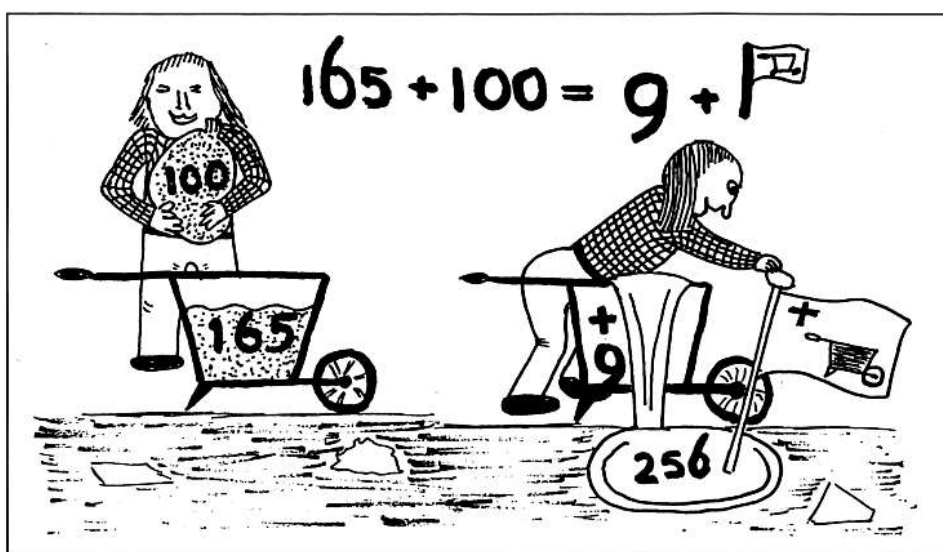
De optelling 165 + 100 als commando's:		
mnemonic	commando	beschrijving
LD A	3E	laad register A met:
n	A5	165
ADD A	C6	tel bij reg. A op:
n	64	100

In het geheugen dat de μ PC gaat besturen moeten we het volgende programma plaatsen:

adres1 3E
adres2 A5
adres3 C6
adres4 64

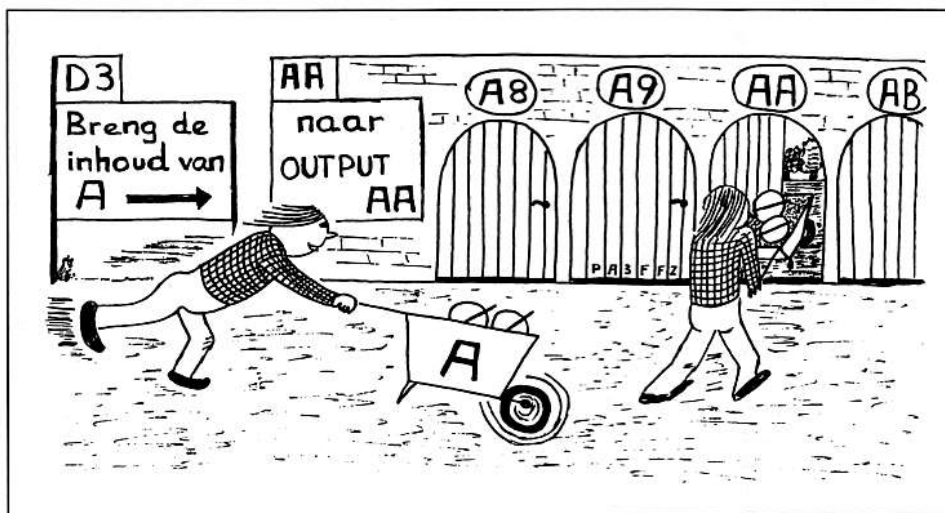


Dit overzicht van register A met het gekoppelde vlaggenregister F is slechts bedoeld om u te laten zien hoe zo iets geregeld kan zijn. Op de S en H vlaggen ga ik nu niet verder in. Carry, overflow en zero zijn voor ons de belangrijkste.



Nadat dit kleine programmaatje heeft ge-lopen ("is gerund") moeten we in register A het getal 9 vinden met in het vlagregis-ter F een overflow, d.w.z. het eindant-woord is $9 + 256 = 265$. We kunnen echter niet direct in het register kijken naar dit eindantwoord. Hoe we dat moeten doen heb ik de vorige aflevering al laten zien: "breng de inhoud van register A naar de output-poort nr.AA", waarbij AA het nummer is van 1 van de vele output-poor-ten.

Er zit nog een addertje onder de kruiwa-gen: de gekozen output-poort is vermoe-delijk ook 8-bit breed (dus 255 is het hoogste getal* en dus net zo breed als re-gister A. Op de 8 pennen van de output-poort vinden we dan alleen maar het getal 9; binair als 00001001. De pennen voor D7 t/m D4 zijn laag (geen spanning),



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

Voor de goede orde: alleen register A (ook wel de *accumulator* genoemd) is een *be-werkregister* en alleen register A is gekop-peld met het vlagregister F. De zes extra registers zijn hulpregisters en bedoeld voor tijdelijke opslag en eventueel trans-port. Het aantal hulpregisters is afhanke-lijk van het type processor.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8ZWL

D3 is hoog (+5V) en betekent '8', D2 ('4') is laag, D1 ('2') is laag en D0 tenslotte weer hoog en betekent '1'. Alleen de pen-nen voor '8' en '1' zijn hoog, totaal dus '9'.

* 256 getallen, waarbij de nul ook meedoet als getal, geeft als hoogste getal 255.

Voor de '256' die we tekort komen... dat zou D8 moeten worden, maar die hebben we niet, zullen we een extra poort moeten nemen en daar de overflow heen schrij-ven. Dat vraagt weer extra commando's. Wat is zo'n microprocessor dom. Alleen alles voorkauwen in hele kleine stapjes dat begrijpt ie...

Laten we er in gedachten nog eens drie maal 100 bijtellen. Dan komen we op een totaal van $265 + 300 = 565$. Twee kruiwa-gens vol met 256 (=512) en dan nog 53 in de derde kruiwagen. Die 53 in register A kunnen we weer uitlezen, maar twee maal de overflow niet, want de overflow (1 bit) kent maar twee toestanden: nul kruiwa-gens of 1 volle kruiwagen erbij. Dit pro-bleem is op te lossen met een extra krui-wagen en daarin stoppen we het aantal maal dat kruiwagen A is overgelopen. Het is maar goed dat een beetje μ PC is uitge-rust met wat extra kruiwagens (registers) zodat we met een gerust hart register B in gebruik kunnen nemen om het aantal ke-ren dat er een overflow heeft plaats ge-vonden te registreren.

Kruiwagen B heeft ook een inhoud van 256 (255) dus 255x een overflow van krui-wagen A en dat geeft een hoogste getal van 255×256 (256 voor iedere kruiwagen A) = 65280 en dan kunnen we kruiwagen A ook nog tot de rand toe volladen met 255. Zo kunnen we dus doortellen tot $65280 + 255 = 65535$. Wilt u nog verder doortellen? Dan is er vast nog wel een truu-k te bedenken met een derde kruiwa-gen die dan het aantal keren aangeeft dat we 65536 hebben overschreden en dat kun-nen we dan weer 255x doen. Nu kunnen we tot over de 16 miljoen tellen en als dat nog niet genoeg is dan nemen we een vier-de kruiwagen waarin we de eenheden van 16 miljoen deponeren. Dat kunnen we dan uiteraard ook weer 255x doen... Het aantal kruiwagens dat we voor dit soort zaken kunnen gebruiken is beperkt, de Z80 heeft er zes extra en met drie extra registers kunnen we al tot zo'n 5 miljard doortel-len...

Digitaal tellen

	binair				deci	hex
	D3	D2	D1	D0		
					0	0
					1	1
					2	2
					3	3
					4	4
					5	5
					6	6
					7	7
					8	8
					9	9
					10	A
					11	B
					12	C
					13	D
					14	E
					15	F

Het einde van de zelfbouw?

SMD... !@?%!?

SMD... daar hebben al heel wat amateurs over gezegd dat ze daar nooit aan zullen beginnen, dat gepruts met van die akelige kleine onderdelen. Maar... als we over enige tijd alleen nog maar van die piepkleine onderdeeljes kunnen kopen, wat dan? Dat is volgens sommigen het einde van de zelfbouw en volgens anderen kan de amateur dan alleen nog iets aan zelfbouw doen met behulp van zeer specialistische technieken. Bij die technieken moet u dan denken aan het ontwerpen en ontwikkelen van de schakeling en vooral de print met behulp van (kostbare) computerprogramma's.

In feite komt dit laatste voorstel ook neer op het aankondigen van het einde van de zelfbouw voor de 'gewone' amateur. Iedereen die niet met een computer werkt of niet investeert in de kostbare software valt dan buiten de boot. Een handje vol zelfbouwers blijft dan over... dus toch het einde van de zelfbouw!?!

Persoonlijk voel ik mij niet zo geraakt door deze onheilsberichten. Het feit ontdekken dat er steeds meer SMD-onderdelen in de handel komen en dat de oude grofstoffelijke spullen langzamerhand verdwijnen doe ik natuurlijk niet. Dat is je kop in het zand steken en dat laten we aan struisvogels over. Maar als ik zo om mij heen kijk dan heb ik nog wel voor een jaar of dertig gewone onderdelen in huis dus waarom zou ik mij druk maken? Dan zal men ongetwijfeld opmerken dat de experimenten van die 'ouwe zak' geen waarde meer hebben... dat zeggen sommigen nu ook al en over dertig jaar ben ik vast en zeker een 'ouwe zak'.

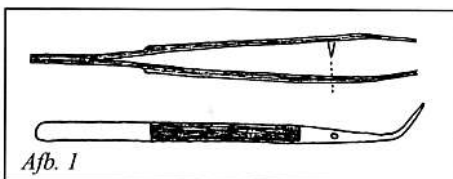
Maar toch. Het moet toch zeker mogelijk zijn om met 'normale' amateurmiddelen een schakeling in SMD te realiseren! In een vorige CQ-PA heb ik uitgebreid aandacht besteed aan het maken van printen (ook al beginnen we daar niet aan) en al jaren maak ik gebruik van de LAOM, de Luie Amateur Oppervlakte Montage. Is er een wezenlijk verschil met SMD? Nee, de SMD-onderdelen zijn alleen een stuk kleiner maar vaak wel beter geschikt, door hun gebrek aan draden, om zo op printplaat gesoldeerd te worden. SMD is dus niets bijzonders maar wel bijzonder klein. Willen we iets met SMD gaan doen dan zullen we moeten leren omgaan met 'het kleine'. Dat omgaan met het kleine was iets waar ik toch wel erg tegenop zag. Als vervolg op het artikel over de printenmakerij heb ik toch de stoute schoenen aange trokken en een proefschakeling gebouwd. En wat bleek? *Het valt allemaal heel erg mee!*

De problemen met SMD

Even nadat men de leeftijd van veertig jaar is gepasseerd merkt men dat er problemen ontstaan met het nog kunnen zien van 'het kleine'. Als we jong zijn denken we allemaal dat wij geen problemen zullen krijgen met het lezen van kleine lettertjes maar vroeg of laat komt ie er aan te pas: de leesbril. En worden we nog wat

ouder dan is er bij sommige activiteiten een loop noodzakelijk. Met SMD is dit niet alleen een probleem voor ouderen... het spul is zo klein dat ook jongeren best een loop kunnen gebruiken. Dat is dan ook de enige investering die ik heb gedaan voor het werken met SMD: zo'n grote loop met standaard en verlichting. Wat we ook maken, klein of groot, we moeten goed kunnen zien wat we aan het doen zijn!

Met alleen zien zijn we er nog niet; het hanteren van dat kleine spul is ook een opgave apart. Onze vingers zijn gewoon te groot. Naast de tangetjes had ik al een aantal pincetten op de werkbank liggen en daarmee kan men ook SMD-onderdelen goed verwerken. Echter niet met elke pincet. De eerste modellen die ik koos voldeden slecht. De SMD-tjes floepten tussen de benen van de pincetten uit op allerlei ongewenste momenten en als ze weggesprongen zijn dan vind je ze nooit meer terug. Met de pincet uit afbeelding 1 gaat het het lekkerste; zelden springt er nog een onderdeelje weg. Het is zelfs mogelijk -na enige oefening- om een onderdeelje op een slooppriint beet te pakken, dit onderdeel los te solderen en dit onderdeel vervolgens met één beweging over te brengen naar de nieuwe SMD-print en het daar dan weer vast te solderen.

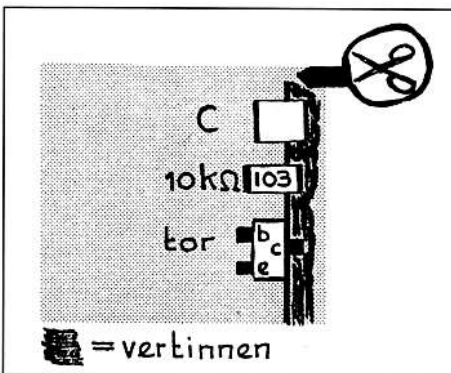


Bij het hanteren komt nog meer kijken. We moeten het onderdeel in onze voorraad zien te vinden en dat is niet eens zo makkelijk. Je kunt ze niet zo uit een bakje pakken want het opschrift (indien aanwezig) is met het ongewapende oog niet te zien. "Indien aanwezig": C's (behalve elco's) zijn zelden of nooit van een opschrift voorzien, weerstanden maar aan 1 kant (en ze liggen natuurlijk altijd met de verkeerde kant boven) terwijl transistoren en FET's met de meest wonderlijke (raden maar) schriftuur is getooid. Om achter de ware gedaante en/of waarde van de onderdelen te komen zijn metingen veelal noodzakelijk en dat blijkt niet zo eenvoudig te zijn bij een onderdeel dat je eigenlijk niet vast kunt pakken. Voor dit probleem zullen we dus een speciale techniek moeten ontwikkelen [zie verder op] en voor het opslaan/sorteren van dit kleine spul. Voor de gewone R's en C's gebruik ik, net als velen van u, plastic bakjes in een rek waarin deze onderdelen, gesorteerd op de laatste ring van de kleurcode, zijn opgeborgen. Zo liggen alle weerstanden van 10 tot 100kΩ in het oranje bakje en heb ik bijv. 56kΩ nodig dan kijk ik uit naar groen, blauw, oranje. Dit systeem werkt goed doordat we de gekleurde ringen met het blote oog kunnen onderscheiden, de

meeste weerstanden in de standaard E12-reeks vallen en de ringen aan alle kanten van de weerstand zichtbaar zijn. Met een grote collectie SMD-spullen komen we zo in de problemen.

"Bastiaan je bent gek dat je met slooppul werkt." Ja, daar hebben de critici misschien wel gelijk in... maar om voor een experiment, om te kijken of er überhaupt met SMD te werken is, nu meteen eens flink in SMD-onderdelen en een bijbehorend opbergsysteem te gaan investeren vond ik wel erg ver gaan. Nog afgezien van de directe beschikbaarheid en de prijs blijkt het werken met slooppul een aantal voordelen te bieden. Allereerst geeft de plaats (in de schakeling) vaak aan wat voor een onderdeel we voor onze neus hebben én het onderdeel zit vast (= hanterbaar) én de belettering is goed zichtbaar. In het geval van de proefschakeling waar ik het zo over ga hebben vond ik het niet nodig om een eind in de auto te gaan rijden om een gering aantal onderdelen te gaan kopen bij een winkel die 's avonds toch gesloten is; als je die spullen toch al in huis hebt.

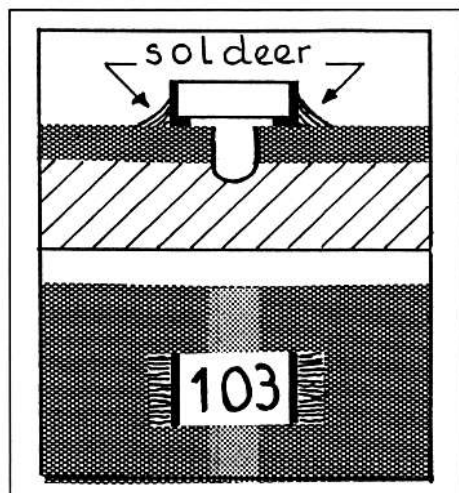
Als eerste maatregel heb ik de losgesloopte onderdelen op een stukje plakband, op de lijmlaag, vastgezet zodat ze niet weggeschoten bij aanraking met de toch wel grofstoffelijke meetpennen. Dat werkt wel aardig maar eigenlijk heb je zo bij een meting drie handen nodig en verder trekt het plakband stof en vuil aan én slaat vroeg of laat dubbel. Zoals is natuurlijk een mooie gelegenheid om grappen over te maken of een leuke cartoon te tekenen maar lekker werken doet het niet. Een uitkomst bleek het vastsolderen op een stripje printplaat. De onderdelen zitten dan vast op de strip en daarop kunnen we gemakkelijk 1 van de meetpennen aansluiten. Dit werkt stukken makkelijker en als we een onderdeel nodig hebben pakken we het zo met de soldeerbout en de pincet van de strip af.



Met een smalle strip, eerst vertinnen, die nog aan een groot stuk printplaat vast zit gaat het 'opbergen en meten' het makkelijkste omdat de SMD-onderdelen vlak liggen. Is het stripje vol dan kan het gescheiden worden van het grote stuk.

Behalve de loop met verlichting en de pincet zijn er nog geen bijzondere gereedschappen aan de orde geweest maar hoe zit het met de soldeerbout? Er is tenslotte al aardig wat afgesoldeerd. Ik heb een gewone soldeerbout gebruikt, ANTIX XS25, van 25W en een bit van Ø 2,5mm. Dit bitje is groter dan een SMD-weerstandje, maar dat bleek geen enkel pro-

Na deze eerste kennismaking met SMD-onderdelen wordt het tijd om ook eens iets met deze miniatuur spullen in elkaar te gaan zetten. Een 'hooiberg-schakeling' behoort tot de onmogelijkheden want de onderdeeltjes hebben geen bevestigingsdraden en ze zijn ook te klein om er nog draden aan vast te kunnen solderen. Veel andere mogelijkheden dan een printje hebben we niet. Een printje frezen? De eerste gedachte daaraan deed me huiveren: zulke kleine onderdelen met vrij grove sporen... maar bij nadere beschouwing leek het me niet eens zo'n slecht idee. Die ouderwetse eilandjes lenen zich eigenlijk uitstekend voor SMD. Als we de sporen, daar waar het koper weggefreest is, niet te breed maken dan kunnen we zo'n spoor overbruggen met het onderdeel.

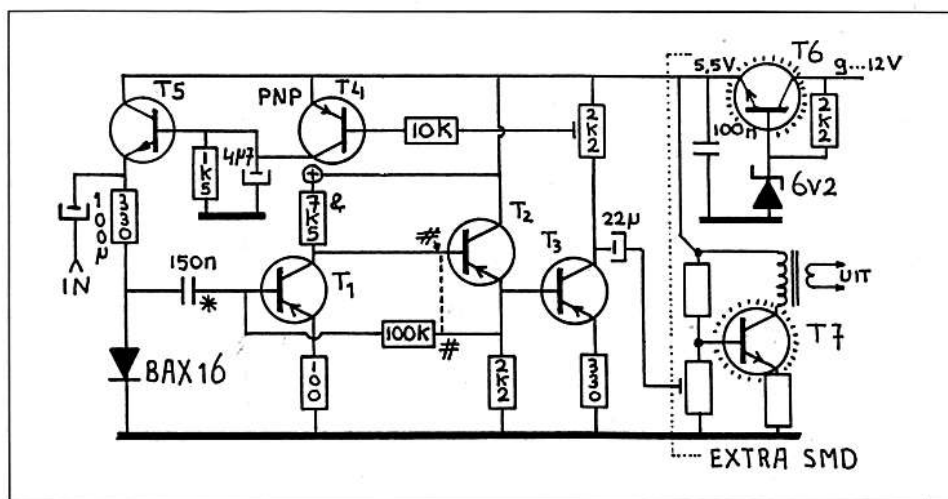


Onderdelen als weerstanden en condensatoren kunnen op deze manier gemakkelijk geplaatst worden. Hun afmetingen doen niet zoveel ter zake (een elco is vrij groot) en dat maakt deze techniek vrij flexibel. Flexibiliteit hebben we nodig bij het experiment. Ook het vervangen van een weerstand of een condensator door een exemplaar met een andere waarde is een peulenschil. Het heel dun voorvertinnen van de kopersporen vergemakkelijkt de montage enorm.

Om eens te kijken of SMD echt te doen is met gewone amateurmiddelen heb ik een proefschakeling gemaakt van een schakeling die ik al eens eerder met 'gewone' onderdelen had gemaakt. Het betreft hier een microfoonversterker/compressor die no-

Het zo klein mogelijk houden van de schakeling was geen ontwerpdoel. Het enige doel dat me voor ogen stond was om een schakeling eens in SMD uit te voeren, gewoon om eens te kijken of dat met gewone middelen gaat én om na te gaan welke problemen men zoal tegenkomt. De meeste problemen heb ik inmiddels al genoemd en er een oplossing voor gevonden. Bij deze schakeling kwam ik er nog 1 tegen: de weerstanden zijn zo klein dat het niet meer mogelijk is om een weerstand te gebruiken om in de schakeling een spoor 'over te springen'. Soms is dat te voorkomen met een andere lay out, soms door een wijziging in het schema en soms alleen maar door een draadbrugje. Zo'n draadbrugje neemt veel meer ruimte in dan een weerstandje. Ik kom er nog op terug maar laten we eerst eens naar het schema kijken dat we in SMD gaan uitvoeren.

Het microfoonsignaal komt over de diode BAX16 en op de basis van T1 te staan. Met het in geleiding brengen van deze diode wordt het microfoonsignaal verzwakt en voor de stroom om de diode te laten geleiden zorgt T5, alleen bij sterke signalen. T5 wordt aangestuurd door T4 (PNP). De signaalsterkte waarbij de automatische sterkteregeling met het regelen begint is instelbaar met de potmeter aan de basis van T4 (2,2kΩ). T2 zorgt voor aanpassing (emittervolger) en T3 voor extra versterking. Voor de toepassing die ik deze keer wilde was meer versterking vereist en een transformator-koppeling... vandaar T7 en de trafo -een klein ding uit een antiek transistorradiootje-. De schakeling werkt het beste op een bedrijfsspanning van ca. 5 volt en de transceiver waar het versterkertje in moet op 12 volt → T6 plus een zener.



Omdat van te voren niet vast stond hoeveel warmte T6 zou gaan produceren is voor T6 een traditionele BD137 gekozen. Toen de schakeling klaar was bleek dat erg overdreven te zijn, er liep maar 18,3mA door T6. Koeling bleek niet nodig en uiteindelijk is de grote BD137 vervangen door een BC107. Liever had ik voor T6 ook een SMD-tor gebruikt maar een NPN voor enig vermogen kon ik nergens ontdekken en dat brengt ons bij T7. T7 is (toen het printje al gefreesd was) omgewerkt voor een PNP-tor. De weerstandswaarden rond T7 zijn niet aangegeven op het grote schema en experimenteel op het printje bepaald. Van belang was daarbij dat de eindtor T7 goed in klasse A inge-

Met de zenerdiode (6V2) bleek ook een probleem te zijn. Van een sloopprint had ik een diode afgehaald met het opschrift "6.2Z" dat moest toch wel een zener zijn van 6,2V... niet dus of kapot. Uiteindelijk heb ik hier maar een conventionele zener gemonteerd, klein maar toch wat groter dan SMD.



PAoOKE@PI8MBQ.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8ZWL

ALGEMENE LEDEN VERGADERING

Op zaterdag 24 april 1999 vindt de Algemene Leden Vergadering plaats in hotel-pension "De Lange Jammer", Oostvaardersdijk 31 te Lelystad-Haven.

Aanvang van de vergadering: 11.00 uur, zaal open 10.30 uur. Verwachte eindtijd vergadering 16.00 uur.

De lunchpauze is gepland tussen 12.30 en 13.30 uur. De lunch kan in het restaurant-gedeelte van "De Lange Jammer" worden gebruikt.

AGENDA

1. Opening
2. Mededelingen en ingekomen stukken
3. Notulen ALV voorjaar 1998
4. Jaarverslag secretaris
5. Financieel jaarverslag (zie ook de hiernaast geplaatste financiële informatie)
6. Verslag kascommissie
7. Verslagen diverse commissies
8. Behandeling voorstel hoofdredacteur: ongevouwen toezending CQ-PA
9. Overleg Orgaan Afdelingen
10. Beleid 1999
11. Begroting 1999
12. Contributie 2000
13. Verkiezing en benoeming kascommissie
14. Verkiezing en benoeming bestuursleden
15. Rondvraag
16. Sluiting

Namens het bestuur van de VRZA
Percy Boender, PE1MAO, secretaris

Van de bestuurstafel

Tijdens de bestuursvergaderingen van 12 en 30 maart j.l. zijn o.m. de volgende onderwerpen aan de orde geweest:

- CQ-PA en de geplande redactie-vergadering op 27 maart a.s.
- Financieel verslag 1998 en (aangepaste) begroting 1999.
- Voorbereiding ALV op 24 april a.s.
- Doel en structuur van het Overlegorgaan Afdelingen (OOA).
- Voortgang en kosten VRZA zendcursus
- Beëindiging werkzaamheden certificaat-manager Fred van Kesteren, PA3ETD.
- Gang van zaken bij de afdeling Rijnmond.

Aanvullende informatie kunt u verkrijgen bij de landelijke bestuursleden van de VRZA. Zie colofon voor in dit nummer.

PAoJR, André van den Bos

Vereniging voor Radio Zendamateurs; begroting 1999 t.o.v. resultaat 1998

	Resultaat 1998	Begroting 1999		Resultaat 1998	Begroting 1999
Contributies	161.265	164.000	Ondersteuning afdelingen	8.400	10.150
Rente	652	700	Afdelingsmachtigingen	2.878	2.813
Sponsoring	500	0	Dutch QSL buro	13.406	14.000
Giften	2.284	2.500	Contesten	910	1.500
Diverse opbrengsten	349	350	Drukkosten CQ-PA	94.105	98.000
Opbrengsten Awardmanager	72	0	Redactie CQ-PA	4.579	3.000
			Verenigingszender	2.803	3.500
			DBO en OOA	2.003	2.000
			Overige commissies	69	0
			Public Relations	1.513	3.500
			Administratiekosten	7.910	8.000
			Bestuurskosten	12.127	13.000
			Verzekeringen	0	425
			Juridische zaken	0	500
			Afschrijvingen	2.854	2.500
			Internet	659	750
			Overige kosten	838	500
			Schenkeningen ug	100	100
			Voorziening Adverteerders	0	1.000
			Reserve 50 jaar VRZA	1.500	1.500
			Positief resultaat	8.468	812
	165.122	167.550		165.122	167.550

Ook in 1998 is het financieel goed met de VRZA gegaan. Het jaar 1998 is afgesloten met een positief resultaat van f 8.468,=, na aftrek van afschrijvingen ad f 2.854,= en een reservering voor het 50 jarig bestaan ad f 1.500,=.

De reden dat het resultaat er zoveel positiever is uit komen te zien dan de begroting van vorig jaar is, dat er gewoon minder kosten zijn gemaakt. Dit komt o.a. door een goede kostenbewaking, de drukkosten van CQ-PA zijn lager, administratiekosten zijn lager en een aantal kosten die voor 1998 waren begroot, zijn niet van toepassing geweest.

Wat betreft de begroting zijn we ervan uitgegaan dat het ledenaantal verder zal stijgen, wat een hogere opbrengst met zich meebrengt. Daar tegenover houden we er ook rekening mee dat de kosten gaan stijgen. In de begroting is verder ook weer een reservering gedaan voor het 50 jarig jubileum.

Verdere uitleg zal worden gegeven op de ALV.

Stichting VRZA Ledenservice; begroting 1999 t.o.v. resultaat 1998

	Resultaat 1998	Begroting 1999		Resultaat 1998	Begroting 1999
Opbrengst CQ-PA	71.280	74.500	Drukkosten CQ-PA	64.487	68.500
Opbrengst porto CQ-PA	18.597	19.000	Portokosten CQ-PA	18.597	19.000
Opbrengst advertenties	47.760	48.000	Kosten advertenties binnenland	47.842	44.500
Opbrengst cursussen	2.833	6.500	Kosten cursussen	1.771	5.200
Opbrengst artikelen	7.714	8.000	Inkoop artikelen	6.519	7.200
Opbrengst boeken	610	1.000	Inkoop boeken	579	900
Opbrengst QSL-kaarten	227	0	Kosten QSL-kaarten	92	0
Opbrengst bijzondere roepletters	666	1.000	Kosten bijzondere roepletters	577	900
Opbrengst Awards	130	0	Kosten Awards	355	0
Opbrengst porto	600	500	Portokosten	1.561	1.500
Overige opbrengsten	472	0	Advertentiekosten Ledenservice	1.417	1.500
Rente	836	800	Administratiekosten	983	1.500
			Bestuurskosten	272	500
			Verpakkingsmateriaal	194	300
			Afschrijvingen	1.510	1.500
			Overige kosten	0	250
			Advertentie acquisitie	4.254	4.500
			Resultaat	715	1.550
	151.725	159.300		151.725	159.300

Ook de Stichting VRZA Ledenservice heeft over 1998 een positief resultaat. Na aftrek van afschrijvingen ad f 1.510,= is het resultaat over 1998 f 715,=.

De Ledenservice is in 1998 heel actief bezig geweest met een aantal nieuwe en leuke artikelen, waaronder de VRZA sweater die heel goed loopt. De nieuwe cursus, waarvan men dacht dat hij van start zou gaan in 1998, heeft nog heel even op zich laten wachten. Dit is dan ook duidelijk zichtbaar in de opbrengst cursussen (de oude cursussen waren in de loop van 1998 helemaal op).

De nieuwe cursus zal echter in 1999 uitkomen en de Ledenservice zal dan actief verder gaan met hun bezigheden en hopen ook het één en ander uit te breiden. Hiervan wordt u natuurlijk op de hoogte gehouden d.m.v. de advertenties in CQ-PA.

Ook hiervan verdere uitleg op de ALV.

Paula van der Plaats, PA-10327, penningmeester

HAIJÉ ELECTRONICS

Oude Kerkstraat 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 KEYS.

VRZA/VERON "Zet 'm op" radiowedstrijd

Doelstelling: het stimuleren van geïmproviseerde nood-radiostations

Wedstrijd: zo snel mogelijk een (veld)radiostation opbouwen en een verbinding maken teneinde een geheim codewoord te ontvangen. Datum: zondag 30 mei 1999. Plaats: Scouting APV veld, Sportlaan 4 te Gorinchem (GSM Jacco Borg, PA-9896, 06-50261774).

Inschrijven: Hugo Ouwerkerk, PE1GIG, tel. 0183-636203 of email pho@xs4all.nl. Inschrijven vóór zaterdag 1 mei 1999. Vooraf opgeven welke callsign tijdens de wedstrijd gebruikt zal gaan worden. Deelnemers ontvangen een uitnodiging en routebeschrijving. Inschrijfkosten: f 15,- per team.

De deelnemers krijgen een stuk grasveld van ca. 25 x 25 meter ter beschikking. Hierop moeten zij met eigen middelen in een zo kort mogelijk tijdsbestek een radiostation opbouwen.

Alle onderdelen hiervoor moeten zelf meegebracht worden. Het geïmproviseerde station moet echter wel voldoende effectief zijn; het tegenstation zal op flinke afstand QRV zijn. De tegenstations worden vlak voor de wedstrijd bekend gemaakt. Alle deelnemende teams mogen zelf hierin hun strategie bepalen. Keuze van radio, antennes, voedingslijnen en spanningsbronnen zijn geheel vrij. De benodigde voedingsspanning moet zelf verzorgd worden, er mag geen gebruik worden gemaakt van het openbare 220V net. Accu's en generators zijn toegestaan. Bij slecht weer kan de apparatuur worden on-

dergebracht in een tent aan de rand van het wedstrijdvak. De wedstrijd kent twee categorieën: 2 meter / 20 meter band. Op deze beide banden is een tegenstation aanwezig. Dit tegenstation dient zo snel mogelijk te worden gewerkt, en elk deelnemend team ontvangt een speciaal codewoord van het tegenstation. Alle verbindingen vinden plaats in USB telefonie. Zodra het codewoord op papier bij de wedstrijdleiding wordt ingeleverd stopt de tijd. Het team met de kortste tijd wint. Er zijn 3 prijzen beschikbaar.

Reglement

1. Het veldstation moet bestaan uit een set, mast, antenne en kabels en voeding.
2. Er mogen geen portofoons, sets met inwendige batterijen of sets in auto's gebruikt worden.
3. Er mag uitsluitend binnen de wedstrijdvakken (ca 25x25 mtr) gewerkt worden.
4. Er mogen geen voertuigen het terrein op.
5. Er mag geen gebruik van relaiszenders gemaakt worden.
6. De verbinding moet in USB gemaakt worden.
7. Een team moet uit minimaal 2 personen en maximaal 4 personen bestaan.
8. De tijd gaat lopen, nadat de teams hun spullen aan de rand van het wedstrijdveld gereed gelegd hebben en de wedstrijdleiding het startsein heeft gegeven.

9. Voordat de wedstrijd van start gaat moeten de volgende componenten los van elkaar zichtbaar zijn: voeding, radio, transmissielijn, mast en antenne. Deze componenten mogen niet vooraf aan elkaar verbonden zijn. Alle componenten dienen zich dan buiten het wedstrijdvak te bevinden.

10. De mast moet zelfstandig blijven staan, dus zonder dat personen de mast of tuidraden vasthouden.

11. De tijd stopt, nadat het geheime codewoord schriftelijk bij de wedstrijdleiding is ingeleverd. I.v.m. wedstrijdplanning is de maximaal beschikbare tijd voor elk team 30 minuten, bij overschrijding wordt men gediskwalificeerd.

12. Het gebruikte zendvermogen mag niet meer zijn dan door de machtingsvoorwaarden toegestaan.

13. De winnaar ontvangt een wisselbeker, welke het volgend jaar mag worden verdedigd.

De wedstrijdleiding zorgt voor:

- Een tafel en een stoel per wedstrijdvak.
- Een scheidsrechter per wedstrijdvak.
- Een consumptiebon per deelnemer.
- Diverse tegen geringe vergoeding verkrijgbare dranken en snacks.
- Een overdekte gelegenheid voor het nuttigen van deze consumpties.
- Toiletgelegenheid.

Inlichtingen:

Hugo Ouwerkerk, PE1GIG, tel. 0183-636203 of email pho@xs4all.nl
Bas 't Hoen, PA5BAS, tel. 0183-690949 of email bash@euronet.nl
Jacco Borg, PA-9896, tel. 0183-626117



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer



KENWOOD TH - 79

dualband handheld transceiver

- 2 m/70 cm dual-band operation
- Compact, light design
- MOS FET power module
- Dot-matrix LCD, guide function & menu
- Dual receive on same band
- Alphanumeric memory & pager function
- 80 non-volatile memory channels
- ID memory & DTMF memory

**TUSSEN KERST EN NIEUWJAAR
SPECIALE SCANNER PRIJZEN (10% KORTING)
EN VELE ANDERE AANBIEDINGEN!
BEL VOOR INFO OF KIJK OP INTERNET**

**& VENHORST
ROHDE & SCHWARZ**

**COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST EN ROHDE & SCHWARZ PRESENTEREN
TUSSEN KERST EN NIEUWJAAR EEN FANTASTISCHE DEMONSTRATIE VAN DE
TOP ONTVANGERS VAN ROHDE & SCHWARZ.**

**U KUNT NU ZELF EEN ONTVANGER PROBEREN WELKE DE PRIJS HEEFT
VAN EEN LEUKE AUTO!!!**

BEL VOOR INFORMATIE OF KIJK OP INTERNET WWW.VENHORST.NL



ICOM IC-Q7E

Dual band transceiver/
wide band receiver

The IC-Q7E is a mini-power dual band transceiver with a wide band receiver. The Built-in receiver covers a wide frequency range from 30 to 1300MHz in FM, AM and FWM modes. Size only 58 x 86 x 27mm.

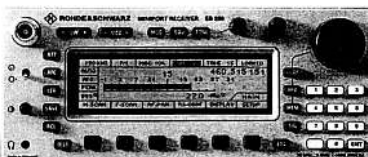
KENWOOD TH - D7E

dualband handheld transceiver

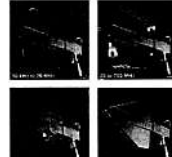


VHF/UHF dual-band operation. Dual receive on same band (VHF). Data Communicator. 12 digits x 3 lines LCD. 16 backlit keys, multi-scroll, menu mode. 200 memory channels. 8-character memory name. Built-in CTCSS. 10 channel DTMF memory.

Bel voor info!!!



EB 200 10 KHz - 3 GHz



HE 200 ACTIVE ANTENNA



EK 895 HF RECEIVER

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIKSAPPARATUUR 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, PD0QQV Co

Bezoek onze vernieuwde internetsite: <http://www.venhorst.nl>

Online occasion bestand met dagelijkse update, Aktuelle produktinformatie,
Links naar fabrikanten, Europees Repeater overzicht.

Email: venhorst@venhorst.nl



vhf-uhf-shf

Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenberghe. Packet: PA3FTX @ P18HWB

Vanwege de reparaties aan de TS790 leende ik voor de contest van 6 en 7 maart van iemand een 70cm all-mode setje maar de condities waren, zoals gebruikelijk bij de maartcontest, ver beneden peil. Op het weerplaatje kon ik wel zien dat er oost/zuid-oost iets mogelijk was en mijn beste DX tijdens die contest waren: DF0CB in JO53, DL1ECG in JO40, DCoUU in JN49, DJ9KH in JO42 en DF0WB in JO42.

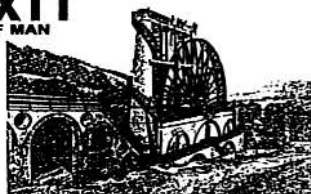
Ook hoorde ik dat DL1EBA in JO31 een rapport kreeg van OK... uit JN69 en DH5HV in JO31, goed voor 780 km. Dit alles op 70cm met een geleende set. PE1EWR meldde dat hij gedurende deze contest op 2m en op 70cm met GD4... had gewerkt in IO74.

Na de regio-contest van 9 maart had ik nog een 80m QSO met EI3GE en PA0GHB, beiden fervente DX-ers op 2m, en met zijn drieën waren we van mening dat er aurora-geluiden waren. De volgende ochtend heb ik even in het DX-cluster gekeken; wel veel meldingen van bakens die 5-5 i.p.v. 5-1 zijn maar verbindingen werden niet gemeld...

Op 23 maart staat de TS790 weer op zijn plaats. Er is veel CW op 144.300 om ca 21.30 utc vanwege GWOZG/mm; de Challenger vaart weer ergens op de Noordzee en dat kan voor velen weer een nieuw vakje betekenen.

Dat er in FM en een beam ook nog wel het één en ander te werken valt bewijst de net binnengekomen hier afgedrukte QSL-kaart afkomstig van GD4XTT. Ik had Dave al eerder in SSB gehoord maar met mijn 25 Watt kon ik hem niet bereiken. Ik schakelde om naar 145.500 en tot mijn grote verbazing begon hij daar CQ te roepen.... Af en toe een beetje geluk hoort erbij!

GD4XTT
ISLE OF MAN



CQ14-ZONE-ITU27
LOC.I074TF.SC48 LONAN

Vorige maand kondigde ik aan wat te zullen schrijven over Sporadic-E. Zoals de naam al zegt, iets wat bij uitzondering voorkomt. Het heeft iets met de veranderingen in de E-laag, veroorzaakt door het ontstaan van onweer te maken; het hoe en waarom is tot dusverre niet duidelijk. Sporadische E is een dagverschijnsel dat je op HF (tot nu toe ben ik alleen een beetje bekend met 10, 15 en 20m) aan kunt horen komen. Het sporadic-E seizoen begint ca half april op 50 MHz en begin mei

op 144 MHz en duurt tot eind juli/begin augustus. Gedurende deze maanden zet ik 's ochtends, als ik vrij ben en tijd heb, de sets aan op 144.300 en 28.500 en luister wat er op 10m te doen is. Is 10m stil dan ga ik naar 20m en is daar DX (= buiten Europa) dan hoef je de eerste uren geen sporadic te verwachten. Vertoont 20m short-skip dan ga ik weer terug naar 10 en als de signalen steeds sterker worden en dichterbij komen (b.v. van LZ naar HA naar DL) dan is het al feest op 6 meter en bestaat de kans dat het doorschiet naar de 2 meterband.

Deze manier van sporadische-E aan horen komen leverde me vanaf 1994 tot 1997 de volgende landen op: EA, EA6, EA9, I, 9H, CT, 7X2, EU1 en LY2. Het vorig jaar heb ik twee keer sporadic-E openingen waargenomen maar alleen EA9CW kunnen werken (5-7 rapport heen en weer). Op een zondagochtend hoorde ik op 10 een station uit YU zeggen dat hij op 145.450 met 10 Watt in FM tot ver in

Duitsland kwam. Bij mij was daar niets te horen, maar op 144.302 hoorde ik YU4 ???; ik miste de suffix, dus even op de tweede aanroep wachten... Dat ging totaal in de mist want iemand ging uitgebreid CQ-DX zitten roepen op 144.300! Nog even heb ik rondgedraaid maar verder was er niets meer te horen; de bui was over.

Bij sporadische E woon je net op de goede plaats of niet; ik herinner me een opening waarbij ik moeizaam één Italiaans station hoorde en de volgende morgen van iemand uit Haarlem vernam dat hij met 10 Watt in een 4el. kruis-yagi even 23 Italianen had bijgeschreven. Ook herinner ik me de keer dat ik dacht: dit wordt weer niets; pot verf en kwast gepakt om een kozijn mee bij te schilderen en halverwege het kozijn komt OH uit de speaker. Ik had de juiste antenne-richting maar werk gaat voor de hobby (van schilderwerk kun je niet halverwege weglopen).

Grote antennes en groot vermogen zijn niet nodig voor het werken van sporadische-E; je moet er net zijn en op de goede plaats wonen! Alle eerder genoemde landen werkte ik met 25 Watt!

Het seizoen komt er aan, heel veel succes alvast. Heeft u info, laat het me weten; uw ervaring kan van nuttige betekenis zijn voor een ander.

73, Ineke, PA3FTX

VRZA Ledenservice

ARRL Handbook 1999

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

Bestelnummer ES-7

slechts **f 79,95**

Frequentie standaard

Printen t.b.v. Frequentie standaard zie CQ-PA dec. '98

Bestelnummer OS-8

f 8,25

Nieuwe call nieuwe QSL kaart?

QSL Kaart 250 st

f 72,00

QSL Kaart 500 st

f 124,00

QSL Kaart 750 st

f 182,00

QSL Kaart 1000 st

f 229,00

Kijk op internet www.vrza.org voor nadere info

Microfoon processor

Printen set (2 stuks) van de microfoon processor zoals beschreven in CQ-PA januari 99

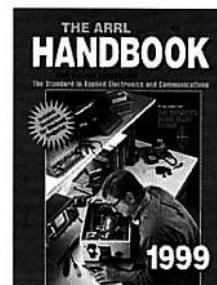
Bestelnummer OS-9

f 18,00

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





CQ XYL - leven met een zendamateur

Sandra Koelewijn PA-8850

Meuk

De amateurs in Flevoland hebben een voor ons nieuw, maar bestaand woord geïntroduceerd: meuk...

Te pas en te onpas hoor je dit woord nu gebruiken en in het begin vond ik het maar wat gek klinken, maar zoals het altijd gaat met dit soort stopwoorden ben ik er helemaal aan gewend en gebruik ik het zelf ook meer en meer.

Mijn echtgenoot hoorde één van de amateurs het woord "muk" gebruiken en met elkaar besloten ze toen er "meuk" van te maken.

Het woord "meuk" staat niet in elk woordenboek vermeld, wij geven er de betekenis aan van: troep, rommel e.d. De Dikke van Dalen maakt wel melding van: een "meuk aardappelen" en wil daarmee zeggen: een berg zachte, verrotte aardappelen.

Mijn OM heeft er toch een handje van om dit soort dingen te stimuleren, hij heeft het ooit eens op zijn QRL uitgeprobeerd. Daar zei hij om de haverklap: daar zakt mijn broek vanaf! Binnen ja en nee zei de hele afdeling het en zelfs daarbuiten.

Zo zijn er in de loop der tijden wel meer van dit soort woorden of uitspraken ge-

weest en je staat er verbaasd van hoe gauw iedereen dat overneemt. In ieder geval weet u nu als u gesprekken hoort in Flevoland waar ze het over hebben als ze zeggen: "het was weer meuk vandaag!" of "wat een meuk op de weg vandaag" of "heb je nog meuk gekocht in Groningen?" Kijk, iedereen kent de Amsterdamse "a", in West-Friesland (of Noord Holland) hebben ze het over "zuks", in Groningen snijden ze een "plaatje" koek en ga zo maar door. Iedere provincie heeft zo zijn eigen-aardigheden en in Flevoland is het dus "meuk"; leuk hè, dat ieder stukje van Nederland zo zijn eigen uitspraken heeft, want dat houdt het allemaal wat gevarieerd.

Nu kunnen sommige amateurs het wel wat overdrijven hoor, want tegenwoordig noemen ze mijn man in plaats van PDoORE "Cor-meuk" en dan zitten amateurs buiten Flevoland wel met hun oren te klapperen, maar ook zij weten nu, hoe het in Flevoland gesteld is.

Daar komt nog bij dat bij hem het woord "meuk" eigenlijk zeer misplaatst is want als er één amateur is die niet van troep houdt is hij het wel. Toevallig heeft hij pas geleden eindelijk eens wat spullen op-

geruimd en verkocht want anders was hij vast dichtgegroeid in zijn shack. En ik ben wel eens bij amateurs geweest die werkelijk alles bewaren!

Ach, als we maar lol hebben, het leven is soms al ingewikkeld genoeg!

73, Sandra, PA-8850



Landmacht

Koninklijke Landmacht

Al eerder hebben we bericht dat het 125 jaar bestaan van de Verbindingsdienst uitvoerig wordt gevierd. Als aanvulling daarop meldt Jacob Breimer, PE1OTB, dat gedurende de Heideweek, 20-29 augustus a.s. in het centrum van Ede een expositie "125 Jaar Verbindingsdienst" te zien zal zijn. Het zendstation komt bij deze expositie te staan en in samenwerking met de VRZA afdeling Zuid-Veluwe, de lokale omroep Ede en de Verbindingsdienst zullen er ATV-uitzendingen worden verzorgd.

De roepletters van het zendstation luiden PA6VBD maar voor de periode 30 april t.m. 11 mei zijn de speciale roepletters PA125VBD toegekend; dagelijks in de lucht op 80 en 2 meter vanaf 9.30 uur.

Het organiserend team is nog op zoek naar operators (oud) militaire zendamateurs die het station willen bedienen. Laat wat van je hoorn: 0318-681255.

HAM RADIO

24° Internationale Zendamateur Tentoonstelling
inclusief de 50° DARC Bodensee-bijeenkomst



24-26 juni 1999

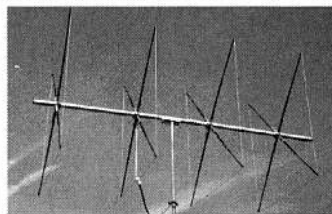
- Europa's beste ontmoetingsplaats voor zendamateurs.
- Met eersteklas aanbod op het gebied van radio-, elektronica en CB-techniek.

HAM RADIO '99 - hèt evenement.

Friedrichshafen (jaarbeursterrein)
donderdag - saterdag 9-18 uur
<http://www.messe-fn.de>
hamradio@messe-fn.de

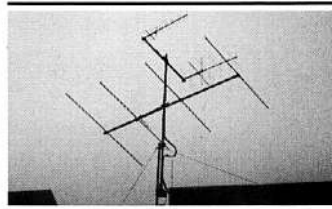
**HAMtronic Alles rondom
de computer**

GB HF - ANTENNES & TOWERS



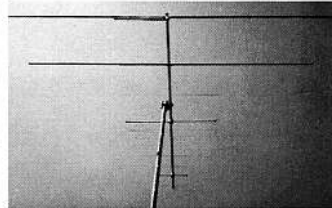
50 MHz Glasfiber Quad's Model:

50 - 2 elm	f265,-
50 - 3 elm	f495,-
50 - 4 elm	f595,-
50 - 5 elm	f695,-
50 - 6 elm	f975,-
50 - 8 elm	call !!!



50 MHz Yagi's Model:

50 - 2 elm	f119,-
50 - 3 elm	f199,-
50 - 4 elm	f329,-
50 - 5 elm	f395,-
50 - 6 elm	f599,-
50 - 8 elm	f755,-



GB Combi Yagi Antennes Model: GB 2 m - 70 cm f135,- GB 6 m - 2 m - 70 cm f329,-

GB Alu-Schuifmasten	
Model: 10 m	f199,-
12 m	f225,-
14 m	f325,-
GB mastvoet mobiel f135,-	

GB H.F. Antennes & Towers catalogus f10,-

GB.H.F. Antennes & Towers

Voorstraat 47 - 3231 BE Brielle - Nederland

Tel. 0181 410523 - Fax 0181 416170

E-mail: gbantow@wxs.nl - - - <http://www.gbantow.nl>

DEALERS: DOLSTRA - RIJS - D.D.S. - J. SCHAART



contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD @ PI8SH

Data	Tijden	Omschrijving	Band
04/17	13.00-16.00	DARC Nord-contest	2
04/18	07.00-13.00	Italiaanse contest Lazio SSB	2
04/18	08.00-10.00	DARC Nord-contest	70
04/18	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
04/20	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
04/24	07.00-17.00	Italiaanse contest Lazio CW	2
04/25	07.00-17.00	Italiaanse contest Lazio	6
04/25	09.00-13.00	RSGB trophy	6
04/27	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
05/01-02	14.00-14.00	Internationale contest	2+hoger
05/04	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
05/06	18.00-21.00	Italy activity contest	6
05/08	14.00-22.00	Italiaanse contest	6
05/09	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
05/11	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
05/11	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
05/15-16	14.00-14.00	RSGB contest	2
05/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
05/16	11.00-15.00	G backpacker contest	2
05/18	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
05/23	07.00-17.00	Italiaanse contest Sardegna	6+hoger
05/25	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
05/29	00.00-18.00	YO Oltenia contest	6
05/30	00.00-18.00	YO Oltenia contest	6
05/30	07.00-15.00	Italiaanse contest Gargano	6
06/01	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
06/05	14.00-24.00	Franse contest	2
06/05-06	14.00-14.00	DARC microgolf contest	23+hoger
06/05-06	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	6
06/05-06	14.00-14.00	VERON velddag contest	2+hoger
06/06	04.00-14.00	Franse contest	70+hoger
06/06	11.00-12.00	G backpacker contest	6
06/08	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
06/08	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
06/12	12.00-14.00	VFDB Z contest	2
06/12	14.00-16.00	VFDB Z contest	70
06/12-13	00.00-24.00	UKSMG zomer contest	6
06/12-13	18.00-12.00	VERON ATV contest	70+hoger
06/13	18.00-22.00	RSGB contest FM	70
06/19	14.00-17.30	VRZA WAP contest	6
06/19	18.00-23.00	VRZA WAP contest	2+hoger
04/17	05.00-09.00	Estland open contest	80+40
04/17	15.00-19.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
04/17-18	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
04/17-18	12.00-12.00	YU DX contest	160t/m10
04/17-18	18.00-18.00	Holyland DX contest	160t/m10
04/24-25	00.00-24.00	SP DX contest RTTY	80t/m10
04/24-25	13.00-13.00	Helvetia contest	160t/m10
05/01	13.00-19.00	AGCW QRP/QRP party	80+40
05/01-02	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
05/01-02	20.00-20.00	ARI internationale DX contest	160t/m10
05/08-09	12.00-12.00	A Volta RTTY DX contest	80t/m10
05/15	15.00-19.00	Europa sprint contest CW	80t/m20
05/29-30	00.00-24.00	CQ WW WPX contest CW	160t/m10
06/05-06	15.00-15.00	IARU Regio 1 velddag CW	160t/m10
06/12	00.00-24.00	Portugal Day DX contest SSB	80t/m10
06/12-13	00.00-24.00	ANARTS WW RTTY contest	80t/m10
06/12-13	12.00-18.00	WW Zuid Amerika contest CW	160t/m10

Rectificatie

In CQ-PA 1 werd een bouwbeschrijving gegeven van een microfooncompressor. Van diverse kanten zijn er op dit artikel vragen en reacties gekomen, reden waarom we er later in een aanvullend artikel op terugkomen.

Helaas heeft Murphy ons in het bewuste artikel ook dwarsgezeten. In de stuklijst zijn een aantal weerstanden en condensatoren verkeerd vermeld. We geven daarom nogmaals dat deel van de stuklijst (deze keer met de goede waarden).

Stuklijst

C1	220	nF MKM
C2	1	nF ker.
C3,7,10	33	µF elco
C4	680	nF MKM
C5,8	1	µF elco
C6,9,11,12,13	4,7	µF elco
C14	22	µF elco
C15	2,2	µF elco
C16	220	µF elco
C17	1000	µF elco
C18,19,20,21	100	nF ker.
R1,15	100	k
R2,3	22	k
R4,10	4,7	k
R5,12,13,14,17	1	k
R6,7	47	k
R8,11	2,2	k
R9	10	k
R16	56	k
R18	470	k
R19,20	220	k
P1	4,7	k lin.
P2	4,7	k instel
P3	4,7	k zie tekst

Radio Treffen Arcen

Voor de markt op eerste Pinksterdag (23 mei a.s.) zijn er nog enkele stands te huur. De prijs voor een stand met dekzeil bedraagt f 35,-. De markt begint om 9.00 uur en duurt tot 16.00 uur. Reservering is schriftelijk mogelijk via werffgjm@giro net.nl of per fax: 0314-667619.

Voor informatie kan Jan Janneman, PDo RYI, worden gebeld op 077-4753244. Het definitieve programma voor RTA99 krijgt u in CQ-PA 5.

Namens de werkgroep RTA99,
Geert PA3CAH

Silent Key

Onlangs ontvingen wij het bericht dat op 31 maart is overleden:

Mevr. A.C.W.A. Rooth Beems
Ans, PAoARB

Wij wensen de nabestaanden veel sterkte om dit verlies te dragen.

Bertus, PDoPKY
Secr. VRZA Rijnmond



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

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

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

VRZA Radiokampweek 1999

Nog maar een klein maandje wachten en dan begint hij weer: "de Radiokampweek". De week voor zendamateurs én hun familieleden. Het is natuurlijk weer een Jutberg evenement, want voor de 34ste keer heet de familie Buter ons weer van harte welkom in vakantiedorp "de Jutberg" te Laag Soeren.

De commissieleden en de organisatoren van de verschillende activiteiten zijn al weer maanden in touw om van deze week een succes te maken. Het programma is van zaterdag 8 mei tot en met zondag 16 mei weer volgepland met allerlei activiteiten.

Het hoogtepunt van de kampweek, de **nachtjacht**, vindt plaats op zaterdag 15 mei. Zo kunnen ook de Jutberggangers die donderdags arriveren mee doen. Het belooft wat te worden dit jaar; de organisator, de Dordtse Elektronica Club, licht alvast een puntje van de sluier op in hun verhaal.

De **feestavond** met als thema "Back to the future" vindt daarom plaats op zaterdagavond. Hiervan was Maarten, PE1PGN, nog niet op de hoogte toen hij een bericht plaatste in CQ-PA van februari.

Gera Buter verzorgt dit jaar op zondagavond 9 mei een **creatieve workshop** voor de dames. Dus dames, in plaats van alleen maar gezellig kletsen tijdens het damescafé kunnen we dit jaar onder deskundige leiding tevens creatief bezig zijn.

De technische knutselaars kunnen diezelfde zondag de hele dag aan de gang met de **80m peildoos**, want dit is een flinke klus. Maarten, PE1MQI, is momenteel druk bezig om zo'n 20 bouwpakketten voor te bereiden.

Een nieuwe activiteit is de **Jutberg-survivaltocht**. Deze vindt plaats op maandag 10 mei. Verder is het programma als vanouds gevuld met vele jachten, de radio-markt en de barbecue.

We hebben dit jaar een Radio- en TeleVisie-crew (RTV) die de dagelijkse ATV-uitzendingen van 17.00 en 22.30 uur verzorgt, maar ook de kampradio van 17.30 uur. Een kampradio waar niet alleen naar geluisterd kan worden maar ook naar gekeken. Met nieuwe presentatoren want na vijftig jaar heeft Jan Burgemeester afscheid genomen van de kampradio microfoon.

Voor de middaguitzendingen zoekt de RTV-crew nog een paar leuke, spannende en/of informatieve video-opnamen van activiteiten voor en door zendamateurs. De banden mogen niet langer duren dan 25 minuten. Hebt u leuke opnamen geef ze dan aan het begin van de week in de studio af, dan kan de redactie ze bekijken en inplannen in het programma.

De radiomarkt. Er zijn nog slechts een paar stands over. Heeft u interesse neem dan contact op met John Waterreus, PE1PVU, Heistraat 89a, 5701 HJ Helmond, tel.: 0492-477728 of 0653-405919 en E-mail: john_w@dds.nl

Dit was het laatste nieuws over de VRZA-radiokampweek in CQ-PA. Het complete

programma-overzicht en overige informatie wordt aan de deelnemers uitgereikt op vakantiedorp "de Jutberg". Wie niet tot 8 mei kan wachten of wie nieuwsgierig is naar wat de kampweek inhoudt kan een kijkje nemen op de internet-site van de VRZA.

Tot ziens op de Jutberg,
Hélène Emmen, YL PE1JFR

De(c) Nachtjacht

Traditioneel en een beetje legendarisch wordt ook dit jaar op de Jutberg weer de Nachtjacht georganiseerd. Als één van de hoogtepunten van de Jutberg is deze vossenjacht naar vrijdagavond verplaatst, zodat ook degenen die alleen vanaf Hemelvaart kunnen, hem dit jaar mee kunnen lopen. We verwachten dus nog meer deelnemers dan vorig jaar.

De nachtjacht wordt altijd georganiseerd

door de winnaar van vorig jaar en dus dit jaar door de Dordtse Elektronica Club. De hele jacht is rond een thema georganiseerd waar u het nog jaren over zult hebben. Al vanaf de inschrijving gaat alles in stijl. High-tech piepers en rugzakken. Ouderwetse spelletjes, met een blik op de toekomst. En geen idee wie er wint tot de prijsuitreiking.

Door insiders hebben we ons laten vertellen dat de organisatie meteen na de vorige nachtjacht begonnen is en volgens een strak rooster maandelijks en projectmatig de organisatie tot een goed einde gaat brengen. Onder meer met regelmatige werkvergaderingen op de Jutberg; wie zou dat niet willen! Enfin, we zullen wel zien, een gezonde dosis "regelen op het laatste moment" zal ook dit jaar wel weer nodig blijken.

High-tech en veel lol, gecombineerd in een heerlijke nachtwandeling die voor iedereen uit te lopen is. Kortom: De(c) Nachtjacht. Die mag je niet missen!

Nieuws van de handel

Barend Hendriksen

Van B. Hendriksen werd zijn jongste Snuffel catalogus 1999 ontvangen. Het spreekwoord luidt "goede wijn heeft geen krans" en zo is het ook met dit mini-boekje dat wederom vol staat met z.g. "moeilijke" componenten die niet op de hoek verkrijgbaar zijn. Wel bij Barend!

Dat laatste is denkkelijk de grote verdienste van ondernemingen als deze. Ze voeren een onderdelenpakket dat niet of nauwelijks elders verkrijgbaar is en zijn bereid om onderdelen-markten af te gaan (beurzen) en ook kleine bestellingen van individuele amateurs af te wikkelen. Laten we ze in ere houden deze "laatsten der mohikanen"!

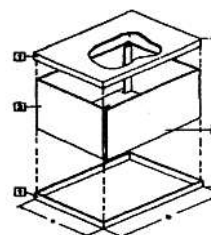
Van de inhoud een opsomming te geven gaat buiten dit bestek. Wat opviel was het overzicht van de blikken inbouwdoosjes, de TOP-TIN reeks, we drukken hem hierbij af.

Geen zichzelf respecterende zelfbouwer kan toch zonder deze gegevens?

Het Snuffel-boekje is gratis te bestellen, tel 0575-561866 en per fax 0575-565012.

Barend zond ons méér. Ook Barends bouwboekje nr. 6 is uit. Daarin staan een aantal zelfbouwprojecten uit binnenlandse en buitenlandse literatuur, soms aangevuld met door Barend zelf verzonden bijdragen. Ook alweer zo'n hebbeboekje voor de experimenterende amateur; niets hoogdravends of andere ingenieurs logica maar gewoon afgestemd op de zelfbouwer op het niveau van de zendamateur van vandaag. Doe je een bestelling; bestel het er bij! De (kost)prijs bedraagt 6 gulden. Het meest belangrijke naslagwerk in de reeks bleek het BARENDISK.

Blikken inbouwdoosjes

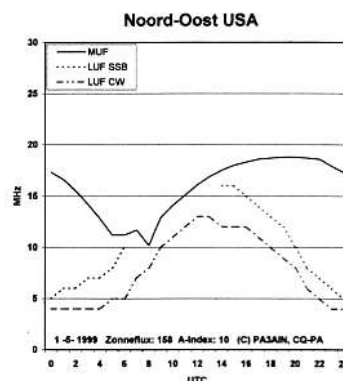
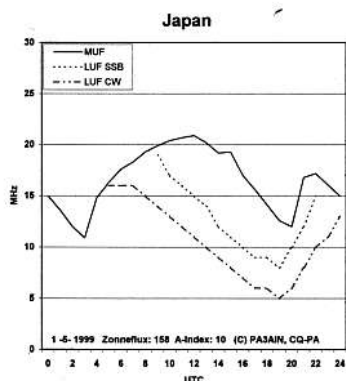
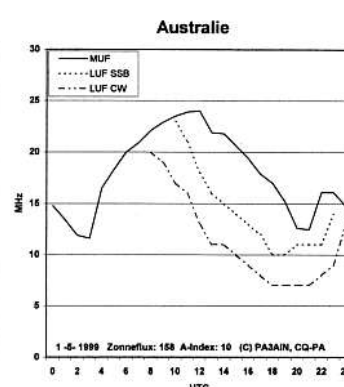
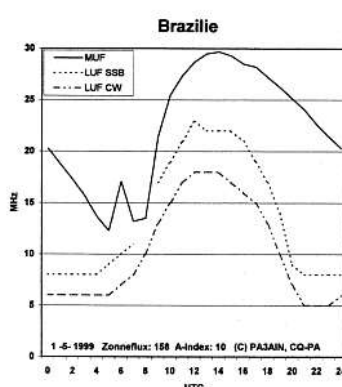
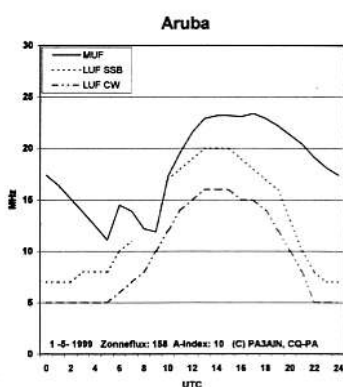
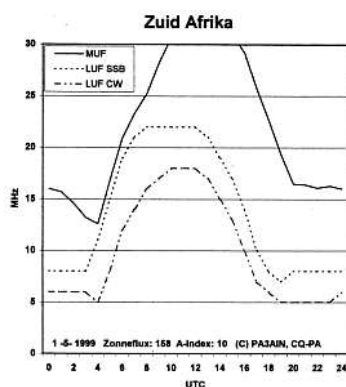


Onze **TOP-TIN** bestaat uit 2 deksels en 2 zijdelen. De delen zijn alzijdig omgezet, bijzonder maatvast en prima te solderen. De afscherming die ze bieden is door de dichtsoldeer-mogelijkheid prima. Bij aantallen ook andere maten en bewerkte blikjes.

Nr.1	37 x 37	h= 2 of 3 cm	3,75
Nr.2	37 x 74	h= 2 of 3 cm	4,50
Nr.3	37 x 111	h= 2 of 3 cm	5,00
Nr.4	37 x 148	h= 3 cm	5,50
Nr.5	55 x 74	h= 3 cm	5,50
Nr.6	55 x 111	h= 3 cm	6,50
Nr.7	55 x 148	h= 3 cm	7,75
Nr.8	74 x 74	h= 3 cm	6,50
Nr.9	74 x 111	h= 3 cm	8,25
Nr.10	74 x 148	h= 3 of 4 cm	9,25
Nr.11-Euro	100x160	h=3 of 4 cm	14,25
Nr.12	120 x 94	h=30	9,50
Nr.13	37 x 55	h=30	4,75
Nr.14	55 x 55	h=30	5,50
Nr.15	50 x 160	h=30	8,50
Nr.16	62 x 92	h=30	7,50
Nr.17	100 x 200	h=30	24,95

Schotje ca. 15 cm h=30 mm 0,85 h=40 mm 1,00

Geeft de Snuffelcatalogus een overzicht van "moeilijke" componenten, de Barendisk (floppy) geeft een totaal-overzicht van het leveringspakket. We hebben er in onze computer een plaatsje voor ingeruimd om er op terug te kunnen grijpen als we weer eens wat gaan bouwen! Heel overzichtelijk is het totale leveringspakket gecatalogiseerd, compleet met prijzen en verdere bijzonderheden. En waarom zou je alleen de bijzondere componenten bij Barend halen als je voor je weerstandjes en condensatortjes óók bij hem terecht kunt? En dat, tegen een redelijke prijs. Red.



13 en 23 cm antenne meting

De afdeling Meppel (VERON) organiseert op zaterdag 8 mei een antenne-meetdag bij wegrestaurant "De Lichtmis" aan de A28 afslag Nieuwleusen. Aanvang 10.30 uur.

Wie antennes voor 13 en/of 23 cm wil laten meten kan dit tevoren telefonisch opgeven bij F. van Schubert, PA3FYS, tel. 038-4652328.

Packet Radio TNC-2 multi

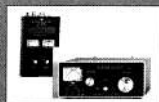
Nieuw

1200 + 9600 Bd modem

- TNC2 compatibel 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,-

MFJ



- MFJ-259B f 655,-
- MFJ-941E f 315,-
- MFJ-945E f 285,-
- MFJ-948 f 365,-
- MFJ-949 f 395,-
- MFJ-986 f 799,-

Documentatie op aanvraag

Ameritron



- AL-811HXCE, HF lineair, 800 W PEP f 2375,-
- AL-811XCE, HF lineair, 600 W PEP f 1975,-
- ALS-600X, HF lineair, 600 W PEP inkl. PS f 3495,-

Nieuw van 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 mobiel tuning antenne-systeem.

Vraag naar onze uitgebreide folder



Nieuw van Icom IC-706MKIIG

HF/6 m/2 m/70 cm all mode transceiver

- DSP
- CTCSS
- 2 m 50 Watt/ 70 cm 20 Watt



Yaesu FT-847

HF/VHF/UHF

All-mode transceiver

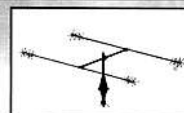
- HF/50 MHz: 100 Watt, 144/430 MHz: 50 Watt



Tonna (n)

- 4 Ele., 2 m, 8.9 dBi, L= 0.93 m f 145,-
- 2 x 4 Ele., 2 m, 8.9 dBi, L= 0.93 m f 185,-
- 9 Ele., 2 m, 13.1 dBi, L= 3.47 m f 170,-
- 2 x 9 Ele., 2 m, 13.1 dBi, L= 3.47 m f 299,-
- 11 Ele., 2 m, 14.2 dBi, L= 4.56 m f 259,-
- 13 Ele., 2 m, 14 dBi, L= 4.43 m f 240,-
- 17 Ele., 2 m, 15.3 dBi, L= 6.57 m f 320,-
- 9 Ele., 70 cm, 13.0 dBi, L= 1.24 m f 158,-
- 19 Ele., 70 cm, 16.2 dBi, L= 2.82 m f 185,-
- 21 Ele., DX, 70 cm, 18.2 dBi, L= 4.60 m f 239,-
- 21 Ele., ATV, 70 cm, 18.2 dBi, L= 4.60 m f 239,-
- 23 Ele., DX, 23 cm, 18.1 dBi, L= 1.75 m f 159,-
- 23 Ele., ATV, 23 cm, 18.1 dBi, L= 1.85 m f 159,-
- 35 Ele., ATV/DX, 23 cm, 20.6 dBi, L= 3.07 m f 195,-
- 55 Ele., ATV/SAT, 23 cm, 21.4 dBi, L= 4.90 m f 259,-
- 25 Ele., 13 cm, 18.5 dBi, L= 1.46 m f 225,-
- 9/19 Ele., 2 m/70 cm f 299,-

Minibeam G4MH



- K-3, 3 el. beam 10/15/20 mtr f 625,-
- K-2, 2 el. beam 10/15/20 mtr f 469,-
- K-1, dipool 10/15/20 f 299,-

Maand aanbiedingen!!!

... en voor inruil kijk op onze internetsite.

Internet: <http://www.tip.nl/users/dolstra>

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



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

C-zicht en de reacties

Ger PAoAER heeft onder de titel C-zicht in het Kerstnummer van CQ-PA in een uitgebreid artikel goed gedocumenteerd zijn zienswijze beschreven over de zin of onzin van het CW-examen om toegang te krijgen tot de HF-band. Om de discussie gaande te houden, maar ook om eens te 'proeven' hoe men er over denkt, heeft de redactie gemeend om de reacties die op dat artikel zijn binnengekomen, te verzamelen en (na toestemming) te publiceren.

Het kan zijn dat we sommige reacties een klein beetje hebben ingekort.
Kees, PA3FXI

Jan, PAoAC, schreef o.a.:

Het artikel C-zicht van PAoAER beschrijft precies wat mij al geruime tijd dwars zit. In 1961 heb ik m'n C-licentie gehaald en ben daarna drie maal op geweest voor het aanvullende telegrafie-examen. Zonder resultaat, gebrek aan ritme-gevoel was de conclusie. Ik ben sinds enkele jaren met de VUT en het zou prachtig zijn om overdag op HF te kunnen werken. Met mij zullen veel amateurs hopen op een gewijzigd standpunt op de WRC-99.

Willem, PE1AIU, schreef o.a.:

Het onderwerp is een teer onderwerp voor die mensen die trachten het CW examen overleed te houden. Hoewel er in de machtigingsvoorwaarden, die ik destijds moest leren, vermeld stond dat 'de stand der techniek aan de huidige normen moest voldoen' en nog meer van zulke kreten, is het diezelfde overheid die moeilijk aan INNOVATIE doet, dus zelf achter loopt. Doordat ik door een ongeval niet meer kan functioneren zoals eigenlijk van mij verwacht mag worden, was het 'het systeem' dat mij aan banden legde. Diezelfde 'banden', lees beperkingen, hebben wij ook in het amateur systeem, ik kan nooit CW bedrijven omdat ik een rug en schouder blessure heb overgehouden aan een ongeval.

Op het NAT heb ik daar met een 'hoge' PTT (RDR) ambtenaar over gesproken en die vertelde mij dat ik wel een aangepast examen zou kunnen aanvragen. Maar door het moeten 'slikken' van veel medicamenten is het vermogen om veel te onthouden geworden tot veel 'onthouding'.

De overheid zou gedwongen moeten worden om zelf eerst eens te INNOVEREN, wil ze het aan de amateurs gunnen om te innoveren. Uit de praktijk blijkt dit het moeilijkste te zijn, omdat wij in onze maatschappij eigenlijk kudde-diergedrag vertonen en daar zeer moeilijk van afwijken. STILSTAND IS ACHTERUITGANG. Ik wil hopen op een CW-vrij tijdperk, bijvoorbeeld het jaar 2000 als startpunt.

Gert, PAoTCD, schreef o.a.:

Met aandacht het artikel 'Telegrafie als toelating tot de HF-band, over en uit' in CQ-PA nr 12 gelezen. Ik ben het eens met de inhoud. Telegrafie is prima, heb zelf ook het examen moeten 'ondergaan'. Er is niets op tegen om het te gebruiken, er zijn immers veel amateurs die deze mode hanteren en daar veel plezier aan beleven! (Niet afschaffen.) Echter.... de exameneis (= drempel) heeft NIETS te maken met de vereiste vaardigheden (practice, skills, technische kennis, wettelijke bepalingen) om op de HF-band te kunnen werken. CW als exameneis is volledig achterhaald! (Misschien de techniek op een zinvolle manier aanpassen.) Het is te betreuren dat beide amateurverenigingen (VERON & VRZA) hierin geen stand-

punt innemen. Beide verenigingen moeten beslissen dat door niets te doen, zij zichzelf uit de markt prijzen. Er zijn vele professionele diensten die maar wat graag 'onze banden' willen gebruiken (kopen!). En vele jonge amateurs haken hierdoor af omdat ze de 'eis' niet begrijpen. Van mij mogen morgen alle C-amateurs op de HF-band uitkomen, echter daar beslist de HDTP over....

Geert, PE1DIZ, schreef o.a.:

Het artikel in het Kerstnummer van onze CQ-PA met als thema 'Telegrafie als toelating tot de HF-band, over en uit' is door mij met meer dan gewone belangstelling gelezen. Hierbij mijn welgemeende complimenten v.w.b. stijl en inhoud.

De wens om legaal toegelaten te worden en de belangstelling voor de HF-band is er een die al jaren bij mij leeft. Jammer genoeg bleek het aanleren van het morse voor mij een onoverkomelijk struikelblok. De heldere appellerende en moedige uiteenzetting in het artikel wordt door mij dan ook volledig onderschreven.

De door 'om' PAoTLX aangekondigde 'kritische visie' m.b.t. de inhoud van ons verenigingsblad, zie ik dan ook gaarne tegemoet. Een heldere stellingname aangaande de CW-eis zal de VRZA als vereniging in respect en aanzien doen stijgen bij iedere weldenkende amateur. Een positieve profilering is in het belang van elk VRZA lid.

In dat licht bezien moet het voor onze vereniging van 'voor en door zendamateurs' dan ook geen probleem zijn om als bestuur onder al onze leden een enquête te houden over het wel of niet handhaven van de zgn. CW-eis.

Namens de redactie van MMB 'Morsum Magnificat Benelux', schreef Erik Verbeek, ON4CW, het volgende:

Ziehier de reactie van ON4CW op het artikel: In zijn artikel m.b.t. de CW examen-eis, vraagt PAoAER om ieders mening-/zienswijze met de bedoeling op die manier een landelijke discussie op gang te brengen. Voor mij is het niet nodig om er nog veel woorden aan te verspillen. Het is duidelijk: het CW-examen moet gehandhaafd blijven als vast onderdeel van het examen voor de A-machtiging.

Als fervent telegrafist en uitgever van het driemaandelijks tijdschrift Morsum Magnificat Benelux kan ik iedereen garanderen dat er nog altijd grote belangstelling bestaat voor deze manier van communicatie en terecht!! Het is niet alleen de eenvoudigste, maar ook de goedkoopste manier van communiceren en door de relatief kleine plaats die men nodig heeft, kan men met zeer weinig vermogen toch een goede verbinding maken hetgeen dan weer de kans op storingen aanzienlijk vermindert.

Er wordt door PAoAER voorgesteld een enquête te houden onder de licentiehouders omdat het bestuur, volgens hem, zijn eigen standpunt verkondigt. Maar bij mijn weten wordt het bestuur verkozen door de amateurs op basis van hun standpunten. Trouwens, wie garandeert dat het niet diezelfde 10 % van de leden zijn die de afdelingsavonden bezoeken, die hun mening geven, want het is gemakkelijk om te zeggen dat iets niet goed is, terwijl men zelf te gemakzuchtig is om zich in te zetten voor verandering.

Hij zegt dat hij de mening heeft gevraagd van actieve zendamateurs. Mijn vraag is: aan welke amateurs? Degenen die alleen maar kunnen 'wauwelen' of ook actieve telegrafisten?

Waarschijnlijk alleen de eersten. Elke rechtge-

aarde telegrafist zal willen dat het telegrafie-examen gehandhaafd blijft. En zij hebben gelijk wanneer zij zeggen dat telegrafie door iedereen kan worden aangeleerd, maar dat kost moeite en daar wringt blijkbaar het schoentje. Alle andere aangevoerde argumenten in dit epistel zijn lare en apekool en niet de moeite waard om verder over na te denken omdat ze terug te brengen zijn tot één essentieel punt, n.l.: het morse-examen dient te worden afgeschaft zodat het behalen van een A-licentie eenvoudig wordt. Het behoud van die zogenaamde 'drempel' heeft niets te maken met het beschermen van een manier van communiceren. Want tenslotte, als men om het even welke opleiding geniet, krijgt men ook vakken die men nooit meer gebruikt of nodig heeft.

De blikvanger op blz. 386 slaat ook nergens op en het verband tussen paard en auto is mij niet helemaal duidelijk. Het hele relaas van PAoAER heeft alleen mijn vermoeden bevestigd dat de meeste voorstanders van afschaffing van het morse-examen te gemakzuchtig zijn om zich enige moeite te getroosten tot het halen van een A-licentie.

Bas, PAoRTW, schreef o.a.:

Uw verhaal met aandacht gelezen en ik hoop niet dat u het erg vindt dat ik af en toe in gelach uitbarstte. U zou misschien denken dat ik een tegenstander ben van uw streven, maar niets is minder waar. Het doet me eigenlijk geen fluit of die eis wel of niet gehandhaafd wordt, sterker nog, ik kan me er nauwelijks druk over maken. Ik zit immers gebeiteld. Zoals u terecht opmerkte, er wordt al vele, vele jaren over gepraat en gepraat, maar er gebeurt NIETS. Hoe zou dat nou komen? Terwijl het toch voor vele duizenden amateurs een uiterst belangrijk besluit zou zijn.

Van de week ben ik op PCH in IJmuiden geweest om de laatste uurtjes van dat kuststation mee te maken. In de zestigste jaren heb ik daar een poosje gewerkt en toen was er een constante bezetting van TWINTIG telegrafisten. Mensen die zich 24 uur per dag uit de naad werkten. Nu zat er zegge en schrijve EEN telegrafist. Hij had een stapel kranten en boeken bij zich om de tijd te verdrijven. Er was absoluut niets te doen. Met andere woorden de officiële telegrafiedienst is VOORBIJ. Dus een verwijzing naar de noodzaak om het CW-examen te handhaven i.v.m. eventuele noodsituaties is volkomen uit de lucht gegrepen.

Dat het toch gehandhaafd blijft en ik voorzie dat het voorlopig nog wel zo zal blijven, komt door de vele oude mannetjes die in de besturen van de Internationale Verenigingen zitten en een mentaliteit hebben die zo soepel is als een lantaarnpaal.

Ik wil op deze plaats niet afgeven op de VERON, maar als je de voorstellen bekijkt die in de Algemene Vergadering worden voorgedragen en dan eenvoudig, zonder stemming, onder de tafel worden geveegd, moet je vaststellen dat de democratie daar ver te zoeken is. Het onderwerp telegrafie komt zelfs helemaal nooit ter sprake.

Dr. OM, succes gewenst met je streven en ik weet zeker dat je er vele amateurs een groot plezier mee doet. Zelf blijf ik gewoon doorseinen en ik ben er vast van overtuigd dat het nooit VERBODEN zal worden, ook niet als er geen ambtenaren meer zullen zijn om mijn gezein te kunnen controleren. Dat er over honderd jaar geen 'morse' meer gehoord wordt, daar ben ik zeker van, maar wie dan leeft, die dan zorgt.

Bastiaan, PA3FFZ, schreef o.a.:

CW... afschaffen?!

Als er een regeling moet worden veranderd, welke regeling dan ook, is het dan niet de plicht van degenen die die verandering wensen om de noodzaak tot die verandering duidelijk aan te geven? Gewoon met zakelijke argumenten. Zakelijke argumenten heb ik eigenlijk nog

niet gehoord in de discussie over het al dan niet afschaffen van de morseis op het zendamateurexamen, wel veel emotioneel en demagogisch gekrakeel. Het ageren tegen CW is overigens al oud, binnen een jaar na de eerste amateurexamens (1929) kwam de discussie die we nu nog voeren al op gang. Binnenkort wordt er al 70 jaar lang actie gevoerd, over ouderwets gesproken.

Het belangrijkste argument waar de afschaffers mee komen is dat iedereen CW afschaft en dat morse ouderwets, ja prehistorisch is. Ik ken maar één mode die prehistorisch is: het gesproken woord, ook wel telefonie genoemd. Zullen we telefonie dan ook maar afschaffen? Nee, natuurlijk niet, er is toch ook niet voorgesteld om CW af te schaffen... alleen maar weg van het examen. Dit is demagogie! Het zal duidelijk zijn dat met het laten vallen van de morseis op termijn ook CW als actieve mode zal verdwijnen. Als de afschaffers zelf al te beroerd zijn om CW te leren dan kunnen ze niet hard maken dat CW wel zal blijven bestaan.

Veel afschaffers betogen dat CW bij de professionele gebruikers is afgeschaft omdat het ouderwets is en dat wij amateurs het CW daarom ook maar moeten afschaffen. Alweer een staaltje demagogie van de eerste plank. De professionele gebruikers (scheepvaart) schaffen CW niet af omdat het ouderwets is maar om een aantal heel andere redenen. Voor het onderhouden van CW-verbindingen is geschoold personeel nodig en dat kost geld, veel geld. De marconist over-boord scheelt heel wat in de gage. Dit is een economische reden en daar behoeven wij ons als zendamateur niet aan te spiegelen. Een tweede reden ligt in de onbetrouwbaarheid van de kortegolf verbindingen. De scheepvaart trekt zich terug van de korte golf en gaat over op de satelliet. Misschien moet de amateur die met zijn tijd mee wil gaan dat ook wel doen. Er zijn flink wat amateursatellieten die door iedere C-amateur gebruikt mogen worden. Kom PAoAER, ga met je tijd mee, ga op de satelliet en doe niet zo verongelijkt over het feit dat je niet op die ouderwetse kortegolf mag uitkomen.

Overigens trekt de scheepvaart zich niet alleen in CW terug van de KG, ook met de digitale modes als TOR (telex over radio). Als we consequent de redenering van de afschaffers volgen dan moeten amateurs ook maar eens ophouden met die achterlijke AMTOR. Verder verlaten niet alle professionele gebruikers de korte golf en stoppen ze niet allemaal met CW. Op 22 maart heb ik de band tussen de 2 en de 4 MHz eens afgelopen en kwam daar buiten zendateurs toch nog zo'n tiental professionele CW-zenders tegen, waaronder de zender NAWs met het volledige nieuws plus de voetbaluitslagen in CW. Weet u dat je voor het verkrijgen van een vliegbrevet CW dient te kennen/kunnen? Om kort te gaan: de eerste echte reden waarom CW (voor amateurs) zou moeten worden afgeschaft is nog niet gegeven.

Het volgende punt: het zou een janboel worden op de HF-band als men er zonder CW-examen zou mogen werken. Inderdaad, het zou een janboel worden... niet omdat een C-amateur zich niet zou weten te gedragen maar omdat de kortegolf banden overvol zijn. Laten we eens naar de 40m band kijken. In de eerste 30 kHz treffen we honderden CW-stations aan, dan 10 kHz waar men zich digitaal uitleeft en voor de amateurs in fone blijven dan nog 60 kHz vrij waarvan de bovenste 5 kHz niet te gebruiken is vanwege de aanliggende omroepband. 55 kHz = ca. 18 stations in SSB. De band is gewoon vol! Als we met CW stoppen komen daar in de toekomst nog flink wat SSB-stations bij plus de C-amateurs die dan ook mogen. Dat wordt erger dan een janboel! Er moet dan ook flink gefilterd worden voor de toelating tot HF. Een goed filter stimuleert het gebruik van de smalbandige mode CW en voorkomt zo een janboel. CW is het best denkbare filter om op

de drukke HF-band een janboel tegen te gaan. Wie dat wil afschaffen heeft niet nagedacht en is niet met de situatie op HF bekend.

Een filter dat werkt 'zonder aanzien des persoons' kun je natuurlijk betitelen als 'discriminatie'. Alweer demagogie; discriminatie is heel wat anders en bij wet en internationale verdragen verboden. De overheid, de IARU en de ITU van discriminatie betichten is ronduit schandelijk en beledigend. Nog beledigender is deze kretologie t.o.v. mensen die echt gediscrimineerd worden en onze hulp nodig hebben i.p.v. een verwatering van het begrip discriminatie. Als er al sprake is van enige discriminatie op het zendexamen dan kan men zijn pijlen beter richten op de technische eisen want die zijn een heel klein beetje discriminerend. Mensen met een technische of een hogere opleiding slagen gemakkelijker dan mensen met geen of weinig opleiding. Hoe, en of dit anders zou moeten weet ik ook niet, maar als we de examens tegen het licht gaan houden kunnen we het nog beter hier eens over hebben.

"Als anderen de CW afschaffen dan kunnen wij niet achterblijven." En waarom kunnen wij dan niet achterblijven? Aan die vraag komen de afschaffers niet toe want ze zijn op zoek gegaan naar medeafschaffers. Het houden van een enquête is een aardig voorstel, maar afschaffers pas op: in de USA is die enquête gehouden en de uitslag is niet bemoedigend voor uw zaak. 70% is voor het behoud van de morseis! Deze uitslag is niet verwonderlijk. De amateurloopbaan begint met D en wie meer wil probeert C te halen. Velen die dat gepresteerd hebben zijn tevreden met VHF/UHF/SHF en zij die naar HF wilden zijn gewoon morse gaan leren. Het animo onder de C-ers voor de HF-band zal dus niet zo groot zijn als de schreeuwende afschaffers ons willen doen geloven. Zij die naar HF willen hebben dat gedaan en van hen die niet geïnteresseerd zijn in HF is ook niet veel steun te verwachten.

Ik heb al een paar maal meegemaakt dat de afschaffers op een verenigingsavond met de cijfers knoeiden. Men beweerde glashard dat men in Amerika helemaal om was en ook in Engeland. Het is waar dat er in Engeland meer tegenstanders van de morseis te vinden zijn en men is daar van plan om te komen met een voorstel tot verlaging van de vereiste snelheid tot 5 wpm. Dit is toch heel wat anders dan afschaffing. De grootste landen in de IARU tegen afschaffing, Japan, USA, India... Laat maar komen die enquête, dan zijn we weer een tijdje van het CW-gezeur af.

Worden 'onze' banden bedreigd en zo ja welke banden? Als onze banden al ernstig in gevaar zijn dan zijn dat beslist niet de HF-band maar nu juist die banden waarop je zonder CW terecht kunt. Is het dan geen demagogie om te suggereren dat die banden te beschermen zijn door CW af te schaffen? Het lijkt eerder te helpen om ook de C-amateur tot CW te verplichten. Lijkt, want enig oorzakelijk verband is er volgens mij niet. Er komt gewoon steeds meer ruimte op HF, WARC-band, 160 m, 5 MHz?, 136 kHz omdat vooral de scheepvaart de band aan het verlaten is en het hogerop zoekt. Het is druk op HF, mede door de wereldwijde propagatie, zo druk dat de HF-band niet beschermd behoeven te worden door het afschaffen van morse. Integendeel CW is een goed filter om een nog grotere drukte te voorkomen.

Gediscrimineerd worden door een examen in een ouderwetse mode als morse... kom nou: luiheid en zielig doen dat is wat er niet deugt. Als PAoAER in al die jaren nog geen morse heeft willen leren en alleen maar klaagt, dan weet hij niet wat zelfontplooiing inhoudt. De zendamateurdienst is een radiodienst van zelfontwikkeling en technische onderzoeken... "en als we daar afbreuk aan zouden doen leveren we ons bestaansrecht in!" weet hij ons fijntjes uit te leggen.

Ons bestaansrecht. "Het aantal zendateurs loopt terug." Als dat al zo is dan is dat iets van de laatste paar jaar. Laten we echter niet vergeten dat het aantal zendateurs in Nederland in de afgelopen 40 jaar vervijftienvoudigd is, vervijftienvoudigd! Het ledental van de VRZA en de Benelux QRP Club neemt toe... hoezo minder zendateurs? En zullen we terugzakken naar een ver14-voudiging, wat dan nog? Algemeen wordt aangenomen dat het zendamateurisme de laatste jaren minder tot de verbeelding van de bevolking spreekt door de toename van gemakkelijk beschikbare communicatie-middelen. M.a.w. het mogen/kunnen zenden is niets bijzonders meer. Als dat juist is, en ik vrees van wel, zou het dan zin hebben om die dingen die het zendamateurisme bijzonder maken af te schaffen? Nee natuurlijk. CW is één van die dingen die het zendamateurisme bijzonder maken. Willen we het zendamateurisme behouden dan moeten we bijzonder blijven en dat bereiken we zeker niet met het naar beneden bijstellen van de exameneisen. Het zou zelfs niet onverstandig zijn om de eisen te verzwaren zodat een zendamateur bijzonder blijft... iemand die er trots op kan zijn erbij te horen op grond van studie en inspanning.

Certificaten-manager VRZA

Door drukke privé werkzaamheden is Fred van Kesteren, PA3ETD, niet langer in staat zijn functie als certificaten-manager uit te voeren. Ook vanaf deze plaats onze hartelijke dank voor jouw inzet Fred gedurende vele jaren. Mede dankzij jouw inspanningen zijn de VRZA-certificaten in binnen- en buitenland bekend geworden. De herdruk van het Worked All Provinces certificaat was een moeizame weg Fred, maar achteraf zeer de moeite waard. Wij wensen jou en jouw vennoot veel succes toe als zelfstandige ondernemers met jullie bedrijf WAMPEX Outdoor. Wie weet komen wij elkaar nog eens tegen bij een survival-training of een reis naar Nepal?

Het bestuur van de VRZA heeft Ben Horsthuis, PAoHOR, bereid gevonden de functie van certificaten-manager te gaan vervullen. Ben is voor velen geen onbekende, onder meer vanwege de coördinatie van de VRZA Marathon, die hij al heel wat jaren verzorgt. Het bestuur heeft dan ook het volste vertrouwen dat hij ook deze nieuwe functie met creativiteit en enthousiasme zal invullen. Ben bedankt en succes toegewenst!

Het adres voor het aanvragen van VRZA-certificaten wordt ingaande heden: PAoHOR, B. Horsthuis, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen.

Bestuur VRZA

Ingekomen bericht

Langs deze weg wil ik u berichten, dat ik na 15 jaar lidmaatschap uit de repeater-commissie HLM/RGK getreden ben.

Hoewel ik zelf geen vaste gebruiker ben van repeaters, heeft het mij veel genoegen gedaan om voor deze groep gebruikers te werken.

Ik bedank eenieder voor het in mij gestelde vertrouwen gedurende deze vele jaren.

L. van Leeuwen (Bert), PA3DJD



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

A35LU Tonga geh. op 21013 CW
± 09.00. QSL via K1LU.
A45XR Muscat + Oman geh. op 18090
CW ± 16.00.
A61AS Ver. Arab. Emiraten geh. 21288
SSB ± 17.45. QSL via YO3FRI.
A92GE Bahrein geh. 28495 SSB
± 14.30. A92GF geh. op 14260 SSB
± 16.00. QSL via EA7FR.
BD4BW China gew. 18075 CW ± 13.00.
BV4SA Taiwan geh. 24940 SSB ± 12.45.
BV9A geh. 10104 CW ± 22.15. QSL
via BV2KI. BV3/DJ3KR geh. 24895
CW ± 09.30.
C6A/WI9WI Bahama's geh. op 24890
CW ± 16.45.
C91RF Mozambique hier gew. op 18070
CW ± 16.00 en geh. op 21016 CW
± 16.15; 28026 CW ± 16.45 en 24895
CW 13.30. QSL via DL6DQW.
D44BC Cape Verdi hier gew. op 28610
SSB ± 16.30.
DS5RNM Korea hier gew. op 18120
SSB ± 12.00.
EP3HR Iran geh. 18132 SSB ± 08.00.
QSL via 12MQP.
E41/OK1DTP Palestina hier gew. op
18120 SSB ± 17.00 en op 24935
SSB ± 12.15. De operator blijft nog
tot eind 1999. QSL via OK1TD.
E44/OZ6ACD gew. 18140 SSB
± 16.15 en geh. 18080 CW ± 17.00.
QSL via OZ1ACB.
EI2WW Liberia geh. 14020 CW ± 07.30;
1822 CW ± 21.15; 28023 CW
± 08.45 en 18070 CW ± 07.15. QSL
via ON5NT.
FH5CB Mayotte geh. 18143 SSB
± 16.15.
FT5ZJ Amsterdam Isl. geh. 24930 SSB
± 11.15. De operator blijft nog tot
dec. '99.
HH2/N2APL Haiti geh. op 24970 SSB
± 13.45.
HK3JJH/oM Malpelo hier gew. op
24955 SSB ± 15.00 en geh. 14260
SSB ± 11.45 en op 28460 SSB
± 14.00.
HV5PUL Vatican City is QRV op 22
april op de HF banden, maar ook op
2+6 mtr.
ET3AA Ethiopië geh. 28480 SSB
± 14.50.
HZ1TT Saudi-Arabia geh. op 24975
SSB ± 14.30.
J28AG Djibouti geh. 7008 CW ± 19.45.
QSL via F6EJI.
J37VG Grenada geh. 3798 SSB ± 03.45.
QSL via AA1IZ.
JT1Y Mongolie hier gew. op 18140 SSB
± 10.40. Operators zijn IoSNY en
IT9GAI en ze blijven nog tot 21
april.
JW5NM Spitsbergen hier gew. 18145
SSB ± 16.00. QSL via LA5NM.
JW7QIA gew. op 14185 SSB ±
17.45. QSL via LA7QIA.

JY9QJ Jordanie geh. 1823 CW ± 03.45.
QSL via DL5MBY.
KG4OX Guantanamo Bay geh. op 7012
CW ± 04.45; 24942 SSB ± 17.00 en
28420 SSB ± 17.00. QSL via W4OX.
KHo/JJ2NYZ Mariannen geh. op 10106
CW ± 14.15. KHo/JR1LZK op
14018 CW ± 16.15.
KP2AD Am. Virgin Isl. geh. op 18087
CW ± 17.15. QSL via OK1AJY.
KP2/VE5RA 28495 SSB ± 14.30 en
24942 SSB ± 12.15. NP2/N2TK op
18160 SSB ± 17.45 en 24947 SSB
± 17.00.
OHoM Market Reef geh. 3511 CW
± 20.15 en 3796 SSB ± 20.00. QSL
via OH3LQK.
OX3RO Groenland geh. op 24892 CW
± 16.45.
P4oKD Aruba gew. 21202 SSB ± 16.00.
P49M geh. op 24935 SSB ± 16.00 en
24960 SSB ± 14.45. QSL via
VE3MR.
So7UN W. Sahara geh. 28490 SSB
± 18.45. QSL via CP6CU. So9A was
QRV tot 15 april. QSL via EA2JG.
SU9ZZ Egypt hier gew. op 28620 SSB
± 15.00. QSL via OM3TZZ.
TG9/IK2NCT Guatamala geh. op 7005
CW ± 23.00 en 21077. RTTY
± 14.30. QSL via 12MQP.
TR8CA Gabon hier gew. op 24950 SSB
± 14.00 en geh. 28415 SSB ± 15.00.
QSL via F6CBC.
T88WX Rep. Belan geh. met S9 signaal
op 18140 SSB ± 14.15. QSL via
JA1WSX.
TT8DF Chad gew. 18080 CW ± 15.45
en 24902 CW ± 15.50. QSL via
F5SWB.
TT8FC geh. 28465 SSB ± 11.45.
TZ6VV Rep. Mali geh. 24980 SSB
± 17.45. QSL via AAoGL.
V85QQ Brunei geh. 14260 SSB ± 17.30.
QSL via DF5UG.
V51BG Namibie geh. 24960 SSB
± 17.30.
VP2V/K1DW Br. Virgin Isl. geh. op
24907 CW ± 16.00. QSL via K1CPJ.
VP5/RA9CO Turks+Caicos Isl. hier gew.
op 24930 SSB ± 16.50 en geh. 24895
CW ± 13.15. QSL via UA9DD.
VQ9QM Chagos geh. 28038 CW
± 12.00. QSL via W4QM. VQ9VK
hier gew. 24905 CW ± 15.45. QSL
via AA1OJ.
VR2KF Hongkong hier gew. op 18140
SSB ± 17.15.
XX9TRR Macao hier gew. 18075 CW
± 16.30. QSL via N6XJ.
ZD8Z Ascension Isl. geh. op 21167 SSB
± 18.30.
ZD7BG St. Helena hier gew. op 24955
SSB ± 17.15. ZD7VC geh. 28520
SSB ± 16.45. QSL via ON4CAT.
ZF2YB Cayman Isl. geh. 21360 SSB
± 19.00 en 28430 SSB ± 16.30. QSL
via K16Y.

ZK2GEO Niue Isl. was QRV tot 11
april. QSL via DL1EMH.
3B8/DL6UAA Mauritius geh. op 28490
SSB ± 15.00. 3B8/G3PJT geh. 24895
CW ± 15.00.
3B9R Rodriguez Isl. hier geh. op 18073
CW ± 14.15 en gew. op 24895 CW
± 15.15. QSL via N7LVD.
3DAoCA Swaziland geh. op 1827 CW
± 03.30. QSL via W4DR.
3W7TK Vietnam hier gew. op 18160
SSB ± 16.00 en geh. 24965 SSB
± 15.30. QSL via OK1HWB.
3D2RK Fiji Eil. DX-peditie door A35RK
gepland in mei voor de duur van 3 à
4 weken in hoofdzaak met CW. QSL
via W7TSQ.
5A1A Lybia geh. 28515 SSB ± 16.15 en
18090 CW ± 16.30.
5H3RK Tanzania geh. 7001 CW ± 03.30.
QSL via SMoLRK.
5T5U Mauretanie geh. 24945 SSB
± 18.00. QSL via JA1UT.
5V7FA Togo hier gew. 24960 SSB
± 15.15. QSL via F6FNU.
5ZYRT Kenia geh. 24950 SSB ± 16.30.
8P2K Barbados special prefix gebruikt
door 8P6SH gedurende het jaar
1999. QSL via KU9C.
9G1MR Ghana geh. 24945 SSB ± 16.30.
9G5HK hier gew. 24960 SSB
± 11.45. QSL via DL1IAL. Hij blijft
3 maanden in Ghana.
9M2TO Malaysia geh. 10105 CW
± 20.40. 9M2/G3LIV QRV van 4-24
mei in hoofdzaak met CW 15-17 en
20 meter.
9N1FP Nepal geh. 24920 SSB ± 09.00.
QSL via RU6FP.
7Q7LA Malawi geh. 28022 CW ± 09.45.
QSL via GoIAS.
8J1RL Antartica geh. op 21263 SSB
± 18.00.
4S7AB Srilanka geh. op 21260 SSB
± 11.15.
A25/AAYNJ Botswana geh. op 21024
CW ± 14.30. QSL via NK4Z.
FK8GM New Caledonia geh. 14183
SSB ± 05.45. QSL via WB2RAJ.
FK8VHT hier gew. op 18075 CW
± 15.40. QSL via F6AJA.
ET3VSC Ethiopie geh. op 10110 CW
± 21.45.
J28BS Djibouti geh. 7003 CW ± 19.15.
QSL via F6KPK.
J3/K4LTA Grenada geh. 3504 CW
± 02.15 en 7007 CW ± 01.30.
JT1Y Mongolie hier gew. 18145 SSB
± 10.40. QSL via IoSNY.
KP2J Am. Virgin Isl. geh. op 24895 CW
± 15.30.
So9A W. Sahara hier gew. 28497 SSB
± 15.15. QSL via EA2JG.
VQ9DX Chagos geh. 18080 CW
± 15.30. QSL via AA5DX.

Info voor deze rubriek wordt zeer op
prijs gesteld. 73 es gd DX, Geert

Lijst van QSL-managers

SV8CKM	via	SV8JE
SV8/SM7DAY	via	SM7DAY
SV9/OH9MM	via	OH3LQK
T32MP	via	KoMP
T32KV	via	NoKV
T32PL	via	WoNF
T32PS	via	AE7C

T88X	via	JE2PCY
T88WX	via	JA1WSX
T98VWR	via	DL2VWR
TA1ZG	via	JA3ULS
TI4CF	via	W3HNC
T15WFM	via	JA6WFM
TM2WLH	via	F5JYO
TO8B	via	EA3BT
TR8MD	via	F6FNU
TMoCMF	via	F5KGD
TM7CMF	via	F6IGF
TM9CMF	via	F5PIQ
TM3CMF	via	F5ITL
TM6CMF	via	F5ITL
T88AJ	via	7N3AWE
T88ND	via	JA4DND
TJ1HP	via	F6FNU
TM5B	via	F5XX
TK/DJoLT	via	ON6AH
T95A	via	K2PF
TZ6FIC	via	F6KEQ
UoJE	via	UAoJB
UAoAZ	via	W3HNC
UA9CUA	via	W3HNC
UA9FAR	via	W7YS
UE1QNT	via	RW1QW
UE1QNY	via	RW1QW
UE3LAB	via	RV3LZ
UE6FST	via	RZ6HWA
UE1QSK	via	RW1QW
UE56MM	via	RW6MM
UK8GK	via	RW6HS
UK8OM	via	IK2QPR
UI8OAA	via	IK2QPR

Orkaan Mitch

Een bericht van Carlos HR2CDG, via het DQB

Honduras, een van de armste landen in Latijns Amerika, werd het hardst getroffen door de orkaan Mitch. Tot op dit moment hebben bijna 7000 mensen het leven gelaten. Er zijn ca 10.000 personen verdwenen. Ook duizenden hebben huizen en eigendommen verloren. Dezen lijden op dit moment honger en zijn ziek en zijn uitsluitend afhankelijk van internationale hulp.

Het land is tevens zwaar getroffen op economisch gebied, aangezien de kern van de export wordt gevormd door bananen en de koffie, waarvan de plantages geheel zijn verwoest. Honduras zal naar alle waarschijnlijkheid gedurende twee jaar geen bananen kunnen exporteren. Ook de schade aan de infrastructuur van het land is enorm aangezien er 200 bruggen zwaar beschadigd en/of vernield zijn, evenals vele duizenden huizen.

Vele boeren hebben hun oogsten verloren waardoor het er naar uitziet dat wij de komende maanden gebrek aan voedsel en dus honger zullen hebben. Door de omvang van de ramp lijkt de buitenlandse hulp onvoldoende. Experts berekenden dat het zeker 30 jaar zal duren alvorens Honduras hersteld zal zijn.

Vele bedrijven en ondernemingen, die door de orkaan zijn beschadigd, hebben hun acti-

viteiten gestaakt, waardoor de werkloosheid zal toenemen.

De deskundigen van het Nationaal Centrum voor Orkanen waren verrast door het feit dat de orkaan met een kracht van 5 zo lang (bijna een hele week lang) op dezelfde plaats bleef (noord Honduras) en zich toen naar het binnenland verplaatste als een tropische storm en daar toen grote schade aanrichtte. De hoofdstad van Honduras, Tegucigalpa, werd ook zwaar beschadigd door de orkaan aangezien de rivieren die door de stad lopen alles vernietigden wat zij op hun weg aantroffen. Bovendien zijn gebouwen ingestort waardoor vele personen onder het puin begraven werden. Hun lichamen zijn niet gevonden.

Honduras hoopt uit de nachtmerrie te komen door eigen inzet en de helpende hand van bevriende naties. De zendamateurs in Honduras hebben een heel belangrijke rol gespeeld omdat op gegeven moment alle communicatie in het land afhing van de berichten afkomstig van zendamateurs.

Bovendien hebben vele zendamateurs hun leven in de waagschaal gesteld door te helpen bij het redden van levens. De bevolking en de overheid zijn van mening dat de zendamateurs een zeer belangrijke rol hebben gespeeld waardoor velen ons "anonieme helden" noemen.

Carlos

(vertaling uit het Spaans R.H.Louzada, Kootwijk)

ZX - YAGI'S HET WOORD VOOR ANTENNES !

U wilt een goed ontwerp, kwaliteit en degelijkheid voor uw antenne?
ZX-YAGI'S zijn het antwoord!! Daarom geven wij 5 jaar geen gezeur garantie.

Nieuw:

Driebanders voor de WARC banden. 12/17/30 mtr. In dipool 2 en 3 elements YAGI.

Lineair Amps. 12 Volts

10/25 W. in 110 W. uit AM/SSB 144-146 MHz

10/50 W. in 250 W. uit AM/SSB 144-146 MHz

10/20 W. in 300 W. uit AM/SSB 3-30 MHz

10/20 W. in 400 W. uit AM/SSB 3-30 MHz

Duo voor 2 en 70 komt volgende maand uit.

MiniBeam 3 El. 10/15/20

Boom 2.M. elementen 5 M. met gesloten traps

Minibeam G4MH 6/10/15/20 meter.

2 Elements Boom 1.5 MTR. El. 3.74 MTR.

3 Elements Boom 3 MTR. El. 3.74 MTR.

ZX-1 Glasfiber vertikaal 2/70 1.8 MTR.

ZX-2 Glasfiber vertikaal 2/70 5.1 MTR.

ZX-3 10/15/20 3.9 MTR.

ZX-4 12/17 4.3 MTR.

Kenpro:

KR- 400XL

KR- 1000-S

Mastmontageplaten, voor rotor of steunlager, per stel!!!

R. Ebersson Electronics

Schoener 35-29, 8243 WK Lelystad

Tel. 0320.255581, <http://www.zx-yagi.nl>

f 225,-

f 675,-

f 295,-

f 395,-

f 595,-

f 469,-

f 629,-

f 110,-

f 195,-

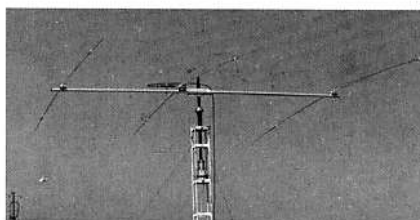
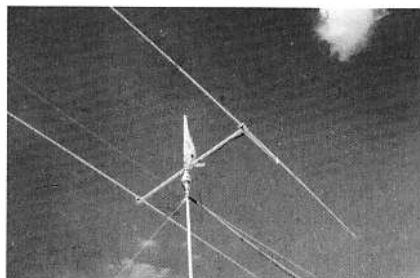
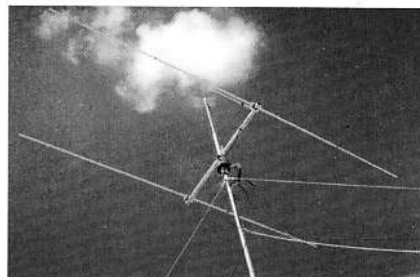
f 159,-

f 159,-

f 685,-

f 995,-

f 99,-



Overleg met de RDR

Op dinsdag 23 maart vond in Zwolle het geplande overleg plaats met de RDR. Dit overleg stond in het teken van het afscheid nemen. Ton den Ridder (RDR), Gert de Vries (RDR) en Joop Kolling (RDR), Agnes Tobbe (VERON) en Jan-Willem Udo (VRZA) namen voor het laatste deel aan het overleg, waarvan u hier een zeer beknopt verslag kunt lezen. André van den Bos, PA0JR, zal namens de VRZA de plaats van Jan-Willem, PA0JWU, gaan innemen.

Implementatie CEPT-regeling Aruba

De CEPT-regeling T/R 61-01 is nu ook voor Aruba van toepassing. De prefix die u aan de Nederlandse roepnaam moet koppelen is PJ3. De Amerikanen (FCC) hebben te kennen gegeven deze regeling ook te willen gaan invoeren. Op welke termijn dat zal zijn is nog niet duidelijk.

Bijzonder Toestemming

Naar aanleiding van de situatie die is ontstaan m.b.t. PI6ALK zal het algemeen beleid bij het bepalen van in- en uitgangsfrequenties bij een bijzondere toestemming in een werkgroepje worden voorgekookt. Het werkgroepje waarin deskundigen van VERON en VRZA zitting hebben zal een voorstel maken om de regels aan te passen.

Vrije keuze roepletters

Op het verzoek van de VERON om hun oorspronkelijk voorstel in iets gewijzigde vorm opnieuw te bespreken reageert de RDR niet "enthousiast". De eerder genomen beslissing omtrent het beleid en de uitvoering hiervan was gebaseerd op een gezamenlijk (VERON/VRZA) voorstel. Er moet een goede reden zijn om opnieuw over dit onderwerp van gedachten te wisselen. De VERON heeft de VRZA nog niet over dit onderwerp geïnformeerd. De RDR is van mening dat beide verenigingen zich eerst over dit punt moeten verstaan. Een eventuele wijziging van het beleid zal in principe pas over twee jaar aan de orde zijn. De VRZA zal het onderwerp (uitgavenbeleid één-letter suffix) eerst met haar leden bespreken op de komende ALV in april.

Millennium Prefix?

De VERON heeft de RDR verzocht ter gelegenheid van de nadering van het nieuwe millennium voor alle vergunninghouders en verenigingszenders een speciale prefix toe te staan. De RDR vindt de motivatie "niet dienende" aan het zendamateurisme en ziet geen aanleiding het voorstel over te nemen en wijst derhalve het verzoek af.

Proefgebruik segment 5 MHz band

De VRZA verzoekt de RDR te bezien wat de mogelijkheden zijn om in Nederland een segment binnen de 5 MHz band bij wijze van proef toe te wijzen aan de amateurdienst (zie ook CQ-PA nr. 2, februari 1999 blz. 61). De RDR acht de gegeven motivatie "te dun" om op het verzoek in te gaan en wijst het af.

Vermogen LPD/SRD

Voor deuropeners t.b.v. automobielen is een vermogen tot 25 mW toegestaan. Voor

andere LPD/SRD toepassingen blijft een maximaal vermogen van 10 mW (milli-Watt) gehandhaafd, zo deelt de RDR desgevraagd mee.

RDR Nieuwsbrief

De VRZA deelt de RDR mee dat grote bezwaren zijn gerezen tegen de inhoud van de Nieuwsbrief die aan alle vergunninghouders is verzonden. De Nieuwsbrief roept meer vragen op dan zij beantwoordt (zie ook CQ-PA nr. 1, januari 1999, blz. 23). In eerdere contacten met de RDR, n.a.v. de Nieuwsbrief, is informeel toegezegd dat naar de Radiozendamateurs aanvullende informatie zou worden gezon-

den. Tot op heden is deze niet ontvangen. De RDR antwoordt dat vanwege de tijdsdruk er weinig ruimte is geweest voor bilateraal overleg; zij had ook liever meer inspraak gehad bij het tot stand komen van de nieuwe telecommunicatiewet. Zij vindt overigens de opmerkingen van de amateurverenigingen terecht. De RDR zal een actieplan opstellen op welke wijze de nieuwe machtigingsvoorwaarden kunnen worden gecommuniceerd.

Een afspraak voor een volgend RDR overleg is niet gemaakt.

PA0JWU



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@P18SHB

UITSLAG JANUARI 1999

call	QSO	mult	pnt
Sectie A (VHF multi-op.)			
PI4NYV	77	34	2618
PI4DEC	93	25	2325
PI4EUR	73	22	1606
PI4RDM	47	16	752
PI4VPO	39	10	390
PI4KGL	29	12	348
PI4FLD	29	12	348
PI4ZWN	24	9	216
PI4THT	20	9	180
PI4DHV	24	5	120
PA0VBR	5	5	25
Sectie B (UHF)			
PI4EUR	27	14	378
PA0VBR	12	11	132
PI4VPO	13	6	78
PI4KGL	6	5	30
Sectie D (VHF single-op.)			
PE1OFJ	66	28	1848
PI4ZHE	69	22	1518
PA3GSX	48	17	816
PE4AD	20	12	240
PA0FEI	7	3	21

Sectie E (SHF)			
PA0VBR	2	2	4
PI4KGL	2	2	4
Sectie F (50 MHz)			
PA0VBR	9	8	72
PI4KGL	9	7	63

Bij de logs van januari en februari zoals gewoonlijk weer enkele opmerkingen:

- in januari is van PI4SDH (PE1OPH) een checklog ontvangen, tx Theo.
- PA0VBR meldde zeer slecht weer (sneeuw en wind) in januari.
- logs kunnen niet per E-mail of packet worden toegezonden.
- PI4VGZ: log afgekeurd; was niet compleet.

UITSLAG FEBRUARI 1999

call	QSO	mult	pnt
Sectie A (VHF multi-op.)			
PI4EUR	103	41	4223
PI4DEC	108	32	3456
PI4NYV	82	39	3198
PA6V	72	30	2160
PI4RDM	55	18	990
PI4VGZ	42	16	672
PI4DHV	40	16	640
PI4VPO	48	12	576
PI4FLD	28	13	364
PI4ZWN	27	10	270
Sectie B (UHF)			
PA6V	30	23	690
PA0VBR	23	18	414
PI4VPO	25	11	275
Sectie D (VHF single-op.)			
PE1OFJ	91	38	3458
PI4ZHE	87	32	2784
PA3GSX	56	22	1232
PI4ZLD	43	20	860
PE4AD	24	15	360
PA0FEI	7	4	28
Sectie E (SHF)			
PA6V	6	5	30
PA0VBR	6	5	30
Sectie F (50 MHz)			
PA6V	40	28	1120
PA0VBR	14	13	182
PE1MXP	13	12	156
PE4AD	9	9	81

- in februari is van PA3GHB een checklog ontvangen, txn Adri.
- in februari deed PI4KGL mee onder de call PA6V.

Als laatste weer veel succes toegewenst bij de volgende VRZA Regio-contest op dinsdag 11 mei a.s. van 20.00 tot 23.00 uur locale tijd.

'73 van Ad, PE4AD



marathon

radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/1998 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, packet PAoHOR@P18TMA, E-mail: marathon@vrza.org

Tussenstand per 25-3-1999

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz.
1 ON4CDZ	90	3
2 PAoIJM	78	3
3 PAoMIR	56	3
4 PA3FOE	54	3
5 PA3GAB	32	2
6 PA3EXI	4	3
7 PAoHOR #	54	3
Totaal gew.	139	

Telegrafie landen

1 PB5DX	110	3
2 PAoJR	101	3
3 PA2SAM	98	3
4 PA5DX	83	3
5 PAoGIN	79	3
6 PA3FGD	46	3
7 PAoMIR	41	3
8 PAoIJM	36	3
9 PA3GAB	36	1
10 PA3EXI	21	3
11 PAoHOR #	115	3
Totaal gew.	171	

Prefixen all mode

1 PAoIJM	575	3
2 PAoSNG	436	3
3 PAoJR	353	3
4 PAoMIR	319	3
5 PA3FOE	261	3
6 ON4CDZ	190	3
7 PA3GAB	182	2
8 PA3EXI	74	3
9 PAoHOR #	273	3
Totaal gew.	989	

Prefixen 6 meter

1 PAoRDY	17	1
2 PE4AD	7	2
Totaal gew.	23	

Prefixen 2 meter

1 PE1ODY	50	3
2 PE4AD	44	2
3 PAoMIR	25	3
4 PDoPYR	21	2
5 PAoFEI	14	3
Totaal gew.	59	

Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	5	2
PDoPYR	5	1
Totaal gew.	7	

Prefixen 2m FM

1 PAoMIR	23	3
2 PE1ODY	14	3
Totaal gew.	10	

6 meter landen

1 PAoRDY	11	1
2 PE4AD	3	2
Totaal gew.	12	

2 meter landen

1 PE1ODY	11	3
2 PE4AD	9	2
3 PDoPYR	8	2
4 PAoMIR	3	3
PAoFEI	3	3
Totaal gew.	9	

UHF/SHF landen

1 PE1ODY	4	2
----------	---	---

2 PDoPYR	2	1
3 PAoMIR	1	1
Totaal gew.	2	

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz.
1 ONL-3997	215	3
2 ONL-383	205	3
3 PA-1555	170	3
4 NL-12461	134	3
5 PA-3342	49	1
Totaal geh.	250	

Telegrafie landen

1 ONL-383	173	3
2 PA-1555	144	3
3 NL-12461	74	3
Totaal geh.	208	

Prefixen all mode

1 NL-12461	758	3
2 PA-2164	300	3
3 PA-3342	94	1
Totaal geh.	861	

Prefixen 6 meter

1 NL-213	207	3
Totaal geh.	207	

6 meter landen

1 NL-213	53	3
Totaal geh.	53	

De tussenstand van de marathon tot 25 maart. Er is deze maand flink gescoord aan het pak papier te zien wat ik te

verwerken had.

Net na de sluitingsdatum begon de WPX contest maar die moet de volgende maand meeggeteld worden. Ik heb zelf niet veel tijd gehad om met de contest mee te draaien en ik dacht dat de condities tijdens het weekend niet al te best waren. Het mooie weer komt er trouwens ook weer aan en dan zal de activiteit wat hobby betreft ook wel teruglopen. Ik heb nog enkele opmerkingen bij de logs.

PAoMIR; bij CW volgens mijn DXCC lijst is RN9 hetzelfde als UA9, al in februari. PA-2164; RW3 al in februari. PA5DX; E3 is Eritrea, HG4 dubbel en wat 1X5 is weet ik ook niet; misschien dat een lezer het weet. Laat het dan de volgende maand even weten. PA-3342; bij landen VK dubbel.

NL-213; 9H1 al in februari zowel bij landen als prefixen. Inderdaad mag je bij de categorie 6 meter de landen en prefixen dit jaar maar 1 keer opgeven.

ONL-383; bij phone FS al in januari, en Antarctica ook al in januari.

NL-12461; bij phone KB1 is USA al in januari, bij cw OY al in februari en bij prefixen VK5 al in februari.

Dat was het weer voor deze maand, allemaal veel succes met veel DX.

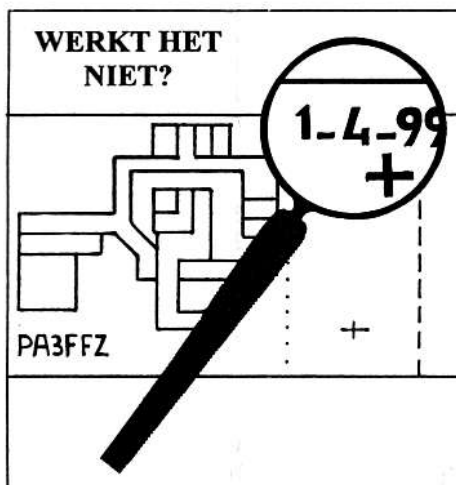
Best 73 van
Ben PAoHOR

Doet BASTIAANS LAMP het niet?

Als 'de printjes-hater' een printje ontwerpt moet er haast wel iets niet in orde zijn en als hij die printjes dan ook nog uitlevert... Overigens was met het printje zelf niets mis, behalve de datum: 1-4-'99. Het versterkertje werkt prima en het hoofddoel, het lampje altijd dezelfde lichthoeveelheid te laten geven is ook ruimschoots bereikt.

De moraal van het verhaal: zie wat er uit het 'geklungel' van de amateur geworden is... een vermogensmeter die in enkele opzichten een professionele meter de loef afsteekt! De kracht van zelf denken kan tot leuke resultaten leiden maar ook tot een volledige mislukking, want laten we wel wezen: niet ieder ideeetje dat bij de amateur opkomt wordt een succes. Een mislukking is geen ramp; je bent een weekendje van de straat geweest en hebt vast een hoop geleerd. Dit klonk te mooi om waar te zijn!

Niet ieder ideeetje dat bij de amateur opkomt wordt een succes, hoe mooi de rede-nering die er achter zit ook klinkt. De eerste metingen met 'Bastiaans lamp' zagen



er gezond uit maar na een paar weken vermogen meten, in allerlei verschillende situaties, bekwam mij toch het gevoel: "hier klopt iets niet!?" Aan het schema en de mechanische constructie rond het lampje ligt dat niet. Het lampje geeft altijd dezelfde hoeveelheid licht (3W). Achter het,

dacht ik, schitterende idee van het lampje dat op 50Ω gehouden wordt gaat een denkfout schuil! Een denkfout die een goede basis vormt voor een echte CQ-PA puzzel.

PUZZEL

Wie kan de denkfout achter BASTIAANS LAMP aanwijzen?

Inzendingen voor 17 mei aan de technische redactie t.a.v. PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda. Onder de goede inzenders verloten we een aardige attentie.

Friese Radio Markt 1999

Zaterdag 29 mei in Beetsterzwaag. Adres: Dorpshuis De Buorskip aan de Vlaslaan 26.

Geopend van 9 - 16 uur.

Er hebben ca 100 standhouders ingeschreven.



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. Noord-Limburg	19 april	Lezing.
Afd. Utrecht	20 april	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	20 april	Bouwen SSTV-modem.
Afd. Midden-Brabant	20 april	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	20 april	Knutselavond.
Afd. Zuid West Nederland	20 april	Vossenjacht Walcheren.
Afd. West-Brabant	21 april	Lezing door Joop PE1BIA.
Afd. Oost-Brabant	22 april	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Twente	25 april	Velddag Gildehaus.
Afd. Amstelland	27 april	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid West Nederland	28 april	VRZA Zelfbouwavond.
Afd. Zuid West Nederland	02 mei	Afdelingsbijeenkomst 14.30 uur.
Afd. Achterhoek	04 mei	Onderling QSO.
Afd. 't Gooi	05 mei	Avond in het teken van de Jutberg.
Afd. Hart van Brabant	06 mei	Lezing over VHF/UHF antennes.
Afd. Apeldoorn	07 mei	Verkoop.
Afd. Amstelland	11 mei	Zelfbouw-/praktijkavond.
Afd. Zuid West Nederland	13 mei	Familievelddag De Piet.
Afd. Flevoland	14 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	15 mei	Vossenjacht.
Afd. Zuid West Ned	15 mei	Kofferbakverkoop.
Afd. Noord-Limburg	17 mei	Zelfbouwavond.
Afd. Utrecht	18 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Midden-Brabant	18 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	18 mei	HF lezing door PA3AXU.
Afd. Achterhoek	18 mei	Vossenjacht 2 mtr.
Afd. Oost-Brabant	20 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. IJsselmond	20 mei	Afdelingsbijeenkomst.

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 20 april en 18 mei a.s. houden wij weer onze maandelijkse bijeenkomsten op het bekende adres: Wijkcentrum Heidehof aan de St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. Noteert u de genoemde data a.u.b. in uw agenda! Zoals altijd is het bij ons altijd gezellig, dus.... komt allen! 73's het bestuur.

Afdeling West-Brabant

De bijeenkomst van 17 maart j.l. werd dus onderling QSO; de lezing van Frits PAO FRI houden we tegoed. Aan het eind van de avond werd nog een discussiepunt opgevoerd, maar we hadden geen achtergrondinformatie (Nieuwsbrief van de RDR) bij ons, dus werd dit item op de repeater voortgezet. Het werd zo toch nog een latertje. De volgende bijeenkomst is op 21 april 1999. Deze avond zal Joop PE1BIA een lezing houden over een PLL-schakeling. Ook zal Rob PAORPA het nodige aan meetapparatuur bij zich hebben, dus als u iets heeft te meten dan kunt u dit deze avond laten doen. Aanvang om 20.00 uur in Zaal Geerhoek te Wouwe.

Afdeling Amstelland

Op 23 maart 1999 heeft de VRZA afdeling Amstelland haar jaarlijkse ledenvergadering gehouden. Op deze vergadering is een nieuw bestuur gekozen, bestaande uit: Voorzitter PE1RYR (Victor), Penningmeester PD2IWO (Wouter), Secretaris PA-9970 (Annelies). Als technisch commissaris zal PAOJRV (Jan) blijven fungeren. Het werk van de penningmeester zal

t.z.t. gecontroleerd worden door PAOIWO (Pieter) en PA1JC (JC). Het nieuwe bestuur wil het oude bestuur nogmaals bedanken voor de inzet. Onder hun leiding is het zaaltje in de Osseknarren bijna te klein geworden. Wij hopen als nieuw bestuur de afdeling nog aantrekkelijker te maken, zodat wij de grote zaal moeten huren. De eerste bestuursvergadering heeft reeds plaatsgevonden, waarop een aantal ideeën voor activiteiten de revue gepasseerd hebben. Van 24/8/2000 t/m 28/8/2000 wordt Sail Amsterdam gehouden. Er van uitgaande dat onze afdeling geen Y2K probleem heeft (hi!), zullen wij daar radioactief aan meewerken. Wij zijn van plan om samen met oud marconisten van Radio Scheveningen dit evenement tot een waar spektakel te maken. Verder zal er gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid om 1 letter suffixen te gebruiken. Het Sail 2000 award zal bemachtigd kunnen worden als de stations PA6S, PA6A, PA6L en PA6L gewerkt zijn. De plannen worden verder uitgewerkt. Wil je hier aan mee werken? Geef je op bij het bestuur. Dit jaar wordt ook weer de jaarlijkse ballonvossenjacht gehouden, wij zijn reeds in bespreking om deze jacht op een heel bijzondere manier te doen. Gelijktijdig hopen wij een experiment te doen met een full size antenne voor de 136 kHz! Verder zal dit jaar de afdeling deelnemen aan de velddag, een bijzondere locatie hebben wij reeds op het oog. De clubcall PI4AML zal maandelijks op de derde dinsdag van de maand vanaf 20.30 in de lucht komen

met een ronde. Een vrije simplex frequentie in de 2 meter band wordt gezocht en zal zo spoedig mogelijk bekend worden gemaakt. Bij de frequentiekeuze houden wij uiteraard rekening met de N amateurs. Een avond zonder tv? Niet helemaal, wij zullen ook met SSTV in de lucht komen. Ook andere modi als RTTY, Hell en PSK31 zullen als afsluiting van de ronde bedreven worden. Als zelfbouwproject is een vossenjacht ontvanger in ontwikkeling, waarbij je bestaande porto als ontvanger gebruikt kan worden. Aan het studeren voor N of C? Vragen kun je altijd stellen op de bijeenkomsten. Er zijn altijd welwillende amateurs om je vragen te beantwoorden. Aangestoken door het enthousiasme van het nieuwe bestuur? Dan zien we je graag op de zelfbouwavond op de 2e dinsdag van de maand en/of op de afdelingsbijeenkomst op de 4e dinsdag van de maand in de Osseknarren, Nieuwe-laan 34a, Amsterdam Osdorp.

Afdeling Achterhoek

Tijdens de bijeenkomst op 6 april is de collectieve bouw van het HamCom interface van start gegaan. Voor later in het jaar staan er ook nog andere projectjes op stapel, dus kom ook eens kijken op onze afdelingsavonden! Dinsdag 20 april is de gebruikelijke avond met onderling QSO en knutselen. Er is een 486 PC beschikbaar met de benodigde software voor gebruik van het HamCom interface en er zijn antennes. Een goede gelegenheid dus om het pas gebouwde printje eens uit te proberen. Op dinsdag 4 mei onderling QSO, op 11 mei regiocontest vanaf de hoge/A locatie en op 18 mei 2 meter vossenjacht. Zoals elk jaar zijn we ook deze keer weer met een stand aanwezig op de Jutbergmarkt (13 mei). Afdelingsleden kunnen hun overtolle spullen in de stand te koop aanbieden, 10% van de opbrengst is bestemd voor de afdelingskas. We hebben het afgelopen jaar ook heel wat materiaal voor de verkoop geschonken gekregen en het 'magazintje' in het clubhok is al weer aardig vol. Heb je daarom nog wat overtolle spullen die je toch niet meer gebruikt, denk dan eens aan de afdeling... Graag tot ziens op het adres Delweg 25 te Zeddam. PI4AVG is QRV op 145.250 om in te praten. Zaal is open vanaf 20.00 uur.

Afdeling Den Haag e.o.

De eerstvolgende verenigingsactiviteit vindt plaats op dinsdag 20 april a.s. De invulling er van laten we over aan de leden die ons die avond zullen vereren met een bezoek. Uiteraard kan men gebruikmaken van de aanwezige radiozend/ontvang-apparatuur, waaronder packet. Ook voor het geven van technische adviezen zal een terzake kundige aanwezig zijn! Graag tot ziens in het wijkcentrum "Vruchtenbuurt", Albardastraat 60 te Den Haag. Aanvang 20.00 uur.

Afdeling Zuid-Veluwe

SSTV-MODEM. Zoals afgesproken hebben we de clubavond in maart besteed aan de voorbereiding van het nieuwe SSTV-Modem. De zaal was goed gevuld en er is een zeer grote belangstelling voor het modem. Maar liefs 17 modems konden we bestellen. Dus, Nederland richt de anten-

nes maar naar JO22TA daar zijn de piepjes van SSTV en Fax niet meer van de lucht. De 17 modems zullen op de clubavond van 20 april worden afgeleverd. De amateurs die moeite hebben met zelfbouw zullen we dan die avond begeleiden. Nu nemen wij aan dat u als zendamateur in het bezit bent van een soldeerbout, een kniptang en een plattang. Neem die in ieder geval mee. Wij zullen proberen om wat gereedschap ter beschikking te stellen. Als u dit leest is het te laat om nog mee te doen aan dit gezamenlijk project. Persoonlijk kunt u natuurlijk altijd meedoen. Wij hopen dat er in de toekomst nog meer van dit soort projectjes zullen volgen. Uitstapje: Omdat de ALV ook op 24 april wordt gehouden, hebben wij besloten om ons uitstapje te verzetten naar zaterdag 8 mei. Inmiddels is de bevestiging voor het radiomuseum in Budel binnen. In de middag zullen we een kijkje gaan nemen in het openluchtmuseum Eynderhof te Nederweert. De entreekosten zijn zowel voor het zendamateur- als het openluchtmuseum f 5,-. We zullen zaterdag 8 mei om 09.00 uur vanaf het noordelijke parkeerterrein bij het NS station in Ede vertrekken, zodat we omstreeks 10.00 uur bij het museum zullen zijn. Hier wordt u begroet met een kopje koffie. De tijd die het bezoek in beslag neemt zal sterk afhangen van uw vragen en interesse. Na dit bezoek vertrekken we dan naar Nederweert. Na afloop zullen we op eigen kosten ergens gaan eten. Waar we gaan eten moet nog worden ingevuld. Vossenjacht. Zoals afgesproken zal er zaterdag 15 mei een vossenjacht worden gehouden. Hoe en waar deze jacht zal zijn is bij het schrijven van dit stukje nog niet helemaal duidelijk. Luister daarom regelmatig op de frequentie 145.250 MHz of roep een keer op deze frequentie. Er is altijd wel iemand die u dan te woord kan staan. HF-band. Tijdens de avond in mei zal Gerard PA3AXU ons komen vertellen hoe u de HF-band moet en kunt gebruiken. Dit op verzoek van de leden die CW examen gaan doen of hebben gedaan. Voor de rest gaat alles gewoon door. Wel willen wij u nogmaals wijzen op de Heideweek. Deze wordt gehouden van 20 t/m 28 augustus. Er zit een mogelijkheid in dat we de hele week onze hobby zullen gaan uitdragen. Als het zo gaat als nu besproken is, zullen we samen met de Expositie 125 jaar Verbindingsdienst Koninklijke Landmacht de hele week van de partij zijn. We rekenen op uw medewerking. Tot ziens op 20 april om 20.00 uur in "Het Eigen Gebouw", Bettekamp 29 te Ede. De zaal is om 19.30 uur open.

Afdeling Flevoland

Tijdens onze jaarvergadering is een nieuw bestuur samengesteld en die is als volgt: Voorzitter Pim PD1AMM, Secretaris Cor PDoORE, Penningmeester John PA3HGG, Yvon PD1AIY lid en Dick PD1ABY lid. Bas PD5BAS is nu ook gestopt met het RTTY-bulletin. Dit is door Cor PDoORE overgenomen. Dit bulletin heeft nu de naam: 'Het Kiekendiefje' en wordt elke woensdag om 19.00 uur uitgezonden op 145.300 MHz. Hierin kunnen ook 'Meukjes' (=3D advertenties) worden geplaatst.

Als u dit leest zijn de examens al weer achter de rug, alsmede de verenigingsmarkt van vrijdag 16 april, die werd gehouden te Lelystad. Voor de geïnteresseerden: ook het woordenboek voor de zendamateur van PA3FRP is uit. Ook deze is te bestellen via Pim PD1AMM. Kosten f 15,- excl. f 5,- verzendkosten. Kijkt u dus voor het laatste nieuws in ons RTTY-bulletin, dat ook via packet wordt verspreid.

Afdeling Groningen

Op maandag 17 mei houdt de afdeling Groningen weer haar maandelijkse bijeenkomst in het gebouw van de Stiel aan de Watermanstraat te Groningen. Aanvang van de bijeenkomst 19.30 uur. De QSL-manager zal ruim voor de aanvang aanwezig zijn. We zijn nog bezig met het uitnodigen van een spreker, doch dit is op het moment dat dit bericht moet worden verzonden, nog niet rond. Luister voor nadere gegevens naar de Pronkjewail-ronde op de woensdagavond om 19.00 uur via de Groninger repeater (145.750).

Afdeling Hart van Brabant

Op donderdag 6 mei geeft Frits PAoFRI een voordracht over zelfbouw van UHF/VHF antennes. Frits maakt zijn antennes zelf en heeft hierin een zeer ruime ervaring. Hij geeft antwoord op alle antennevragen. Echt een lezing voor diegenen die met antennes willen experimenteren. Op

donderdag 3 juni, de laatste afdelingsbijeenkomst voor de vakanties, houden we een onderling QSO, tevens velddag bespreking. De velddag wordt in het weekend van 5 en 6 juni gehouden. Wij hopen dat hiervoor ruime belangstelling is. Laat Fred, PE1RIV, tijdig weten als u mee wilt doen. Er is onderkomen in de vorm van bijvoorbeeld tenten, er is veel materiaal maar er zijn natuurlijk operators nodig. Op 7 april werden weer de C/N examens afgenomen te Nieuwegein, spoedig zullen wij weer een nieuwe C/N cursus opstarten. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met de cursusleider PA3DGW tel. 013-4673734 of via e-mail pa3dgw@vrza.org. Elke eerste donderdag van de maand is er een HVB afdelingsavond met interessante voordrachten/lezingen, maar ook is er gelegenheid eens gezellig bij te praten onder het genot van een hapje en een drankje. De afdelingsavonden worden gehouden in het scoutinggebouw van Rey de Carle, in de wijk Reeshof, nabij de sportterreinen aan de Heerenveldeweg, te Tilburg. Aanvang 20.00 uur, u bent welkom. Elke tweede en vierde woensdag van de maand is onze VRZA-afdelingszender PI4 HVB in de lucht met een ronde, vanaf 20.30 uur op 145.400 MHz. Luister naar aanvullende afdelingsactiviteiten.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Ten eerste het laatste nieuws over de unie-

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.



ke excursie naar de marinewerf te Den Helder. De definitieve datum is geprikt op: woensdag 6 oktober. Het wordt een drukke dag gelet op de volgende (voorlopige) dagindeling. Aankomst: 10.00 uur, koffie en cake: 10.30 uur, voorlichting middels video en dia's door de Kon. Marine: 12.00 uur, lunch: 13.30 uur, rondvaart door de haven. Daarna, afhankelijk van de mogelijkheden op de dag zelf, een unieke rondleiding. Tot zover het officiële gebeuren. Na afloop van het geheel kunnen wij nog een kijkje nemen op de Ex-Hr.Ms. Snellius, "het schip" van onze kapitein Fried, PE1DHZ door wiens toedoen deze excursie mede mogelijk is gemaakt. De groep mag bestaan uit max. 30 personen en op dit moment kunt u zich nog opgeven voor deelname. (Er zijn wel kosten aan deze excursie verbonden.) Dan is het eindelijk lente geworden. Tijd voor het opruimen van de shack dus. En hier springen we dan maar gelijk op in, want tijdens onze volgende verenigingsavond op 7 mei is er een verkoping. Komt dus allen met uw "overtollige" spulletjes en wie weet verandert er veel van eigenaar. Voorafgaand aan de verkoping zal door o.a. Ron, PBoANL een korte presentatie (o.a. video) worden gehouden over het "reilen en zeilen" bij de landelijke VRZA-zender. Dit omdat men nog op zoek is naar vrijwilligers die de crew op zaterdag willen komen versterken. Inmiddels zal ook het eerste nummer van ons vernieuwde verenigingsblad CQ-SDH bij de leden in de bus gevallen zijn. De redactie is benieuwd naar uw reacties. Zoals gebruikelijk houden wij u iedere donderdagavond vanaf 21.15 uur via onze verenigingszender PI4SDH op de hoogte van de laatste nieuwtjes en wijzigingen binnen onze afdeling via de repeater APD op 145.725 MHz.

Afdeling Twente

Op zaterdag en zondag 27 en 28 maart hebben we 2 dagen demonstraties van onze hobby kunnen geven, tijdens de nationale modelbouw (spoorweg) dagen die waren gehouden in het ROC opleidingscentrum in Enschede. Er was o.a. een HF-set, een Packet-station en een morse oefencomputer opgesteld. Op zondag 11 april zijn we met een aantal amateurs en XYL's uit eten geweest in Ootmarsum bij Ahet zolderke@. Deze periode staat er alleen de velddag in Gildehaus (BRD) op de agenda waar we op zondag 25 april onder de call DL/PI4TWN in de lucht zijn vanaf c.a. 10.00 uur op verschillende HF banden en op de 2m band. Hulp/deelname is mogelijk zonder opgave aan het bestuur; het is de bedoeling om er een gewone, ontspannen en gezellige dag van te maken met hopelijk mooi weer. Bij deze willen we Jef (PA3AEZ) de managing-director van A.S.N. (Auto Sound Nederland b.v.) te Enschede bedanken voor de gulle sponsoring van de loterij. De ledenbijeenkomsten worden gehouden op de derde vrijdag van de maand in buurtcentrum de ARoef@ aan de Pastor Geertmanstraat te Enschede, aanvang 20.00 uur. Iedereen is van harte welkom.

Afdeling 't Gooi

Als deze CQ-PA verschijnt is de bijeen-

Nieuwe leden

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

call	afid	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-10494	18	APPELS MW. A.	SIBCULOBRINK 215	7544 AL ENSCHEDE
PA-10495	23	RUSSELL R.	PANHUIS 4	6305 AR SCHIN OP GEUL
PA-10496	08	LOON F. VAN	DEDUMSVAARTWEG 712	2545 AW DEN HAAG
PA-10497	19	KORTE A.H. DE	DUIVENKAMP 580	3607 BM MAARSSEN
PA-10498	03	BODIFEE J.P.	KLEINE POOT 24	7411 PE DEVENTER
PA-10499	33	BROEK I.A.A. VAN DEN	AZALEASTRAAT 32	3251 CA STELLENDAM
PA-732	09	SCHUTTE H.K.	J.I. DE HAANSTRAAT 94	9745 DM GRONINGEN
PA1FVG	30	GESTEL F. VAN	HILLEGOMLAAN 88	5045 AE TILBURG
PA3BFH	02	BERG H. VAN DEN	HOOFDWEG 132	1433 JX KUDELSTAART
PA3BRL	33	AA A.H.M. VAN DER	HEEMRAADSINGEL 278	3021 NA ROTTERDAM
PA3BSA	13	KUIJT D.J.	PATRIJS STRAAT 5	2225 PP KATWIJK AAN ZEE
PA3DWT	08	KETTENIS J.N.J.	GRASHOF 219	2262 ET LEIDSCHENDAM
PDoCBT	09	OVERKLIFT A.J.	DIAMANTLAAN 163	9743 BD GRONINGEN
PD2TON	09	BURGH T. VAN DER	DE HELLING 9	9351 DK LEEK
PD2WBG	09	BAKKER W.	HOORNSEDIEP 73	9727 GE GRONINGEN
PD3VER	13	KARSTEN H.J.	SCHULPEINDE 11	2223 TP KATWIJK
PD5ARG	07	ROZENBERG A.	'T LEANTSIE 96	8401 TR GORREDIJK
PE1RNH	07	JONG J. DE	DE WARREN 25	8551 MR WOUDESEN

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.

komst van 7 april voorbij. Wij hadden voor deze avond een lezing, over de geschiedenis van weerballonnen, op het programma staan. Omdat we pas op korte termijn weten of de lezing wel of niet door kan gaan, hebben we de lezing maar even van het programma afgehaald. Daarvoor in de plaats zijn Frits PAoBEA en Wim PA3BIZ komen vertellen en laten zien wat de jaarlijkse VRZA-Malta-DX-pedities zijn. We hopen dat de meeste mensen via één van de andere communicatie kanalen wisten dat dit op het programma gekomen was. Tevens zijn er op 7 april de C- en N-examens gehouden. Het afdelingsbestuur hoopt dat velen met een positief resultaat het examen beëindigd hebben. Op woensdagavond 5 mei zal de afdelingsbijeenkomst in het teken van de Jutberg staan. Er kunnen dan o.a. peilontvangers getest worden. En er zal een mini-mini vossenjacht gehouden worden op het terrein. Dit voor de mensen die nog moeten leren jagen. Onze afdelingsactiviteiten worden zondags, in de Gooische ronde (op 145.225 MHz om 12.00 uur), via Packet Radio en op onze eigen site: www.vrza.org/pi4vgz bekendgemaakt. Zoals we al eerder schreven willen we graag weten of er belangstelling is om de Duitse DARC afdeling Emmerich/Elten te bezoeken. Men kan dit aan Bert Taalman, PE1PQE (035-5416966) doorgeven. Bert is ook op de afdelingsbijeenkomsten aanwezig. Graag zien we elkaar op de volgende bijeenkomst in het Recreatie Centrum Loosdrecht aan de Nieuw Loosdrechtsedijk 198a, aanvang 20.00 uur.

Afdeling IJsselmond

Wanneer ik dit schrijf besef ik dat dit seizoen al weer bijna teneinde is. De afdelingsbijeenkomst van mei zal gehouden worden op de 3de donderdag namelijk 20 mei. Het is namelijk Hemelvaartsdag op de 2de donderdag. De aanvang van deze avond is zoals gebruikelijk om 20.00 uur in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 te IJsselmuiden. Op deze avond zullen we vastleggen of er voldoende ani-

mo is om in juni ook nog een vergadering te houden, of dat na de vergadering van mei het zomerreces van onze afdeling begint. Voor de actuele stand van zaken zullen we u via de IJsselmondrond en onze homepage (<http://vrza.org/pi4ysm>) op de hoogte houden. De IJsselmondrond is iedere maandagavond om 20.30 uur. De uitzendfrequentie is 145.275 MHz. Indien Herman, PDoHJE, aanwezig is, zal er gerelateerd worden naar 70 cm op de frequentie 430.175 MHz. Dit is de uitgangsfrequentie van PI2KMP. De operators van PI4YSM zijn wisselend en werken volgens een rooster. Dit uitzendrooster kunt u ook vinden op onze internetsite.

Afdeling Zuid West Nederland

Sinds kort schrijf ik iedere maand in CQ-PA voor 'Regionaal', iets wat ik heb overgenomen van Michel PA-9851. Ik kan u mededelen dat op en rond het Boothuis veel werk wordt verricht om het ons nog meer naar de zin te maken. De dijk is door nieuwe stoeptegels nog meer toegankelijk geworden en de nieuwe bushalte nabij Van Belle is een uitkomst voor onze bezoekers aan het Boothuis. Met een geslaagde JOTA achter de rug kijken we alweer uit naar de komende buitenactiviteiten: op 13 mei (hemelvaartsdag) de familievelddag op "de Piet" aan het Veerse Meer, en op 15 mei de kofferbakverkoop; de juiste locatie wordt bekendgemaakt in het ASG-bulletin van mei, alsmede in de komende uitzendingen van de Walcherse Radiorond. Voor beide activiteiten is PI4ZWN QRV op de inpraatfrequenties 145.225 & 433.525 MHz. Momenteel zijn we als bestuur drukdoende met de voorbereidingen betreffende Clubnet, alwaar we binnenkort als afdeling onze eigen teletekstpagina's mogen invullen, zodat u als lid up-to-date op de hoogte zal worden gehouden van het laatste nieuws via Delta-TV. Namens de afdeling zal Wijnand PA3HFJ dit gaan verzorgen. Als u ideeën heeft voor de opendag op 3 juli, of u wilt zich aanmelden, dan kan dit bij Robert PA3GEO, (0118) 412022. De afdeling heeft inmid-

dels toestemming gekregen om verder te gaan met de antennemast, een item dat bij u en ons hoog op de agenda staat! Als u problemen heeft met de NOKIA bent u welkom op de aankomende VRZA zelfbouwavond. We maken u er nogmaals op attent dat de afdelingsbijeenkomst van mei eenmalig gehouden wordt op zondag 2 mei, aanvang 14.30 uur in het Boothuis. Mocht het weer het toelaten, dan zal de crew van PI4ZWN met de Regiocontest van 11 mei a.s. afreizen naar het Hoge Duin in Zoutelande, voor een nieuwe editie van 'Regiocontest op locatie'. Als u belangstelling heeft om het organisatie-team van de AG vossenjacht deze zomer af te lossen, meldt u dit dan even bij Leo PA0 ULT, want Gerard PA-9013 en Cor PA3 FPB hebben te kennen gegeven er na de zomer, na 5 jaar, mee te willen stoppen. Tot zover; graag tot ziens op de zelfbouwavond op 28 april, of anders tijdens de reguliere openingstijden van onze clubshack. Info: secretariaat PI4ZWN: Girsesland 79, 4337 CG Middelburg, telefoon 0118-633632, pi4zwn@vrza.org homepage: www.vrza.org/pi4zwn. Namens het bestuur, 73, Richard PA-10431.

Afdeling Rijnmond

Als u dit leest is het bestuur druk bezig met de voorbereidingen voor het zomerfeest op 29 en 30 mei in het park bij de jachthut. Uiteraard bent u ook van harte welkom om de hobby te promoten, want PI4RYM zal op HF / UHF / VHF te horen zijn. Als alles gaat zoals gepland is ook de RDR aanwezig met een peilauto. Er is genoeg te zien en te doen voor de radiozendamateur en voor zijn gezin in de directe omgeving. Zet u alvast de volgende data in uw agenda: 20 april onderling QSO en PI4RYM is op HF te werken van 20 tot 22 uur; 18 mei laatste bespreking zomerfeest en 29/30 mei zomerfeest. Heeft u vragen of suggesties: VRZA/Rijnmond, Postbus 53037, 3008 HA Rotterdam. Tel. 010-4806815/fax 010-4807368 van 19/20 uur ma/vr. Graag tot ziens op één van onze afdelingsbijeenkomsten. Namens het afdelingsbestuur Bertus, PDo PKY.

Afdeling Friesland

Ik had een heel mooi programma in mijn computer geïnstalleerd: Het "logboek". Als secretaris had ik er heel veel genot van, vanwege de administratie en dergelijke. Maar nu word ik telkens weer geconfronteerd met "nieuwe calls"! Wel lastig hoor, al die veranderingen, maar geeft u uw nieuwe, maar ook uw oude call even door aan de secretaris of aan het bestuur als u bij de afdeling Friesland hoort (afd. 07). De ledenbijeenkomst van j.l. 9 maart was weer een ouderwetse! Met Geert Heemstra, PAoGIN en zijn metgezel Sam was het weer een prachtavond met veel humor. Ook was de belangstelling groot en ook daar zijn we blij mee. Bedankt Geert en Sam, maar weer tot de volgende keer. Een excursie naar de TV-toren in Hoogersmilde is ook al weer gepasseerd als u dit leest; daarover later meer. Op 13 april de traditionele filmavond; ook dan wordt u allen weer verwacht in Café Cambuur. Wij hebben weer een aantal mooie

films voor u geselecteerd die wij op een groot scherm projecteren. Is er belangstelling voor een rondleiding op een "boorlocatie"? Vast wel. Waarschijnlijk zal dit dan begin september plaatsvinden, (in de buurt) niet ver weg. Wij zullen proberen dat op tijd in CQ-PA te melden. U bent van harte welkom op 13 april in Café Cambuur te Leeuwarden. Wij beginnen om 20 uur; QSL manager aanwezig. Uw secr.

Afdeling Zuid-Limburg

Ook VRZA Zuid-Limburg is in beweging. Wij hebben Paul, PAoEVO, kunnen contracteren voor een lezing. Deze zal zijn op vrijdag 16 april en wel in ons clublokaal. De lezing begint om 20.00 uur en zal waarschijnlijk 1,5 uur duren. Dat ligt aan het aantal leden en aan het aantal te stellen vragen. Het wordt zeker een interessante avond want het thema is: een antenne analyzer zelf bouwen. Dit kan thuis maar ook tijdens de knutselavond. Ja, deze hebben we ook in 't clubhuis en wel 1x per 14 dagen op maandag. Maandag 12 april om 19.30 uur is er weer een knutselavond in het clubhuis en daarna iedere 14 dagen. Verder hebben we nog een paar opties op lezingen, maar hierover later meer. Indien er nog amateurs zijn die hun Condor of andere spullen willen laten afregelen, dit kan, maar dan moet er even gebeld worden naar George PA-9846, tel. 0475-593133 of faxen naar 045-5231372 of een Email naar: PDoRJT.@xsuall.nl. Als we alles bij elkaar hebben houden we een meetavond. Dit zal zo snel mogelijk gebeuren. 73 en tot ziens.

Afdeling Rivierenland

Op donderdag 4 maart wordt er wederom een lezing georganiseerd over meteorieten en meteoroscatter. Hiervoor is o.a. uitgenodigd Peter Bus van het I.M.O. (International Meteor Organization). Peter zal verder ingaan op het fenomeen leonide regen, maar ook op vele andere zaken wat met meteorieten te maken heeft. Deze lezing is al eerder aangekondigd, maar door ziekte van Peter kon hij niet doorgaan. Op zaterdag 20 en 27 maart zijn verschillende leden naar de kernenergie-eenheid centrale te Borssele geweest, het was weer een interessante excursie. De afdelingsbesturen bedanken Paul PA3 FWE voor de organisatie. Ook kunt u zich al opgeven voor de zet 'm op wedstrijd (30 mei) en de velddagen (4-6 juni). Opgeven voor de barbecue kan bij Willem PE1OIX. Verder gaan er weer verschillende leden naar het RTA (21-24 mei). Wilt u hier ook naar toe, maar heeft u vervoersproblemen, neem dan contact op met één van de afde-

lingsbestuursleden. De QSL manager is aanwezig met uw qsl kaarten. De afdelingen van het VERON en de VRZA houden iedere 1e donderdag van de maand een bijeenkomst in het Valkennest van de Arkelse Padvindere Vereniging.

Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris 0183-626117 / 06-50261774. Het APV gebouw is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie is klaar om 20.00 uur en op de omzetter P13AMR (145.650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten. Graag tot ziens op donderdag 6 mei.



Opgezocht in de nieuwe "Vandalen"

F-LICENTIE: Door amateurverenigingen voorgestelde eenvoudiger zendmachtiging die ook de leeftijdsgroep vanaf 6 jaar tot de amateurbanden toelaat. Vanuit Eindhoven e.o. wordt gewerkt aan nog eenvoudiger examenopgaven teneinde de leeftijdsgrens verder naar beneden bij te stellen.

CLARK MASTS™

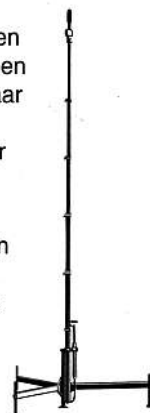
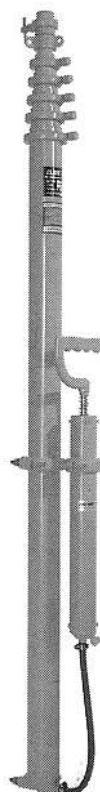
Telecommunicatie of milieutechniek, als professioneel of amateur, Clark Masts biedt de beste oplossingen, compact en veelzijdig.

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.

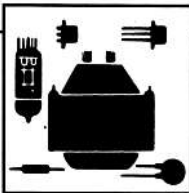
QTM telescopische masten zijn uitschuifbaar d.m.v. een handpomp en reeds 35 jaar wereldwijd in gebruik. Modellen zijn beschikbaar van 4 tot 15 m.

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



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 gebruik maken. De tekst mag maximaal 12 regels lang zijn en moet betrekking hebben op de hobby, bij aangeboden zaken dient de prijs vermeld te worden.

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

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentietaariefen op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD

Te ruil: FRG-7 i.z.g.st. f 300,-. Ik zoek daarvoor een Marconi ontvanger, een B40, of een transverter waar de zender stuk van is. Wie kan mij helpen? PA-10167, Stellendam, Tel. 0187-492579.

Laser Power Meter voor vermogen 0.1 tot 10 milliwatt. Frequentie rood = 630 nM tot IR = 870 nM. PE1BBC, Vijlen, Tel. 043-3064734.

Zou iemand wonende in de buurt van Huizen (N.H.), die regelmatig AMTOR werkt d.m.v. het HAMCOM 3.1 programma, contact met mij willen opnemen? PA3BWV, Huizen (N.H.), Tel. 035-5254604.

Antennetuner AT-120 en luidsprekerkastje SP-120 behorende bij de TS-120 line. PA3ADE, Den Haag, Tel. 070-3677772.

Motorboot 40 PK 4 à 5 personen ± 5 meter + dieptemeter + acc. voor de boot alles samen is 9 jaar oud. Ik zou graag de boot + acc. ruilen tegen een kortegolf ontvanger merk Kenwood R5000 met VHF of eventueel ander materiaal. PA-10061, Korpel Beringen, België, Tel. 075-392474.

Transverter 50 MHz-FM/SSB; 2 meter in, 50 MHz uit. PE1DGE, Wagenborgen, Tel. 0596-541618.

Tafelmicrofoon Yaesu MD-1 (B8); en Yaesu speaker SP-102 of SP-980. PA3CTC, Papendrecht, Tel. 078-6155606 (na 19.00 uur).

AANGEBODEN

Yaesu FT-736R compleet met alle mod. 2m, 70cm, 23cm, 6m met SP-767 + MD-1 mic. + koptelefoon. Kenwood HS-5 HF transc. type 820S met VFO 820 micr MC50. PA3HAM, Katwijk aan Zee, Tel. 071-4076318 of 06-22171401.

Spectrum Analyser Marconi TF-2370, solid state 0-120 MHz, 5 Hz, 500 Hz en 50 kHz filters, -159 tot + 30dBm, PLL gestuurd, ingebouwde tracking generator, groot video display 10 x 13 cm, 9 digit counter, incl. manual, i.z.g.st f 1650,- // Synthesized Signal Generator Racal 9081, 5-540 MHz, AM, FM, CW, Fase-moduleerbaar, div. kanaalrasters instelbaar, 8 digit digitaal display, PLL gelocked, solid state, perfect werkend f 1495,- // Tektronix pulsgenerator TM 500 serie, high level output, snelle stijgtijden, in nieuwstaat f 275,-. PAO CHL, Arnhem, Tel. 026-4460816.

Buizen: RS 685, 686, 1002, 1009, 1019, 1052, 1032 EL152, PE 1/100. TBL2/500, QBL3,5/2000, QB3/300, QB3,5/750, 4/1100 4-1000, 4-

1250, 4cx600J Vervangers 3cx1200 en 1500A // nieuw Var.Cs 3-30pF, 5-100pF 15kV Jennings nieuw // veel buisvoeten // Trafo's: 3, 4, 4.5, 6.3, 7.5, 10, 12.6, 24, 42, 48, 100, 400, 500, 800, 900Volt, 1kV, 2kV, 3kV, 4kV, 5kV, 6kV, 10kV 50KVA 3 fazen. PAoHKU, Nieuw Buinen, Tel. 0599-212256.

Voeding, nieuw: 13,8V - 35A f 250,-. PE1DGE, Wagenborgen, Tel. 0596-541618.

Yaesu FT-212RH 140-174 MHz // Yaesu-FT 3000M 70 watt 108-180 MHz AM/FM RX 300-512 MHz AM+FM // Alinco DR610 VHF/UHF 50 Watt, Wide band // Adi AT 600 VHF/UHF porto Wide band // TS-277DX Sommerkamp VHF porto Wide band // Dragon

VHF mobil transc. 50 Watt Wide band // Yaesu All mode transc. FT-847 // Power Supply Diamond GSV 3000 // Power Supply Diamond GSV 1200 // Power Supply Manson EP 920 // FT-41 70 cm Wide band. PDOLF, Leeuwarden, Tel. 058-2128571.

Te koop met garantie een miniporto van Icom de Q7E, RX van 30 tot 1350 Mc, mode FM, WFM en AM, TX op 2 en 70, 450 mW output. PA3ENH, Bladel, Tel. 0497-387083.

Kenwood TS-430S met FM-unit en CW filter YK88C en SSB filter YK88SN, incl. documentatie. Vraagprijs f 1295,-. PAoJAB, Goor, Tel. 0547-271682.

Spoelenrecorder Aristona model 9197 (Revox 77 look-a-like) met -tig banden waarop morsecursus; voor de liefhebber t.e.a.b // Kenwood transceiver TS820, goed werkend (geen WARC banden) f 450,- // communicatie-ontvanger Plessey model PR155, van 0,5 tot 30 MHz f 350,- Eventueel aan te leveren bij ALV in Lelystad op 24 april a.s. PAoJR, Groningen, Tel. 050-5493812. E-mail: pa0jr@vrza.org

UTRECHT

Radio Communicatie Center

GROOTSTE ASSORTIMENT
MET DE SCHEEPSTE PRIJZEN

Radio comm.apparatuur
Politie/Brandweer scanners
Luchtafzenderapparatuur
Burger/mil.apparatuur
Groot antenne ass.: ook voor
huiskamer TVradio
Camping/amateurs
mobilofoon en scanners
Seinseinleut assortiment

27 MC/CB-porto's/acc.
Powermeters, Power eindtr.
Hobby electronica
Beveiligingsapparatuur
Dumpstore, Radio art.
Radio ontvangers
Disco apparatuur-lampen
Antenne Rotoren-antennes
Occasion spoelenrecorders

Intercom assortiment
Satelliet schotel-/decoders
Scheepscommunicatie
Metaal detectors assortiment
Uitvoer-apparatuur
Computer scanners
TV versterkers+koppelfilters
Back to the Sixties apparatuur
Vintage muziekapparatuur
Nederland, enz., enz., enz.

Autradio's/speakers
Amateurzenders, Antennes
Telen-Tor-C.W.-apparatuur, enz.
Telefoonartikelen
Radio-boekenshop
Voeding 300 ma 1m 40 amp.
satelliet receiver installaties
Scannerkristallen voor heel
Nederland, enz., enz., enz.

Amsterdamsestraatweg 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 parkeerplaats. Bij Julianapark.

Politie- en Brandweerscanners. Voor het eerste en laatste nieuws.
LEVERING DOOR GEHEEL NEDERLAND. BEL VOOR INFO!!



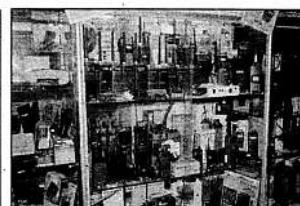
Groot assortiment wereldontvangers en disco-apparatuur 49,-
GROOT ASSORTIMENT POLITIESCANNERS tot 169,-
27 MC Bakjes 4 Watt 40 kan 50 modellen v.a. 125,-
Portofoons zonder vergunning 70 cm v.a. 299,-
2M Mobilofoon 30W 144/146 MHz 589,-
Schotelinstallaties RTL 4/5 v.a. 399,-
Pace digitale satt. tuner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

"POLITIESCANNERS"

Voor het eerste en het laatste nieuws

Radio Communicatie Center

... uw communicatie specialist



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

Groot assortiment politie scanners & portofoons!!!



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



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



Vele communicatie ontvangers in voorraad



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



Div. amateur zend/ontvangst apparatuur

Radio Communicatie Center

UTRECHT

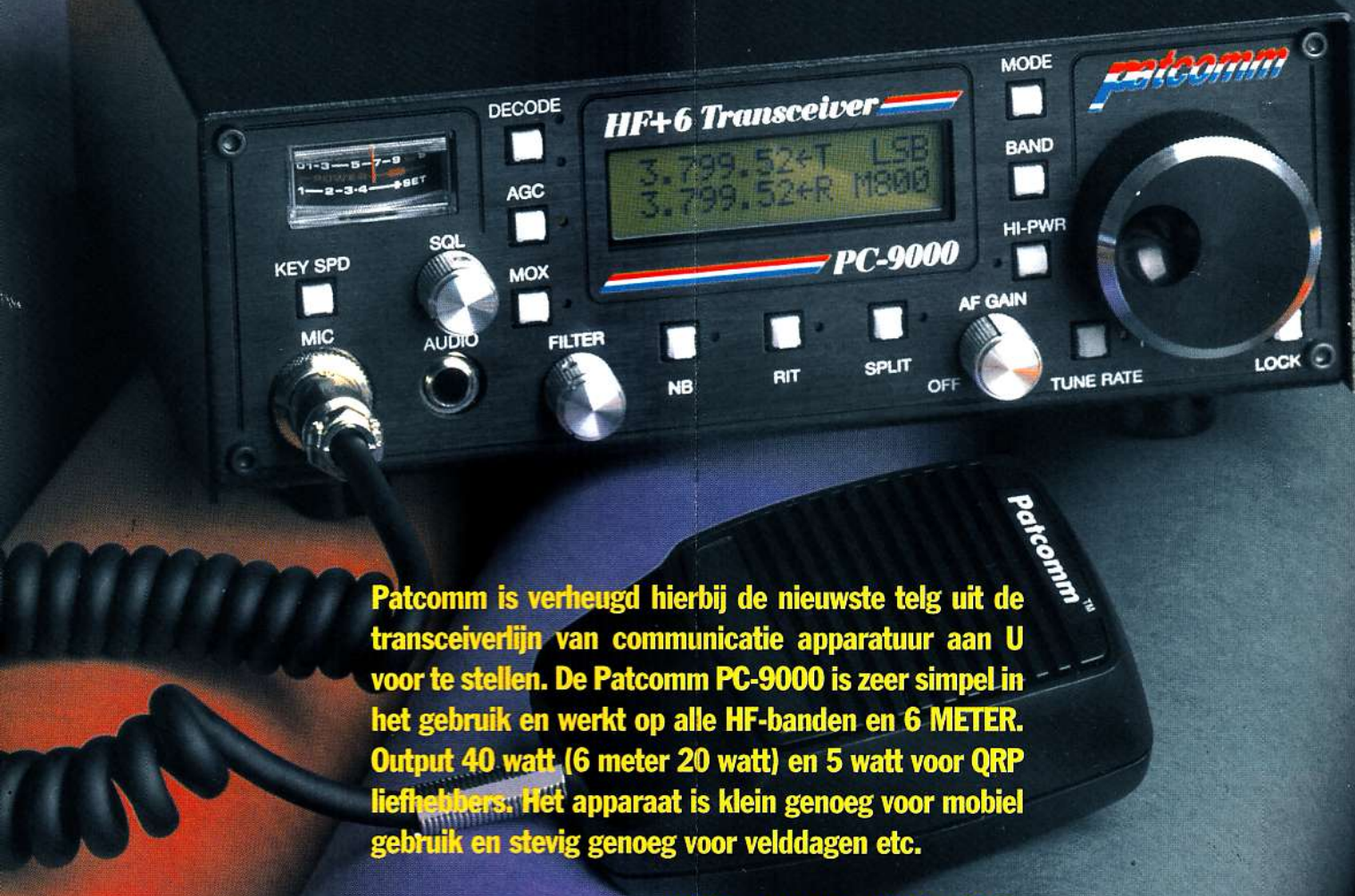
Amsterdamsestraatweg 561-563 (t/o Julianapark)

Tel/Fax: 030-2433835

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

NEW!!!

PC-9000 TRANSCEIVER HF + 6 MTRS.



Patcomm is verheugd hierbij de nieuwste telg uit de transceiverlijn van communicatie apparatuur aan U voor te stellen. De Patcomm PC-9000 is zeer simpel in het gebruik en werkt op alle HF-banden en 6 METER. Output 40 watt (6 meter 20 watt) en 5 watt voor QRP liefhebbers. Het apparaat is klein genoeg voor mobiel gebruik en stevig genoeg voor velddagen etc.

PRIJS f 2495,- INCL. BTW.

VOOR MEER INLICHTINGEN:

patcomm
international

Platinastraat 90, 2718 RX Zoetermeer - Telefoon 079-361 72 04. Fax 079-361 71 95
E-mail: rob@patcomm.net - Website: www.qth.com/patcommradio

YAESU *The radio*

VX-5R HEAVY DUTY FM TRANSCEIVER

6m/2m/70cm-HAM

MW/SW/FM

TV

AIR

VHF/UHF

50 MHz 5W

144 MHz 5W

430 MHz 4.5W

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

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

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

(2) Continuous signal reception

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

Ultra-wide Frequency Coverage!

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

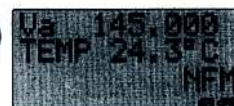
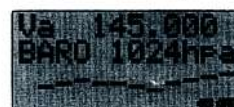
* Cellular/digital telephone frequencies are blocked. Frequency coverage may vary in different countries, due to local regulations.

Spectra-Scope™ Monitoring Adjacent Channels!



Optional Barometric Pressure Sensor

(SU-1) Unit!



PRIJS...
f 1150,-

Actual Size

SCHAART

COMMUNICATIONS

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

NEDERLAND

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

e-mail: schaart@schaart.nl

Valkenburgseweg 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

POSTBANK 109831

I.N.G.

rek.nr. 67.88.14.716

ABN/AMRO

rek.nr. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO