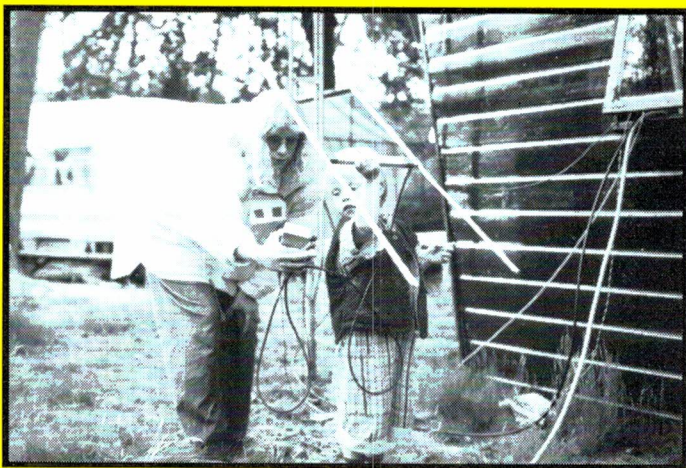


# CQ-PA



JAARGANG 43 NR 6  
22 APRIL 1994



JUTBERGNUMMER  
1994

officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zend Amateurs

# KENWOOD



## WELKOM IN DE NIEUWE DIMENSIE VAN COMPACTE COMMUNICATIE

### *Klein maar dapper*

Kenwood's nieuwste FM zendontvangers, de TH-22E (144 MHz) en de TH-42E (430 MHz) zijn de doorbraak in de wereld van de draagbare communicatie. Zo klein en compact dat u ze gemakkelijk kan opbergen in de zak van uw hemd.

Ondanks het spaarzaam omspringen met ruimte, zijn deze twee lichtgewicht in staat van indrukwekkende prestaties te leveren door de speciaal ontwikkelde MOSFET vermogenmodule - werelds eerste in deze klasse.

Deze nieuwe technologie laat een laagspanningsgebruik toe en verhoogt hierbij de betrouwbaarheid. De grote luidspreker levert hoge geluidskwaliteit. Het gebruik is kinderspel geworden met het gesofisticeerde menusysteem met o.a. de talrijke scan functies, meer dan

40 geheugen kanalen (+1 oproepkanaal), met zend- en ontvangsfrequentie onafhankelijk opgeslagen in de EEPROM, zodat geen back up batterij nodig is. De zuinige omgang met energie zorgt voor urenlang plezier tussen twee heropladingen.

Tussen de opties vindt u o.a. het DTMF toetsenpaneel, de CTCSS decoder en de snellader.

- 40 geheugen kanalen +1 oproepkanaal
- VFO, oproepkanaal en geheugenkanaal zoekfuncties met programmeerbaar overslaan
- tijdsbepaalde en draaggolf bepaalde stopfuncties
- waarschuwingstoon-systeem met tijds-aanduiding
- programmeerbare squelch
- time-out timer
- automatisch batterij spaarcircuit
- automatische afslag
- optioneel DTMF toetsenbord (DTP-2)
- optionele CTCSS decoder (TSU-8)

# CQ-PA

## Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend  
na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.  
Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk  
goedgekeurd bij K.B. 22 oktober 1957/nr. 46, is ingeschreven  
bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

### BESTUUR VAN DE V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 02942-61902
Vice-voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 05769-1327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 03463-54255
2e Secretaris	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 08346-62608
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 04707-3194
2e PM/PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 01711-10301
Bestuursmedewerker	PAoBMC	Ben Dijman	

**Correspondentie-adres: V.R.Z.A., Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg**

Gebruik de telefoonnummers uitsluitend voor dringende gevallen.

### REDACTIE CQ-PA

Hoofdredacteur	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 08346-62608
Technische redactie	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	
	PA3EDO	Huub Ellenbroek	
	PE1FOD	Timo Lampe	
Technische tekeningen	PAoWDW	Wim Witt Helmert Mulder	
Certificaten	PAoCWS	Bob Hendriks	
Computer/Hamradio	PA3GHH	Marcel Moermans	
Contesten	PE1EBJ	Ad de Bok	tel. 04199-1756
Gesproken CQ-PA		Mevr. Leona Udo	tel. 05769-1327
Ham-ads	PE1LXY	Mevr. Riek Boender	tel. 03463-54049
How's DX	PAoSNG	Geert Mulder	
Marathon	PAoHOR	Ben Horsthuis	
Regionaal	PE1LXY	Mevr. Riek Boender	tel. 03463-54049
Resonanties	PA3FXI	Cees Miedema	
Satellieten	PAoHTR	Henk Kanon	tel. 02230-24648
VHF-UHF-SHF	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 05417-70524

Kopij voor CQ-PA kunt u sturen aan het redactie-adres:  
Redactie CQ-PA, Postbus 262, 7040 AG 's Heerenberg.  
Het redactie-adres is 24 uur per dag bereikbaar via FAX 08346-62608.  
Specifieke kopij bestemd voor een van de rubrieken kunt u toezenden aan de  
betreffende rubriek-redacteur, het adres is vermeld in de rubriek-kop.

### SLUITINGSDATUM KOPIJ

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op 13 mei 1994.  
Kopij voor dit nummer dient uiterlijk 10 dagen voor de verschijningsdatum op  
het redactie-adres te zijn ontvangen.

### V.R.Z.A. CURSUS ZENDAMATEUR

Informatie over de zendcursus kunt u aanvragen bij de secretaris van de  
V.R.Z.A., voor adres en telefoonnummer zie boven (BESTUUR V.R.Z.A.).

### CURSUSBEGELEIDING

Coördinator cursusbegeleiding:  
PAoLEV, E.L. Evers, Guldenslag 76, 3991 WJ Houten, tel. 03403-79386

### DRUKTECHNISCHE VERZORGING

Bremer Drukkerijen B.V., Postbus 49, 9400 AA Assen

## Inhoud

Wij kijken bij... de voorjaarsexamens	148
Overpeinzingen van Ome Bas	149
SWR & verlengspoel	150
Gouden Antenne	151
Daar beginnen we niet aan	152
Landelijk bestuur VRZA	153
Resonanties	154
Award-nieuws	155
Contestkalender	155
Uitslagen VRZA Marathon	156
Uitslagen Regio-contest	157
Regionaal nieuws	158
<b>31e VRZA Radiokampweek - De Jutberg</b>	<b>161-165</b>
How's DX	166
PA-nieuws	168
Amateursatellieten	171
VHF/UHF/SHF-rubriek	173
Ham-ads	174

## Lijst van adverteerders

Kenwood	146
Ham Radio	153
Leden-service	154
Barend Hendrikse	157
Communicatie Centrum Venhorst	160
Bredelborg Electronics	174
Radio ABE	175
J. Schaart Electronica b.v.	176

### ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

Opgave/informatie: P.M. Boender, tel./fax 03463-54255  
Postadres: V.R.Z.A., Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

## LIDMAATSCHAP V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in Nederland, bedraagt de contributie voor het  
V.R.Z.A. lidmaatschap f 65,00 per jaar. Bij opgave als lid in de loop van  
het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór  
1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen be-  
richt van opzegging is ontvangen wordt het lidmaatschap automatisch  
verlengd.

V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch  
QSL-Bureau en ontvangen elke 3 weken (in juni 4 weken) CQ-PA.

Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens of  
aanvraag informatie over de V.R.Z.A. is het adres:

**Ledenadministratie der V.R.Z.A.**  
**Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg**  
**tel./fax 03463-54255**

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.  
Uitzending elke zaterdagmorgen 10.00-12.00 lokale tijd.  
Zie voor info V.R.Z.A. Callbook 1992, pag. 12-13.

### WEKELIJKS RTTY-BULLETIN

Kopij moet op donderdag voor 18.00 uur ontvangen zijn.  
Post: Crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn. Packet: PI4VRZ  
@PI8APD.

wij kijken bij:

# ...de voorjaarsexamens

met Bastiaan PA3FFZ



'Was het moeilijk deze keer?' vraag je je eigenlijk elke keer na een examen af. Vluchtig kun je dan na het C-examen al in de lunchpauze de vragen doornemen. Op het eerste gezicht was er niets bijzonders te ontdekken en zoals gebruikelijk is ook deze keer ca. 50% van de vragen 'al eerder geweest', meestal letterlijk! Eerst wordt gevraagd naar een afkorting die NIET voorkomt in de 'Q-code', maar wel in het amateurverkeer gebruikelijk is. Een typische vraag voor CW'ers, maar ook te beantwoorden door de C en D amateurs die veel op de band luisteren of het door de HDTP verstrekte dikke pak papier goed hebben bestudeerd. Vraag 3 voor D: De ITU regio I, waartoe Nederland behoort, omvat de volgende gebieden: A - alleen Europa, B - Europa, C - Afrika. Europa en Azië. Tsja... ik gokte op B omdat in Europa en Afrika dezelfde tijd gebruikt wordt en het bleek een goede gok te zijn. Het dikke pak papier zal de regio-indeling vast behandelen. We blijven nog even bij de 'Machtigingsvoorschriften'. Tot voor kort moest je uit het hoofd weten hoeveel  $\mu\text{W}$  of dB de ongewenste bijproducten van een zender maximaal mogen bedragen. Nu zit er een afdruk bij van het lijstje en is de keuze niet moeilijk meer, antwoord D,  $100\mu\text{W}$ .

En dan nu de techniek.

C-8: Een sinusvormige wisselspanning met een  $U_{\text{max}}$  van 10 Volt, wordt aangesloten op een weerstand van  $10\Omega$ . Het opgenomen vermogen is??? Voor het berekenen van het vermogen mogen we alleen  $U_{\text{effectief}}$  gebruiken en dat is  $0,71 \times U_{\text{max}}$ , ook wel de amplitude genoemd, dus  $U = U_{\text{eff}} = 0,71 \times 10 = 7,1$  Volt. Met  $P = U^2/R$  krijgen we voor het vermogen  $7,1^2/10 = 50/10 = 5\text{W}$ ; antwoord A.

Velen denken dat 'D' makkelijker is dan 'C'. Vraag C-9 vraagt naar de capaciteit (Ah) van een accu. Alleen al op basis van de gegeven dimensies -Ah- Amp x uren komt men op antwoord D; stroom maal tijd. Vraag D-7 geeft een batterij van 24V die wordt ontladen met een 24V lamp en een batterij van 48V die wordt ontladen met een 48V lamp. Beide lampen trekken een vermogen van 12 Watt

en beide batterijen zijn na 48 uur leeg. Is de capaciteit van de 24 Volt batterij groter, kleiner of gelijk aan die van 48 Volt? Beide batterijen gaan even lang mee en produceren evenveel licht. Er was dus evenveel energie in beide batterijen opgeslagen en ze zullen ook ongeveer even zwaar zijn. Het antwoord dat de **capaciteit** gelijk is ligt dus voor de hand, maar is fout... de capaciteit is immers stroom maal tijd en de 24 Volt batterij heeft een 2x zo grote stroom moeten leveren, antwoord A.

Vraag C-14: Een hoogfrequent draaggolf wordt 100% in amplitude gemoduleerd met een sinusvormig signaal. Tijdens de vermogensmaxima van het gemoduleerde signaal is het hoogfrequentvermogen?

Veel kandidaten krijgen nu het 'frequentie-plaatje' voor ogen en dat leidt helaas tot een verkeerd antwoord. AM wordt meestal gemoduleerd in de eindtrap door het LF 'op de voedingspanning te zetten'.  $U_{\text{max}}$  kan niet groter zijn dan de voedingspanning  $U_b$  omdat er anders tijdens de negatieve helft van de LF-sinus geen voedingspanning meer is en ernstige vervorming optreedt en 'splatter'. De positieve helft van de LF-sinus verhoogt de  $U_b$  tot maximaal 2x  $U_b$  en volgens  $P = U^2/R$  verviervoudigd dan het vermogen (in de pieken), antwoord D.

Voor de buizenvraag C-19 verwijzen we U naar CQ-PA 1 van dit jaar. Daar wordt uitgelegd dat de anodestroom sterk afhankelijk is van de rooster-spanning EN van de anodespanning, antwoord A.

Vraag D-14: Tussen de platen van een luchtcondensator wordt een passende plaat geschoven met een diëlektrische constante van 5. De waarde van de capaciteit zal nu: A - gelijk blijven, B - 5x zo groot worden, C - 5x zo klein worden. Men zou kunnen denken dat door het aanbrengen van extra isolatie tussen de platen de capaciteit van een condensator afneemt. Niets is minder waar: Lucht blijkt niet alleen voor het magnetische veld, maar ook voor het elektrische veld een slechte geleider te zijn. Net als een kern in een spoel blijkt een diëlektrisch materiaal de waarde van een condensator te verhogen.

Voor hen die de formules kenden leverde deze vraag natuurlijk zo-wie-zo het juiste antwoord B op.

Ook op het C-examen een condensatorvraag.  $3 \times 3\text{nF}$  parallel is? Ken je de formule dan rolt er  $9\text{nF}$  uit, maar ook als je je realiseert dat met het parallelschakelen het oppervlak van de platen 3x zo groot wordt... antwoord D. Ook nu had D de moeilijkste vraag?

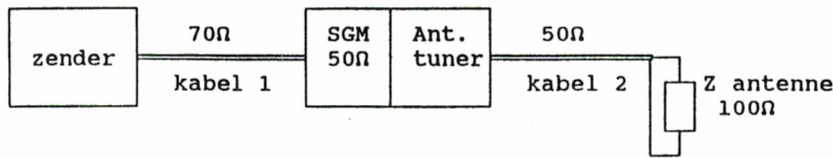
D-25 en C-26 hebben beide betrekking op de formule:  $f_0 = 1/2\pi\sqrt{LC}$ . Voor C is het voldoende de goede formule alleen maar aan te geven, maar bij D moet ie ook nog worden toegepast. Het 2x vergroten van L geeft een verandering van  $\sqrt{2LC} = \sqrt{2}$  maal de frequentie. Bovendien moet ook nog aangegeven worden of de frequentie dan omhoog of omlaag gaat. Een groter getal 'onder de streep' in de formule betekent delen door een groter getal en dan wordt  $f_0$  kleiner. Bij alle trillingen in de natuur zal het trillingsgetal -de frequentiedalen naarmate de te trillen delen groter, zwaarder of langer worden. Of het nu gaat om een orgelpijp, een violsnaar of een spoel. D is weer moeilijker.

Het grote voordeel van een open voedingslijn t.o.v. een coaxiale kabel is dat men via een open lijn een antenne kan afstemmen, maar dat antwoord was er bij D-34 niet bij. De verliezen van de open lijn zijn ook lager en dat was het goede antwoord, waarbij we ons natuurlijk kunnen afvragen of de vraag voor de D-amateur, die zich tot de 2 mtr band moet beperken, wel zo relevant is. In de praktijk wordt op 2 mtr maar weinig open voedingslijn gebruikt.

C-43 gaat ook over voedingslijnen en wel de SWR (fig. 1).

We beginnen met kabel 2, een  $50\Omega$  kabel met een antenne van  $100\Omega$ . In kabel 2 kan met deze misaanpassing nooit een staandegolfverhouding van 1:1 worden bereikt, wel kan men met de antenne-tuner deze misaanpassing weggeregelen (transformeren), zodanig dat aan de SGM (SWR-meter)  $50\Omega$  wordt aangeboden. De misaanpassing van de antenne op kabel 2 wordt hier NIET mee opgeheven. De  $70\Omega$  kabel 1 krijgt via de meter  $50\Omega$

43. De staandegolfmeter (SGM) is gemaakt voor  $50\Omega$ . De antennetuner wordt zo afgeregeld dat de staandegolfmeter 1:1 aanwijst.



In welke kabel is nu een staandegolfverhouding van 1:1 bereikt?

- A. kabel 1 en kabel 2
- B. alleen kabel 1
- C. alleen kabel 2
- D. geen van beide kabels

FIGUUR 1

aangeboden, de meter voor  $50\Omega$  wijst immers 1:1 aan, kabel 1 is dus aan de meterkant ook verkeerd afgesloten en de staandegolfverhouding in de kabel is dan ook niet 1:1, wat voor een zender we ook aan kabel 1 'vastknopen'. Voor een beter beriep zou U de rechthoek met 'SGM  $50\Omega$ /Ant.tuner' moeten splitsen in een losse SWR-meter en een losse antennetuner. Bovendien is de kreet 'anten-netuner' misleidend en kan beter gesproken worden over een transmatch of 'matchbox' (impedantie-aanpassing), zoals in het vorige examen (najaar '93) want een antenne kan men niet via een coaxkabel tunen: Antwoord A.

Ja, niet ieder vraagstuk van C is makkelijk.

Als uitsmijter hebben beide examens de veiligheid als onderwerp. De maximale aanrakingsspanning (D-40) is 42 Volt... voor wisselspanning, zie

het dikke pak papier van de HDTP. C-50 luidt: Een voeding wordt beveiligd tegen kortsluiting met één of meer smeltveiligheden in de netleiding.

Dit wordt in de praktijk gedaan met:

- A. één trage zekering
- B. één snelle zekering
- C. een snelle en een trage zekering in serie
- D. een snelle en een trage zekering parallel

Van alle kandidaten, die ik op het examen gesproken heb, was er maar één die het juiste antwoord A had gegeven... de trage zekering. De redenering: 'bij kortsluiting moet de spanning er zo snel mogelijk af' heeft menigeen een punt gekost. Bij het inschakelen van een voeding treedt n.l. een 'inschakelstoot' op die een snelle zekering vernielt. Om dat te kunnen weten moet je toch wel wat praktijkervaring in huis hebben... of CQ-PA,

#### ANTWOORDEN C-EXAMEN

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

#### ANTWOORDEN D-EXAMEN

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

#### UITSLAGEN VOORJAAREXAMENS

	C-examen	D-examen
Geëxamineerd	469	204
Niet verschenen	27	18
Geslaagd	234	100
Procentuele score	49,9 %	49 %

want in CQ-PA 4 1994 treft u een uitgebreid artikel over dit onderwerp aan op blz. 99 onder de titel: Inschakelstoot transformereren.

De VRZA en redactie van CQ-PA feliciteren de geslaagden en wij hopen u spoedig op de band te treffen...

Hpe cu sn 73 de Bastiaan, PA3FFZ

## Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Het verbaast me elke keer weer dat de radiospulletjes steeds kleiner worden. Je vraagt je wel eens af waar het einde is.

Jaaaaren geleden had iedere zichzelf respecterende amateur een 'rek' in de shack. Hierin waren achtereenvolgens gemonteerd: bovenste vak de antennetuner, in het middenvak de zender en de modulator en onderin de zware voedingen.

Dit was een zeer imposant geheel. Het werd natuurlijk helemaal indrukwekkend als de zender aan stond en de indicatielampjes brandden en metertjes bewogen. Dat was nog eens wat anders dan een TR 2200.

In die jaren lasten de amateurs die er verstand van hadden zo'n constructie van ijzeren hoeklijnen. Wij hadden

echter geen bankwerkers in de familie en ook geen buurman met een lasapparaat. Toch stond er zo'n dofgrijs geverfde kast in mijn kamertje. Hij was echter niet van ijzer maar van houten latten en hardboard. Het was een heel indrukwekkend apparaat, zeker gezien de controle lampjes en vele schakelaartjes. Dat de meeste vakken leeg waren kon je niet zien en wie kijkt nou aan de achterkant van een kast. Om de belangstellenden om de tuin te leiden had ik op de hardboard frontplaten van de lege vakken ook schakelaars en lampjes gemonteerd. Niemand heeft er ooit iets van gemerkt.

In die periode was ik eens op bezoek bij een bevriende radioamateur in Rotterdam. Toen ik daar heel ont-

spannen mijn benen onder de tafel wilde steken begon hij verschrikt te gillen: 'Niet doen, niet doen, niet onder de tafel'. Door gebrek aan ruimte in de shack had hij ONDER de tafel een complete lineair gebouwd. Dus gewoon op de vloer. Twee stuks 813 plus de benodigde 1500 Volt voeding open en bloot op een plank. Om het geheel enige stabiliteit te geven had hij er wel hier en daar een paar houtschroeven ingedraaid. Een levensgevaarlijke situatie maar ik moet er wel bij zeggen dat zijn antennestroom op tachtig meter een dikke tien Ampère was.

Kijk toen waren er nog echte zelfbouwers.

73, ertewe

Met het naderen van het voorjaar starten we de in CQ-PA 12 (1993) gestarte serie over antennes weer op. Het eerste deel -Transmatch & antennetuner- handelde over SWR en de gevolgen van misaanpassing. De voornaamste conclusies waren:

1. Bij misaanpassing gaat het vermogen NIET verloren en wordt door de antenne uitgestraald, mits de kabelverliezen niet al te groot zijn. Voor HF zijn de verliezen bij 'normale' kabellengten klein.
2. Op zich is er niets op tegen om met hoge SWR-waardes te werken, ware het niet dat vrijwel alle transceivers (zenders) graag 50Ω aan hun uitgang 'zien'.
3. Met een TRANSMATCH (bij de zender) kan men zorgen dat de set 50Ω aangeboden krijgt. De transmatch wordt vaak ten onrechte een antennetuner genoemd. Een antenne kan NIET via een coaxkabel in resonantie worden gebracht (getuned); via open lijn (kippeladder) kan dat wel.
4. Een antennetuner dient bij gebruik van coax BIJ de antenne te worden opgesteld teneinde de antenne er mee te kunnen tunen.
5. Met een 'op lengte gemaakte' coaxkabel kan men transformeren.

TRANSMATCH & SWR (CQ-PA 13) gaat o.a. over de zendereindtrap en het berekenen van Pi-filters. Een eenvoudige SWR-meter wordt in deze aflevering beschreven.

Een SWR-meter geeft NIET aan of een antenne in resonantie is, zoals veel amateurs ten onrechte denken, maar geeft slechts de impedantie(verhouding) aan.

Een meter, gemaakt voor 50Ω, die een SWR van 1:2 aangeeft is aangesloten op  $2 \times 50\Omega$  OF  $50\Omega/2$ , dus 100 of 25Ω. Met een andere meting (bijv. stroom) kunnen we achterhalen of een impedantie van 100 dan wel 25Ω is aangesloten.

100W ZENDER, 20W AAN DE ANTENNE (CQ-PA 16)

Met het verslag van OE5DI wordt geïllustreerd dat een vrij gunstige aanwijzing op de SWR-meter (1:1,6) niet wil zeggen dat alles in orde is . . . integendeel! OM Schmidbauer gebruikt veel formules maar zijn conclusie is duidelijk: een bruikbare SWR aan de set zegt alleen maar: 'ALLES KAN OOK VERKEERD ZIJN'. De S-meter (bij ontvangst) geeft een

meer bruikbare indicatie over de toestand van de antenne dan de SWR-meter.

## De verlengspoel

Tot de standaard examenvragen behoort ie:

Een antenne is te kort. Het beste kunnen we gebruiken:

- A - een verlengspoel
- B - een verlengcondensator
- C - een verkortingscondensator
- D - een verkortingspoel

Als ezelsbruggetje zeggen we dan: kunnen we de hele antennendraad niet kwijt . . . dan rollen we hem op tot een spoel en krijgen zo een spoel waarmee we een antenne kunnen verkorten (antw. A).

De cursusboeken gaan er niet dieper op in . . . en antenneboeken laten ons ook in de steek als we willen weten hoe groot die verkortingspoel nu eigenlijk moet zijn . . . in de praktijk. Die vuistregel heb ik geprobeerd . . . gewoon het 'teveel' aan draad oprollen geeft geen goed resultaat.

Er is een prachtig computerprogramma om dit soort zaken uit te rekenen . . . nu heeft lang niet iedereen dit programma ter beschikking en bovendien is in de praktijk gebleken dat er toch met dit programma iets niet klopt.

Volgens het programma zorgt de verlengspoel er voor dat de antenne niet meer de gewenste 50Ω impedantie geeft, maar een waarde die daar sterk van afwijkt.

De praktijkproeven hebben tot op heden een SWR kleiner dan 1:1,5 gegeven i.p.v. de voorspelde 1:6 of erger (zie \*).

Verschillende bronnen houden het er op dat een rechte draad een zelfinductie heeft van 1 tot 1,2μH/meter. Voor dit getal moet je goed tussen de regels door kunnen lezen in het ARRL Handbook of de Radio Bulletin, want bij de antennes vind je daar niets over terug.

Ik begon pas echt aan antennes te denken tijdens een lezing over bliksemafleiders, waar de 1μH/m ook weer werd genoemd.

De mooiste antenne voor 160 mtr is ongetwijfeld een 40 mtr verticale straler, maar . . . wie kan zoiets kwijt. Zelfs 40 mtr draad uitspannen was er bij mij niet bij, voor meer dan 26 mtr was er geen ruimte . . . de antenne

was dus 14 meter te kort. De waarde van de verkortingspoel zou dan dus 14 tot 17μH moeten worden. In het 1-transistorzendertje 'EEN' (zie CQ-PA 14) wordt een spoel gebruikt met ongeveer die waarde.

Met het schuiven van de ferrietkern kon een SWR van 1:1,2 worden bereikt, waarde van de spoel 23μH i.p.v. 14 mtr draad.

Een 80 mtr 'tank-spriet' van 7,5 mtr was 12,5 mtr te kort en daarvoor was 18μH aan verkortingspoel nodig.

Met mijn experimenten ben ik zo uitgekomen op een gemiddelde waarde van 1,5μH/meter en dat is in ieder geval een leuke vuistregel om mee te beginnen. (zie \*)

U dacht waarschijnlijk ook dat de waarde van de spoel sterk afhankelijk van de te gebruiken frequentie zou zijn.

Nee het gaat er slechts om hoeveel meter de antenne te kort is, de frequentie is al verrekend in de totale antennelengte.

## De spoel uit EEN

25 windingen, tegen elkaar aan, op een PVC-installatiebuisje. Draad: 0,4 mm dik, maar dat komt er niet zo op aan.

L zonder kern: 7,5μH . . . met kern 30,5μH.

Voor de kern wordt een stukje ferrietstaaf (9,5 mm dik) van 36 mm lengte uit 'n middengolf radio gebruikt.

Zo'n ferrietstaaf kan men niet zagen! Met de slijpsteen wordt een groef gemaakt, ca. 2 mm diep, rondom de staaf.

Vervolgens zetten we het kortste stuk in de bekken van een bankschroef, geven aan het lange stuk een korte, krachtige ruk en de staaf breekt netjes af op het geplande punt.

Het 16 mm dikke plastic buisje is een wat ruime spoelvorm, maar met een stukje soepele kabelmantel er tussen blijft de kern verschuifbaar en valt er toch niet uit.

U zult verbaasd zijn over de nauwkeurigheid waarmee op minimale SWR kan (moet) worden afgeregeld. (zie \*)

Ik was nog verbaasder toen bleek dat de spoel regelmatig 'iets' moest worden bijgesteld . . . terwijl deze droog en veilig in de shack was opgesteld. De L van 1,5μH/m blijkt iets te veranderen met de temperatuur van de antennendraad, 10°C geeft een meetbare afwijking.

De gemeten spoelen zijn geplaatst aan de voet van de antenne of in de antennedraad opgenomen, ook dat scheelt iets in de waarde (+/- 10%). Een antenne afstemmen via een coax-kabel gaat NIET!!

Wordt de spoel gemonteerd op een plaats waar u er niet bij kan, zoals midden in de antennedraad, neem dan de waarde van de spoel iets te groot en gebruik een variabele verkortingscondensator, want de antenne is nu iets te lang aan de voet van de antenne om het teveel aan spoel uit te stemmen.

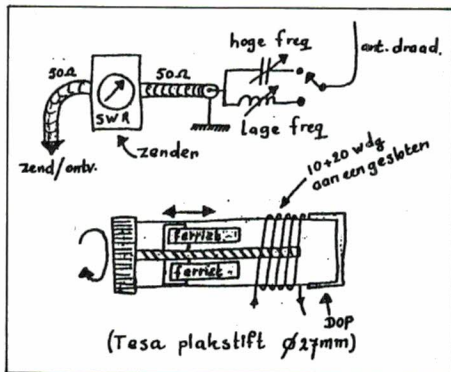
De verlengspoel met ferrietstaaf is door mij gebruikt met vermogens tot 10 watt voor de amateurbanden van 160 t/m 30 mtr, zonder problemen met de spoel of de kern.

Meer vermogen of hogere frequenties... proberen maar.

Een 'tunertje' werd gemaakt van een groot model lijmsstift.

De lijm was op en met het mechanisme kan leuk een stukje ferriet in het plastichuis omlaag en omhoog gedraaid worden.

Omdat middenin het zuigertje een schroefdraad zit werden op het zuigertje 2 stukken platte ferrietstaaf gemonteerd (2,7cm lang).



Op het huis zijn 30 windingen draad aangebracht met een aftakking op 10 windingen.

Spoel 30 wdg = 22 tot 42  $\mu$ H

Spoel 20 wdg = 13 tot 20  $\mu$ H

Spoel 10 wdg = 5 tot 8  $\mu$ H

Met de aftakking op een iets andere plaats moet een meer aaneengesloten bereik mogelijk zijn of met een extra spoel in serie.

Ook voor de luisteramateur liggen hier mogelijkheden... stel hij heeft 20 mtr draad uit kunnen spannen.

Onder de 3,5 MHz is de antenne te kort en heeft een verlengspoel nodig. Boven de 3,5 MHz is de antenne te lang en nu komt de variabele verkortings-C er aan te pas.

Wordt een goed aardsysteem gebruikt -en dat is noodzakelijk bij zenden EN ontvangen- dan is de juiste instelling van spoel of condensator goed merkbaar!

Slotopmerkingen:

Een antenne met de 'volle' lengte werkt altijd beter dan een te korte verlengde, maar soms moet je wel en dan is het belangrijk om het verschil met het 'ideaal' zo klein mogelijk te maken.

Alhoewel het konstruktief het eenvoudigste is om de spoel aan de voet van een verkorte (vertikale) antenne te installeren is het voor een goede afstraling bij het zenden beter om de spoel naar boven te verplaatsen.

De grootste stroom (= de beste afstraling) loopt bij het laag-ohmige voedingspunt... de spoel straalt niet uit EN heeft bij de grootste stroom de meeste verliezen.

Met het verplaatsen van de spoel, meer naar het eind van de antenne,

benut u beter de maximale afstraling bij het voedingspunt en verkleint u bovendien de verliezen in de spoel.

Verdere praktijkproeven hebben aangetoond dat de conclusie in aflevering 2: met een SWR-meter kan men NIET bepalen of een antenne in resonantie is... geheel juist is. Ik probeer OM's van het heilige geloof in de SWR-meter af te brengen... en wat doe ik? Ik regel de verlengspoel af op minimum SWR! De SWR-sprookjes zijn zo hardnekkig dat ik er zelf af en toe in trap!

Achterdochtig werd ik toen regelmatig bleek dat voor een maximale ontvangst de waarde van de spoel gewijzigd moest worden.

Mijn antenne voor 160 meter (beschrijving volgt later) heeft bij resonantie een impedantie van 12,5 $\Omega$ . De SWR-meter dient dan dus 1:4 aan te geven (bij de antenne) en iedere poging om met een verlengspoel o.i.d. de SWR omlaag te brengen, brengt tevens de antenne uit resonantie. Wil de set aan het andere eind van de coaxkabel 50 $\Omega$  zien, breng dan met een trafo (balun) de impedantie bij de antenne op 50 $\Omega$  of gebruik een transmatch om de kabel, met een onvoorspelbare SWR, bij de set naar 50 $\Omega$  te transformeren. Misschien had de computer toch gelijk en moet ik mijn waarde van een meter draad terugbrengen naar de oorspronkelijke 1 à 1,2  $\mu$ H/meter.

Wanneer is een antenne in resonantie: als de stroom naar de antenne maximaal is OF als de uitstraling maximaal is (veldsterkte meter) en vrijwel altijd als de ontvangst maximaal is (stem af op een station zonder fading).

(wordt vervolgd)

## Gouden Antenne

De stad Bad Bentheim kent jaarlijks de 'Gouden Antenne' toe aan een zendamateur voor zijn/haar buitengewone humanitaire inzet in de wereld van het zendamateurisme.

De uitreiking van deze prijs vindt voor de 13e keer, zoals gebruikelijk, plaats tijdens het -nu alweer 26e- D.N.A.T. (Duits Nederlands Amateur Treffen) op 26 augustus 1994 in bad Bentheim. Iedere amateurorganisatie kan, net zo goed als iedere amateur of een ieder die op enige wijze door

zendamateurs geholpen is, een individuele amateur of een groep amateurs voordragen voor de 'Gouden Antenne'.

De jury bestaat uit de burgemeester van Bad Bentheim, de beschermheer van het DNAT, de president van de IARU region 1, en de voorzitters van de VERON, de VRZA, de DARC en de VFDB.

De jury zal uitsluitend die voordrachten beoordelen die handelen over de periode van 1 september 1992 t/m 31 mei 1994. Voor de 'Gouden Antenne' kunnen zowel individuele zendamateurs als groepen genomineerd worden, die onder buitengewo-

ne omstandigheden hun diensten tijdens noodsituaties of rampen aan anderen hebben verleend, met opoffering van hun eigen belangen. Hoofdzakelijk is, dat bij deze humanitaire inzet het zendamateurisme een belangrijke rol dient te hebben gespeeld.

Gedocumenteerde voordrachten dienen uiterlijk 15 juni 1994 in het bezit te zijn van: **Stadt Bad Bentheim, Postfach 1452, D 48446 Bad Bentheim.** De Stadt Bad Bentheim zal de prijswinnaar uitnodigen, waarbij de reis- en verblijfskosten voor rekening van het stadsbestuur komen.



# daar beginnen we ~~NIE~~t aan!

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

**Zelfbouw, de meest voor de hand liggende en directe vorm van technisch onderzoek, schijnt steeds minder te worden gedaan. Waarom? 'Je kunt tegenwoordig alles kopen voor een prijs waarvoor je het zelf niet kunt bouwen'.**

Is dat zo en is dat een geldig argument of een smoes? Een ongeldig argument! De machtigingsvoorwaarden stellen dat het u is toegestaan technische onderzoeken te doen, maar vaak wordt na het behalen van de machtiging een glimmende Japanse knoppendoos aangeschaft. 'Ik kan zo'n mooie transceiver niet bouwen', zou een eerlijker antwoord zijn. Inderdaad, dat is een kunst die maar weinigen verstaan en dat hoeft ook niet. De machtigingsvoorwaarden schrijven geen niveau voor; zij spreken over **zelfontwikkeling**. We kunnen dus eenvoudig beginnen.

Ook hier wringt de schoen. Als je niet van huis uit een knutselaar bent blijkt de theorie voor het zendexamen weinig aansluiting te bieden bij het zelf in elkaar zetten van 'iets'. De installatie van een antenne en het monteren van de pluggen lukt nog wel... ook dat is zelfbouw!

De volgende stap is het bouwdoos/printjes circuit... en meestal ook de laatste stap. Ieder zichzelf respecterend radioblad biedt die printjes aan, ook CQ-PA. Altijd eenvoudig te bouwen, altijd foutloos en altijd met overal verkrijgbare onderdelen. Na de bouw werkt het vaak niet of niet zo goed als er van werd verwacht. Soms zit er een fout in de print of is gewoon een verkeerd onderdeel gebruikt... daar kom je als beginner niet zo snel achter. In de tijdschriften wordt bij printontwerpen vaak weinig uitleg gegeven (ruimtegebrek?) en de meeste auteurs kunnen zich niet meer verplaatsen in de problemen die de beginner ontmoet waardoor niet of nauwelijks uit de doeken wordt gedaan 'hoe het werkt', welke alternatieven er zijn voor de 'overal verkrijgbare' onderdelen en wat te doen staat als de schakeling onverhoopt niet werkt. Zonder meer een printje bestellen en bestukken heeft niet zoveel met zelfontwikkeling te maken, dat is nabouw en geeft over het algemeen niet veel inzicht in het 'hoe' en 'waarom' van de schakeling.

De print is een uitvinding van de industrie om schakelingen op grote schaal goedkoop te kunnen produceren. De amateur produceert slechts voor eigen gebruik en als hij al een print gebruikt dan is dat aan het eind van het ontwikkelingsproces om 'zijn' schakeling een professioneel uiterlijk te geven en mede-amateurs, die de inmiddels de experimentele fase ontgroeide schakeling willen nabouwen, van dienst te zijn.

Voor de experimentele fase van een project is de print een gruwel: er kan weinig of niets aan worden veranderd en een opstelling op vero-board of 'n hooibergconstructie op 'n stukje blik zal in deze fase stukken beter voldoen. Men kan meten, wijzigen, testen en opnieuw wijzigen. Zodra het geheel goed werkt kan als finishing touch een printontwerpje worden gemaakt.

Voor de beginner is de print de gemakkelijkste maar ook een zelfontwikkeling dodend item in de elektronica/radio-techniek. Het alleen maar naäpen van andermans schakeling met voorgeboorde print is eigenlijk zonde van al de tijd die je hebt besteed aan de studie voor het examen. Kom, we gaan weer eens zelf nadenken, denken kan iedereen.

Denken alleen is niet voldoende om te slagen bij technische onderzoeken. Kennis en ervaring is ook nodig, theorie en praktijk. De theorie zit wel goed... u heeft er voor geleerd. Okee, wat weggezakt en roestig mischien, maar dat komt wel goed door de praktijk. **Praktijkervaring** doe je op door de handen uit de mouwen te steken en goed te kijken hoe andere (amateurs) 'het' doen.

Daar zal CQ-PA u mee helpen in de vorm van een beginnerrubriek, met zelfontwikkeling. We gaan u helpen en stimuleren met het realiseren van uw **eigen** schakeling. Een printontwerp geven we er in deze rubriek dan ook niet bij. Slechts uitleg, alternatieven, werkwijzen... Pas als alles 100% werkt zou je er

over kunnen gaan denken om de zaak 'op print te zetten'. Noodzaak is dit niet en zeker bij een wat uitgebreider bouwproject gaan daar toch wel wat avonden tekenwerk inzitten. Zelfontwikkeling was ons uitgangspunt, een bouwproject mag er best 'amateuristisch' uitzien en een mooi kastje om het geheel maakt voor de buitenwereld ook veel goed.

Een ingewikkeld apparaat, zoals een transceiver, is samengesteld uit vele deelschakelingen die ieder op zich niet zo moeilijk zijn. Kan men die deelschakelingen realiseren dan is het theoretisch mogelijk om een complete transceiver zelf te bouwen en te ontwerpen.

Dat is toekomstmuziek, eerst gaan we ons bezighouden met de meest zelfgebouwde amateurapparatuur: hulpstukken zoals modems, dekoders, microfoonversterkers, enz. Waarom? Omdat dit vaak 'maatwerk' is. Iedere situatie is verschillend en dat betekent dat de schakeling moet worden aangepast aan de behoeften van de gebruiker en de bestaande apparatuur. Tenslotte: zelfbouw van dit soort randapparatuur is ook interessant voor uw beurs, want kant-en-klaar gekocht kost u vele malen meer!

Er wordt de redactie al een tijd gevraagd om eens iets voor beginners te doen. Daar beginnen we **nu** aan!

Uw reacties en vragen voor deze rubriek kunt u sturen aan het in de kop van de rubriek vermelde adres.

## SILENT KEY

Wij ontvingen het droeve bericht dat op 20 februari 1994 op de leeftijd van 49 jaar geheel onverwacht is overleden ons oud-afdelingslid en oud-bestuurslid

**Hendrik Dirk Schoeman  
Hennie PA3AKQ**

Dat hij ruste in vrede en zijn familie de kracht moge ontvangen om dit zware verlies te dragen.

Namens afdeling Zuid Veluwe,  
Rikus van Holland, PD0IAZ



---

---

## Landelijk bestuur VRZA

---

---

Op 8 april kwam het tijdens de laatstgehouden ALV bekrachtigde VRZA bestuur bijeen voor haar eerste bestuursvergadering. Alvorens de vergadering een aanvang kon nemen werden de bestuursleden door Wim, PA3BIZ toegesproken.

Wim vertelde dat na afloop van de op 13 maart gehouden ALV onder de aanwezige leden spontaan een inzameling was ontstaan, met als doel de Ad-Interim bestuursleden en hun XYL's een blijk van waardering te doen toekomen voor het vele werk tijdens de interim periode. Werk, dat zeker niet ongemerkt aan de gezinsleden van deze interim-bestuurders is voorbijgegaan.

Als kersvers bestuurslid kreeg Wim de taak het interim-bestuur nogmaals te bedanken en de dank van de leden, in de vorm van een boekje voor de XYL's en een drankje voor de Interim-bestuurders, te overhandigen.

Uiteraard werd deze onverwachte geste zeer gewaardeerd en de leden van het voormalige bestuur Ad-Interim willen graag langs deze weg een welgemeend woord van dank aan u allen richten.

Een mooiere afsluiting van deze moeilijke periode had niet kunnen plaatsvinden!

Tijdens de daarop volgende bestuursvergadering werden de taken binnen het Landelijk Bestuur als volgt verdeeld:

Frits van Rossum	PAoBEA	Voorzitter HDTP zaken
Jan-Willem Udo	PAoJWU	Vice-Voorzitter HDTP zaken VRZA vertegenwoordiger Radio Scouting Nederland
Percy Boender	PE1MAO	Secretaris Ledenadministratie Ledenservice Vertegenwoordiger Landelijk Bestuur bij D.B.O.
Cees de Vries	PAoVRC	Penningmeester VRZA vertegenwoordiger bij D.Q.B. 2e Vice-Voorzitter
Geert van de Werff	PA3CAH	Hoofdredacteur CQ-PA 2e Secretaris
Wim Vis	PA3BIZ	Public Relations VRZA 2e Penningmeester 3e Vice-Voorzitter
Ben Dijman	PAoBMC	Bestuursmedewerker - Notulist

U ziet dat de zwaarwegende bestuursfuncties nu alle dubbel zijn ingedeeld, zodat -wanneer een van de bestuursleden tijdelijk mocht uitvallen- direct een vervanger beschikbaar is.

Tijdens deze bestuursvergadering is besloten in de eerstvolgende CQ-PA, welke na een bestuursvergadering verschijnt, een beknopt verslag van de besproken punten en te ondernemen acties zal worden gegeven. Het bestuur meent, dat deze openheid naar de leden toe een eerste vereiste is, om de VRZA de open structuur -die haar vroeger zo eigen was- te kunnen teruggeven. Vanaf de eerstvolgende bestuursvergadering zal deze wijze van werken worden aangehouden.

Namens het Landelijk Bestuur der VRZA,  
Percy Boender PE1MAO, secretaris.

---

---

# Kom naar de...

---

## 19. Internationale radiozendamateurtentoonstelling, gekoppeld aan de 45. DARC- Bodenseebijeenkomst. 24.-26. 6. 1994

Friedrichshafen (Expositie-terrein)  
Vrijd. en Zat. 9-18 u., Zond. 9-16 u.

Europa's topontmoeting van  
radiozendamateurs. Fantastische  
aanbiedingen op het gebied van  
radio, elektronika en komputer  
techniek.

HAM RADIO 94 -  
Hét evenement bij uitstek.



# HAM RADIO



## Verenigingen, 'let op uw saeck'. Angst voor 27 Mc gebruikers?

Tijdens de laatstgehouden OOA vergadering kwam het onderstaande ter sprake en ondergetekende heeft toen op zich genomen om de meningen van de verenigingen en haar leden eens te peilen. Voor een duidelijk beeld gaan we terug naar het verleden.

Vanaf 1970 begon het steeds drukker te worden op 27 Mc, hetgeen nog werd aangewakkerd door enkele films waarin de CB werd geromantiseerd. Er ontstonden verschillende clubs, die trachtten aan belangenbehartiging te doen en niet zonder succes. Zo weet ik mij nog een demonstratie op het Binnenhof te herinneren, waar werd gedemonstreerd om de 11 meter gelegaliseerd te krijgen. Een gevolg van de door die demonstratie opgestarte politieke discussie was dat de D machtiging in het leven werd geroepen. Helaas bleef de 27 Mc illegaal en dat was niet de bedoeling. De 'echte 27 Mc'ers' gingen door met de strijd. Na enige tijd ging de TRUCKERS CLUB HOLLAND zich ermee bemoeien. Zij kwamen met echte argumenten bij de minister, met als gevolg dat na 1 april 1980 er overal 'bakkies' in vrachtwagens werden geïnstalleerd, zelfs in het buitenland was dat toegestaan. De chauffeurs hebben er in de loop der jaren veel baat bij gehad. CB voorzag echt in een behoefte en heeft z'n nut sindsdien wel bewezen.

Helaas werd de 27 Mc'er door de gelicenseerde amateur en haar verenigingen niet gehoord. Voelden zij zich misschien een heel klein beetje beter? De 27 Mc verenigingen groeiden nog steeds en bleven zich hard maken voor de belangen van haar leden. Het resultaat van al hun inspanningen was dat de 27 Mc gelegaliseerd werd. Met 22 kanalen en 0,5 Watt in een rondstraler mochten zij hun gang gaan. Later werd dat 44 kanalen en 4 Watt in een rondstraler. Gevolgd door de toestemming om een richtantenne te gebruiken en het afschaffen van het nog steeds bestaande machtigingsgeld. De volgende stap die de 27 Mc verenigingen nastreven is om SSB te mogen ple-

gen, eerst nog op 44 kanalen, maar later op de hele band, b.v. 26-28 Mc. En dat alles kost geen machtigingsgeld en men behoeft geen kennis van zaken te hebben.

Dat is voor vele gelicenseerde amateurs, die hun inkomen hebben zien dalen en hun hobbykosten alleen maar zien stijgen, reden om uit financiële overwegingen uit te wijken naar

de 27 Mc. Temeer omdat het daar nu redelijk gediciplineerd toegaat.

Hier ligt, dacht ik, toch een groot terrein braak voor de VRZA en de VERON. Deze beide verenigingen hebben in het verleden hier toch wel een beetje gefaald door de PA call als voornaam te beschouwen en het 27 Mc gedoe maar als piraterij te bestempelen. Een waarschuwing lijkt



## STICHTING V.R.Z.A. LEDENSERVICE

Telefoon 03463-54255

Artikel	Omschrijving	prijs
AA.0	VRZA ZENDCURSUS <b>alleen voor leden</b>	69,00
AA.1	VOGELVRIJ 125ML	13,00
AA.2	VOGELVRIJ 250ML	19,00
AA.3	VOGELVRIJ 500ML	26,00
AA.4	LOGBOEK GROOT (thuis/contest)	12,50
AA.5	LOGBOEK KLEIN (mobiel/vakantie)	7,50
AA.6	VRZA ZENDCURSUS <b>voor niet-leden</b>	89,00
AA.7	QTH-LOCATORKAART NEDERLAND oude en nieuwe locator / op rol	5,00
AA.10	V.R.Z.A. SPELDJE	10,00
AA.11	SWEATER MET V.R.Z.A. EMBLEEM (s.v.p. maat opgeven: M/L/XL)	45,00
AA.13	V.R.Z.A. PARAPLU	20,00
ES.1	ANTENNENBUCH (Duits) K. Rothammel	99,50
ES.2	WORLD RADIO TV HANDBOOK (Engels) 1994	59,90
ES.3	WRTH SATELITE BROADCASTING GUIDE (Engels) 1994	59,90
ES.4	PACKETRADIO door W.D. Roth	69,50
ES.5	FAX VOOR DE RADIO-AMATEUR door H. Zuehör	34,90
ES.6	GEDRAG VAN DE KORTEGOLFSIGNALLEN door PA3DUA	38,50

### NIEUW !!!

ES.7	KLEINE ZENDERS EN OSCILLATOREN door H. Brosch	26,50
OS.1	4CX250 nieuw	50,00
OS.2	RINGKERN 22/88 mH	7,50
PR.1	JUTBERG VOSSEJACHT ONTVANGER print + 9 spoeltjes (CQ-PA 10/91)	51,00
PR.2	MEMORYKEYER PRINT (VRZA 27A)	16,00
PR.3	MEMORYKEYER PRINT (VRZA 27) zonder RAM2021	16,00
PR.4	EINDVERSTERKER PRINT 2MTR/15WATT (ontw. PD0LAK) <b>tijdelijk niet leverbaar</b>	
PR.5	RTTY/FAX INTERFACE DF4RD (25 polig) Inclusief software SW.1	62,50
PR.6	AANSLUITKABEL VOOR PR.5 (bouwset)	8,75
PR.7	L.F. FILTER VOOR PR.5/PR.9/PR.10	62,00
PR.8	VLF CONVERTER (in VLF / uit 14 MHz) print + alle onderdelen incl. X-tal	27,50
PR.9	RTTY/FAX INTERFACE DF4RD LUISTERVERSIE 25 polig, inclusief SW.1 en aansluitkabel	57,50
PR.10	RTTY/FAX INTERFACE DF4RD Als PR.5 doch met 9 polige aansluiting	62,50
PR.11	PACKET MODEM (bouwpakket)	137,50
PR.12	RTTY/AMTOR MODEM (bouwpakket)	235,00
SW.1	SOFTWARE RTTY/CW/FAX/SSTV laatste versie. Wordt geleverd bij PR.5, PR.9 en PR.10. Los verkrijgbaar (upgrade voor oudere versies)	
SW.2	Hamcom2.2/JVFX6.0/SSTVFAX4.45/PKTMON1.2 op 1 diskette 3 1/2 inch HD	17,50
	SOFTWARE PROPAGATION PREDICTION 1 diskette 3 1/2 inch HD + handleiding (Duits)	35,00

### BESTELLEN

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op postgirorekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Leden Service te Baarlo.

**U dient voor porto- en verzendkosten extra over te maken:**

Voor boeken (bestelnr. ES.\*\*)  
Voor zendcursus (bestelnr. AA.0 en AA.6)  
Voor alle overige artikelen

f 4,00

f 8,50

f 8,00

**Vergeet niet het bestelnummer van het gewenste artikel te vermelden!!!**

mij hier op zijn plaats, want in de nabije toekomst staat de 28-30 MHz band op het spel en de 900 MHz band die voor de CB bestemd zou zijn, wil de PTT nu voor commerciële doeleinden gaan gebruiken. De VRZA en de VERON zullen dus op hun zaak moeten letten. De beste manier om op de komende problemen voorbereid te zijn is 'samenwerking' lijkt mij, het monopoly van de gelicenseerde zendamateur is voorbij.

Het zou van een vooruitziende blik getuigen indien men de volgende punten eens zou overdenken en of dat men er eens serieus over ging discussiëren.

1. De 27 Mc band bij de amateurbanden voegen.
2. De '27 Mc-ers' een licht examen afnemen.
3. De '27 Mc-ers' weer machtigingsgeld laten betalen.
4. De verschillende verenigingen

kunnen dan veel meer samenwerken.

5. Samen sterk, samen kunnen we onze frequenties beter voor de amateurs behouden.

Dit moest ik even kwijt en verder blijf ik mij graag inzetten voor een gezonde en actieve VRZA.

Ljibbe Hoeksma PA3FPE

## Awardnieuws

De VERON afdeling Gouda geeft binnenkort een nieuw award uit. Het award heeft het formaat A4 en is gedrukt op 250 grams houtvrij papier met persing, lichtgeel van kleur. Een afbeelding van het Goudse stadhuis is in lichtbruine kleur opgedrukt.

Het award is te behalen door zenden luisteramateurs, verbindingen na

1 januari 1994 met amateurs welke aangesloten zijn bij regio 17 zijn geldig. Verbindingen via landrelais gelden niet, alle overige verbindingen (dus ook via satellieten) wel. Elk QSO geeft 1 punt. Eenmalig kunt u 3 punten behalen door een PI station uit regio 17 te horen/werken, de PI-stations zijn: PI4GAZ, PI5MTG en PI9ZKG, allen in Gouda.

Op HF en/of 50 MHz dient u 7 punten te verzamelen, op 2 en hoger 15 punten. Alle modes zijn toegestaan.

De kosten voor het award bedragen f 7,50 (4 US\$, DM 7, 10 IRC's). U kunt het bedrag ook overmaken op postrekening 2685782 van de awardmanager, onder vermelding 'R17 award'.

Aanvragen door inzending van een uittreksel uit het logboek of een DIG logsheet, ondertekend door 2 medeamateurs, aan de awardmanager R17: Piet Anders PA3FGM, Zuidhoef 36, 2804 TB Gouda.



# contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 04199-1756.

VAN	TOT	CONTEST	BAND
04-26 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	6
05-03 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	2
05-07 14.00	05-08 14.00	Internationale contest	2+hoger
05-10 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	70
05-10 18.00	21.00	VRZA Regio contest	2+hoger
05-15 08.00	12.00	OK akt contest	6+hoger
05-17 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	23+hoger
05-21 14.00	05-22 14.00	RSGB contest	2
05-24 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	6
06-04 00.00	24.00	UKSMG zomercontest	6
06-04 09.00	17.00	RSGB contest	6
06-04 14.00	06-05 14.00	Velddag contest	2+hoger
06-04 14.00	06-05 14.00	DARC microgolfcontest	23+hoger
04-23 12.00	04-24 24.00	Poolse DX contest RTTY	80t/m10
04-23 13.00	04-24 13.00	Helvetia contest	160t/m10
04-27 00.00	24.00	Morse Memory Day	160t/m10
05-01 13.00	19.00	AGCW QRP/QRP party	80+40
05-07 00.00	05-08 24.00	SLP contest SSB	80t/m10
05-07 20.00	05-08 20.00	ARI int contest	160t/m10
05-14 12.00	05-15 12.00	A Volta RTTY DX contest	80t/m10
05-21 00.00	05-22 24.00	World Telecom Day contest	160t/m10
05-28 00.00	05-29 24.00	CQ WW WPX contest CW	160t/m10
06-04 15.00	06-05 15.00	IARU Regio 1 velddag CW	160t/m10



# marathon

Radio-kompetitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij: Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen.

Hier is alweer de uitslag van de marathon tot en met de maand maart. Er is door sommigen weer behoorlijk gescoord mede dankzij de contest van afgelopen maand.

Ik wil toch nog een keer vragen om het log in te sturen in alfabetische volgorde op prefix of call, niet dat het iets uitmaakt wat het invoeren in de computer betreft maar bij controle als er iets mis is gegaan moet ik het hele log controleren.

Het volgende punt is dat het log wel iedere maand moet worden ingezonden en het niet zo moet zijn dat iemand een paar maanden niet instuurt en dan voor drie of vier maanden tegelijk. In dat geval zal alleen de laatste maand nog meegeteld worden.

Dan nu nog enkele opmerkingen bij de logs. PA3ERL: HP al in februari. NL-9648: Z31 is Macedonië, is ook YU5 (al in jan.) en UHF/VHF prefix is voor 70, 23 en voor 13cm. DL0 en DJ7 dubbel.

PAoHPO: 4X4 al in februari, PA3EXI: Bij prefixen UY5 al in januari.

PB0ALS: EM0 is Ukraine (al in feb.). PA3EXJ: ER1 is Moldavia (al in feb.). PA-8766: Bij landen UA2 al in januari. PA-9673: EZ5 is Turkmenistan (al in jan.). PA-2164: I4 al in januari. ES1 en UA9 al in februari. Bij landen: RK2 is nog Kaliningrad, D3 is Angola en telt ook voor land evenals P39 (dit is Cyprus).

PA-5205: EX7 is Kirghizia en telt als land, EX0 is hetzelfde als EX7 dubbel, bij WARC banden UT8 en UX0 is UB (al in jan.), bij prefixen DL3 en W2 al in februari en N1, OM5, UX0 en VE1 al in januari.

PA-8176: De WARC banden is gemengd dus phone en CW. ON7SS: T9 is wel degelijk een volledige prefix, er is ook T90 als prefix. Andere opmerkingen akkoord. PA3FBC: UM2 is sinds 1 januari Ukraine, maar het is mogelijk dat er nog een paar stations in Kyrgyzstan met deze prefix in de lucht komen, we houden het maar op Ukraine.

PAoMIR: Je log niet kleiner laten uitprinten anders moet ik een leesbril kopen. PA3GAB: EU al in februari. PA3FCG: YU5 en Z3 is Macedonië, ZS0 wordt door mijn computer programma automatisch op ZS1 gezet

omdat dit de officiële call is, maar telt wel als Penquin Isl.

Zo dat was het weer voor deze maand. Een ieder veel succes en DX toegewenst en tot de volgende keer maar weer.

73's, Ben PAoHOR.

## TUSSENSTAND per 1-4-1994

### ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1. PA3FCG	73	3
2. PAoMIR	68	2
3. PA3EXJ	65	2
4. PA3GAB	48	3
5. PB0ALS	38	2
6. PA3FOE	23	2
7. PAoBEA	3	1
Totaal gew.	123	

### Telegrafie landen

1. PA3FBC	94	3
2. PA3ERL	79	3
3. PAoRDY	67	2
4. PAoHPO	43	3
5. PA3DHR	38	2
6. PA3ALY	32	3
7. PA3EXI	32	3
8. PB0ALS	16	3
9. PAoMIR	7	1
10. PA3GAB	3	1
11. PAoBEA	2	1
12. PAoHOR	33	3
Totaal gew.	133	

### Prefixen all mode

1. PAoSNG	577	3
2. PA3FBC	457	3
3. ON7SS	334	3
4. PAoMIR	321	2
5. PA3DHR	320	3
6. PA3FCG	315	3
7. PAoRDY	258	2
8. PA3GAB	229	3
9. PB0ALS	119	3
10. PA3FOE	78	3
11. PA3EXI	78	3
12. PA3FJC	74	2
13. PAoBEA	8	1
Totaal gew.	936	

### Prefixen QRP

1. PA3FCG	315	3
2. PA3ALY	101	3
Totaal gew.	378	

### WARC landen

1. PAoHBO	80	3
2. PAoJWK	37	2

3. PA3EXI		11	1
4. PAoHOR	BM	95	3
Totaal gew.		128	

### Prefixen 6 meter

1. PAoRDY		17	2
Totaal gew.		17	

### Prefixen 2 meter

1. PE1ODY		31	3
2. PE1EBJ		17	1
Totaal gew.		39	

### Prefixen UHF/VHF

1. PAoRDY		37	1
2. PE1ODY		10	2
3. PE1EBJ		5	1
Totaal gew.		38	

### Prefixen 2m FM

1. PDoRJP		14	3
Totaal gew.		7	

### LUISTERAMATEURS

#### Phone landen

1. PA-9673		226	3
2. ONL-4335		225	3
3. NL-10175		145	3
4. ONL-3997		145	3
5. NL-9648		107	3
6. PA-8766		95	3
7. ONL-383		92	1
8. PA-5205		92	2
9. PA-2164		72	3
10. PA-9535		29	3
Totaal geh.		247	

#### Telegrafie landen

1. PA-8176		117	2
Totaal geh.		117	

#### Prefixen all mode

1. NL-10175		597	3
2. PA-5205		429	3
3. NL-9648		400	3
4. PA-8766		376	2
5. PA-2164		230	3
Totaal geh.		928	

#### WARC landen

1. PA-8176		121	3
2. PA-5205		29	2
Totaal geh.		130	

#### Prefixen 6 meter

Geen inzendingen

#### Prefixen 2 meter

1. NL-9648		10	1
Totaal geh.		10	

#### Prefixen UHF/VHF

1. NL-9648		25	1
Totaal geh.		25	



# regio-contest

Contest voor Nederlandse zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA nr. 19 - 1993. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Bijgaand de uitslag van maart. Behoudens de matige activiteit en condities is er van deze maand helaas weinig te melden.

Van de ontvangen logs zijn er dit keer 3 gecorrigeerd.

Verder voor PA3ATP de opmerking dat multipliers slechts 1 maal per sectie mogen worden geteld in plaats van 1 maal per band.

Voor wat betreft de reacties op mijn vraag of er behoefte bestond tot wijziging van de reglementen van zowel de Regio- als de WAP-contest wil ik nog even melden dat tot op heden (8 april) twee reacties zijn ontvangen. Blijkbaar is de behoefte tot aanpassing niet zo groot als werd voorgedaan...

Reacties zijn nog mogelijk tot eind april.

Als laatste wederom succes bij de volgende Regio-contest op dinsdag

## Uitslag VRZA Regio-contest maart 1994

call	QSO	mult	punten	call	QSO	mult	punten
<b>Sectie A</b>				<b>Sectie B</b>			
PI4DEC	105	41	4305	PI4KGL	28	20	560
PA3EKZ	61	34	2074	PA0VBR	14	13	182
PI4KGL	64	32	2048	PA3ATP	10	9	90
PE1OFJ	54	31	1674				
PI4DIG	51	31	1581	<b>Sectie C</b>			
PI4DHV	53	23	1219	Geen inzendingen			
PA3GAB	40	24	960	<b>Sectie D</b>			
PI4RDM	41	20	820	PD0RLH	6	6	36
PI4ZWN	31	19	589	<b>Sectie E</b>			
PE1LHF	23	17	391	PA3ATP	9	7	63
PA3GMV	17	15	255	PA0VBR	7	7	49
PA0VBR	16	11	176				
PE1PGI	14	7	98				
PI4AVG	10	7	70				
PA0FEI	9	6	54				

10 mei van 20.00 - 23.00 uur lokale tijd.

'73 van Ad PE1EBJ

### Gunnplexer met hoorn

Nieuw doorblaastype, hoorn afneembaar, afstembaar. Zend/ontvang, 10-11 GHz. Ook direct geschikt v. prime focus schotel. Op verzoek met infopak 95,00

### Idek MF8617 monitor 17"

Wij zijn dealer van dit Eizo-broertje (specs en prestaties identiek- test PCM) 0.26" dp, vele instellingen, 135MHz, 1600x1200, BNC/VGA, scherp en zeer helder, auto power-off. Bel voor folder. Kom kijken! LCD display. Introprijs netto ex. 1749,00  
MGF1302 17,50 MGF1323 29,95  
CF300 3,90 FET 40673=3N201 metal 3,90  
MGF0904 99,90 IRF520 6,90 VN88AFD 5,95

### Alle RF torren & modules

BFR94 of BFQ34 22,50 BLX15 v.a. 79,00  
2SC1969 ook Mits. MRF237 Mot. 11,90  
MRF153 6W→300W >100MHz 279,00  
B1-12 1W >VHF13dB verguld 14,00

### Power Pinswitch 100W

100W dual MA/COM max.>1GHz 35,00  
SAU21L 6W 825-845MC 49,- 10+ 29,95  
BGY40 12W 400-440MC 59,- 10+ 42,50  
BGY47T 300-450 2/4W vanaf 25,00  
CA2810 10-350 MHz Pt=1W 13,50

### MAR-MAV-MSA-INA

Breedbandversterkers "MMIC's" ook GaAs  
Verzilvvervloei stof vanaf 12,50  
100 tantaal 1µF of SMD tant.10µF 29,95  
100 Trapezium C 820pF 29,95  
500 keramische trimmers 20pF 29,95

### Kernen spoelen filters

MC13175-6 PLL zender ic 1GHz 15,00  
nu dik datapak bij aankoop hiervan 3,50  
MC13156 VHFrx dig.modes 500M 16,50  
IAM81008/82008 activemixers 5G 33,95  
Software RFCALC vele rekenfuncties 59,90  
SAT-PC omroepsat. infosoftware 22,50

### Gratis catalogus 1-94

Johansontrimmer 9402-0 2pF Q=5000 9,95  
Mixer MD108=SBL1 ex-equipm. 11,90

### De Barendisk is klaar!

Katalogus op diskette- veel info 6,90

### ATC high-Q chip's

- alle populaire waarden  
ATC 100A (15GHz) 4,50  
ATC 100B (power- 500V) 7,50  
Tuning sticks A-type 9,50 B-type 11,90  
Helicalfilt. 479.5MHz div.bandbr. 25,50  
Zelfvulcaniserende tape Pirelli 13,50  
Etsmiddel transp.4,90 Ontwikkelaar 3,90

### Richtkoplere Top Cop

1 kW max. Output & reflectiemeting.  
Individueel meetprotokol. Ook buiten de amateurbanden te gebruiken, 3 typen  
2m t/m 13 cm, incl.dummies 249,00  
MCL richtcoupler 0.1-400MHz 4W 79,90  
**HEEL VEEL smd componenten!**

Ferrietclamp: onvolprezen ontstoring! 4,50  
ICM7216D 79,- XR215 XR2211 MF10

HEF4750 synthesizer IC nu voor 25,00  
TSA6057 Synthesizerchip 22,95

### Alles voor Elektoer TV zender

Orig. 1N23E of 1N416B of 1N415B 9,90  
Vacuumrelais 1xom 15KV 15A 199,00

### Coax- en SDS power relais

Afstemknoop m. vingergat 45 mm 6,00  
DDS synth. IC 30MHz DAC on-chip 175,00  
SMD exp.print epoxy 10x16cm pads v. ic's  
torren R C wel geboord dus universeel 17,90

### FET PA 45W 144-175 MHz

MRF237,136,171. SSB, ATV, FM. met doc.  
en schema. Zeer gevoelig. 2 x SMB input.  
Stripline v. SWR meten. Nieuw. 59,95  
Regelaars? Wij hebben ze nog uit voorraad.

Analyserkits 47-900MC m.geboorde DZ pr.  
+UV615 z.deler 175,00 +UV616 199,00

Upconsakit 1-50MHz DZ print 105,00

BGX50 smd brug 2,50 1N4004-smd 0,50  
Tuner Sat5601 17,50 Hypert. UV615 59,00  
Teflontrimmer 60pF Philips blokje! 3,95

Extra voordelig paneelmeters Monacor

Bouwboekjes 1-4 p. stuk bij verz. 6,00

Filter CFU455G 8kHz bandbr. nu 5,00

### Vakantiesluiting 1-16 juni

*Barend Hendriksen HF Elektronika*

Postbus 66, 6970 AB Brummen, tel.05756-1866 fax 5012



# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:  
P.M. Boender PE1MAO, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg.

Afd. Zuid West Nederland	26 april
Afd. Zuid West Nederland	27 april
Afd. 't Gooi	28 april
Afd. Zuid West Nederland	3 mei
Afd. Zuid West Nederland	4 mei
Afd. Oost-Brabant	5 mei
Afd. Apeldoorn	6 mei
Afd. 's-Gravenhage e.o.	10 mei
Afd. Utrecht	10 mei
Afd. Amstelland	10 mei
Afd. Zuid West Nederland	12 mei
Afd. IJsselmond	12 mei
Afd. Groningen	16 mei
Afd. Zuid West Nederland	17 mei
Afd. Zuid-Veluwe	17 mei
Afd. Emmen	18 mei
Afd. Oost-Brabant	19 mei
Afd. Friesland	24 mei
Afd. Zuid West Nederland	24 mei

## Afdeling Groningen

De afdeling Groningen houdt op maandag 16 mei weer haar maandelijkse bijeenkomst in het Kamerlingh Onnes College aan de Eikenlaan in Groningen. *Er geldt een gewijzigde aanvangstijd nl. 19.30.* Zaal open vanaf 19.00 uur. Met de vakantie en het maken van antennes hiervoor in het vooruitzicht komt de Terschellinger Kees Strada ons weer eens de kunst van het knopen leggen bijbrengen.

## Afdeling Oost-Brabant

Om de veertien dagen op de donderdagavond houden wij onze afdelingsbijeenkomsten. In de agenda van CQ-PA regionaal vindt u de datum van onze bijeenkomst. Het adres is wijkgebouw Oranjeplein aan de Jan van Amstelstraat in Geldrop. Aanvang 20.00 uur. Op donderdag 5 mei zal onze voorzitter Kees PBoAIA een lezing geven over de werking van een computer. Deze avond is bedoeld om een inzicht te krijgen wat er in een computer gebeurt, als de machine een programma draait. Donderdag 19 mei komt Frits PA3CQY ons iets vertellen over antennes en propagaties. Ook dit belooft weer een zeer interessante avond te worden. De rtty mailbox PI8RTY op 144.550 MHz heeft een nieuwe optie gekregen. Het is asci ingang met een snelheid van 110 tot 1200 baud. De aanroepsnelheid is 110 baud. Verder hebben we een telefoon-bbs met een

80 mtr vossejacht.  
Vossejacht ontv. afregelen.  
Demo Hell-schrijver PAoMPR.  
80 mtr vossejacht.  
Zonne-energie en omr. stations.  
Lezing PBoAIA werking computer.  
Meetavond o.a. Bosch KF161.  
Lezing PAoYG.  
Afdelingsbijeenkomst.  
Onderling QSO.  
Familie velddag.  
Afdelingsbijeenkomst.  
Afdelingsbijeenkomst.  
80 mtr vossejacht.  
Clubavond.  
Velddag bespreking.  
Antennes en propagaties PA3CQY.  
Ledenvergadering met filmavond.  
80 mtr vossejacht.

14k4 modem waarop een aantal cd-roms met amateur software draaien. Dus volop software voor amateur toepassingen. Voorlopig draait de bbs nog op experimentele basis. Het telefoonnummer is 040- 860113. Donderdag 16 juni houden we weer onze jaarlijkse vossejacht, waarbij de gezelligheid voorop staat. Aanvang 20.00 uur. Na afloop hebben we dit jaar ook een hapje voor de deelnemers. Kortom de afdeling Oost-Brabant bruist van activiteit. Elke zondagavond om 20.15 uur is onze afdelingszender PI4EHV in de lucht met onze ronde (145.425 MHz).

## Afdeling 's-Gravenhage e.o.

Melden wij u vorige maal het einde van de tournee van PAoHLA en PAo PKC, in mei bezoekt ons een zendamateur die echter nog volop bezig is met zijn tournee, namelijk PAoYG. OM G. de Bruin bezoekt op aanvraag elke maand een afdeling om de voordelen van zijn favoriete 'magnetic loop antenne' uit de doeken te doen. Op 10 mei is onze afdeling aan de beurt en het ziet er naar uit dat ook bij onze leden hier veel belangstelling voor is. Zij die geen lid zijn van de VRZA kunnen de lezing van George óók bijwonen tegen een kleine vergoeding. Jaap (PAoHVL) zei op de laatste vergadering dat hij een 'magnetic loop' voor 70 heeft gemaakt en toegezegd dit kleinood op 10/5 mee te brengen. We zijn benieuwd, want het was (bijna) 1 april toen OM Linde-

loo dit zei! Plaats: Advent-zaal, Hengelolaan 225, aanvang 20 uur.

## Afdeling IJsselmond

De volgende afdelingsbijeenkomst is op donderdag 2 mei 1994. Wat we deze avond gaan doen is op dit moment nog niet bekend, omdat dit artikel voor de afdelingsbijeenkomst van 14 april moest worden ingeleverd bij de redactie van CQ-PA. U bent in ieder geval van harte welkom op deze avond. De afdelingsbijeenkomst wordt gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuide (bij het politiebureau en de brandweer). De avond begint om 20.00 uur.

## Afdeling Friesland

Even terug naar de ledenvergadering van 8 maart j.l. Weet u het nog, wij hadden toen Jaap Rusticus, PAoJRK op bezoek. Hij verzorgde de lezing voor ons, die ging over satellietontvangst en F.A.X. Met behulp van een computer en een overhead-projector liet hij ons fantastische plaatjes zien, over het 'weer' en andere technische hoogstandjes. Kortom een leerzame en mooie avond. Ademloos volgden de aanwezigen de uiteenzetting van Jaap, hij weet er dan ook heel veel van! Er is veel belangstelling voor deze tak van onze hobby en Jaap moest dan ook veel vragen beantwoorden. Geheel kosteloos is het helaas niet, maar welke hobby kost geen geld? Bedankt Jaap, het was weer echt V.R.Z.A.!

Nu even een mededeling: Het bestuur heeft besloten dat de velddagen worden gehouden op 4 en 5 juni op de camping 'Hanestede' in Noordwolde. Zij, die mee willen doen, even een seintje naar het bestuur.

Nu even naar 8 april jl. Alweer zo'n mooie lezing op deze afdelingsvergadering. Kees PA2CJH is onze gast vanavond. Wij hebben Kees bereid gevonden om voor ons een lezing te houden over 'auto-electronica', ook weer een onderwerp, dat voor veel amateurs (en anderen) aantrekkelijk is, zo dachten wij. En het was aantrekkelijk! De 'ontsteking' werd belicht van vroeger en nu. Wel een heel verschil, maar we moesten constateren, dat men vroeger ook wel wat kon maken! met weinig middelen. Heel

interessant, maar Kees kon het ook heel mooi uitleggen. We hebben er weer heel wat van opgestoken. Tot slot nog een filmpje over het '70 cm' relais van F.R.C. PI2FRL. Het monter en het plaatsen ervan. Ja, dan is het al gauw 11 uur, als de voorzitter de ledenvergadering besluit. Zij, die er niet waren, hebben weer wat gemist! Kom dus naar onze verenigingsavonden, dan houden we onze afdeling gezond. De V.R.Z.A. is een goede 'club' om er bij te behoren! De volgende ledenvergadering is op 24 mei, een filmavond. Er staan zeer interessante films op het programma! Tot ziens.

**Afdeling Voorne & Putten & omstr.**  
Woensdag 5 april zijn er 12 van de 17 deelnemers aan het voorjaarsexamen voor de C en D machtiging met een luxe touringcar naar Nieuwegein vertrokken. Een van de deelnemers aan het examen kon voor een schappelijke prijs en luxe touringcar huren. Met in het begin een kleine verkeersknoop en het zowat vergeten van een van de maten zijn we vertrokken naar de bestemming, ook daar even de weg te zijn kwijtgeraakt zijn we nog ruim op tijd aangekomen. De C groep was het eerst aan de beurt, die tot aan de examenzaal door Wim PA3BDQ de cursusgever werd gevolgd. Na afloop van het C examen konden er 4 worden gefeliciteerd met het behalen van de machtiging. 's Middags was het de beurt aan de D kandidaten en hiervan slaagden er 5 deelnemers, zodat er totaal 9 deelnemers de zo begeerde machtiging hebben behaald. Gezien het landelijk resultaat van 49% niet slecht, want daar zat onze groep wel mooi boven. Uiteraard was Wim BDQ tevreden, al had het natuurlijk beter gekund. Maar niet getreurd, volgende keer beter voor die het nu niet hebben gehaald. De geslaagden proficiat en de anderen doorgaan met de studie dan lukt het ook, zeker weten. Tot horens tot werkens van Wim PA3BDQ. En we maakten wel de blits in NIEUWEGEIN zeker weten.

#### **Afdeling Amstelland**

De derde uitzending van PI4AML verliep een stuk succesvoller dan de voorgaande uitzendingen. De respons op de uitzending was groter dan we hadden verwacht. De voorbereidingen voor de vierde uitzending zijn inmiddels al in volle gang. De uitzending zal zoals gewoonlijk op de eerste dinsdag van de maand plaatsvinden. Dat zal zijn op dinsdag 3 mei a.s., aanvang 20.30 uur lokale tijd.

Onze volgende bijeenkomst wordt gehouden op dinsdag 10 mei. Deze avond zal er geen lezing plaatsvinden, de geplande lezing voor deze avond is verplaatst naar het najaar. Wij hebben gemeend de avond te bestemmen voor onderling QSO, en een aantal zaken van de afdeling Amstelland door te spreken. Gedacht moet hier bij worden aan de velddag waar wij als afdeling aan deelnemen, en de geplande kofferbak verkoop/radiomarkt. Het doorgaan van deze radiomarkt staat op dit moment (dat dit artikel geschreven wordt) ter discussie. De reden hiervan is gelegen in het feit dat er tot op heden nog geen inschrijvingen ontvangen zijn. Nieuws over het wel of niet doorgaan van de radiomarkt kunt u vernemen via de uitzending van PI4AML op de eerste dinsdag van mei. Tevens willen wij op de bijeenkomst van u vernemen wat u van de lezingen vond van het voorbije half jaar, en of wij als afdeling in deze vorm door moeten gaan. Graag heten wij u welkom op onze verenigingsavond in het gebouw van de Carnavals vereniging 'De Ossekarren' aan de Nieuwelaan 34a te Amsterdam Osdorp. De avond zal aanvangen om 20.00 uur en Ed Steur onze QSL manager zal ook aanwezig zijn.

#### **Afdeling Zuid West Nederland**

Je zou zeggen dat het deze maanden wat rustiger zou worden. We verwachten behagelijke temperaturen, buiten en tuin krijgen aandacht en de vakanties zijn weer in het zicht. De zendamateurliefhebber die vaak in zijn shack te vinden is, gaat een frisse neus buiten halen! Ook de afdeling ZWN gaat daar in mee. Op het programma staan de familie velddag die we traditioneel op de 'Groote Piet' aan het Veerse Meer houden, in juni de HF-velddagen. En elke dinsdagavond een 80 meter vossenjacht (behalve de 2e in de maand, wegens regiocontest). De afgelopen tijd heeft het ook niet stilgestaan van de activiteiten. De C-cursisten zijn allen geslaagd en de lessen op woensdagavond zijn voorlopig weer voorbij. De ruimte op woensdagavond om elkaar te ontmoeten is dus weer wat groter geworden. De derde woensdagavond in de maand staat nog steeds in het teken van CW. Onlangs heeft een groot aantal leden van de afdeling gezamenlijk zendapparatuur aangeschaft. En woensdag 13 april jl. is een aanvang gemaakt met een antennemast. Helaas de ladder was te kort. . . dus er zal nog wel eens een woensdagavond gepland worden. De VRZA

ZWN was 9 april ook aanwezig op de computerdag in Oost Souburg. We hebben daar een stand van 10 meter gehad en volgestouwd met onze hobypullen. Jongens dat zag er goed uit! Arie PA0ALV verzorgde 6 april het thema 'veiligheid in en om de shack' Arie is ook fanatiek brandweerman en gaf een vurig betoog. Uiteraard hebben we dat met plaatselijk bier geblust. Gezellig was het zeker, want het clublokaal dat we nog maar net betrokken hebben lijkt al behoorlijk nauw te worden. O ja, we hadden ook bezoek uit de Caribies. OM Jan PA3GLC was bruin gebronsd even thuis en bij ons op bezoek. Leuk Jan, de afdeling hoort graag van je! En wie van Jan en zijn xyl hoort, het kost op het moment vanaf St Maarten best moeite om /MM Nederland te werken, Brengt u onze afdeling op de hoogte!

Maar nu andere koek, we kijken weer vooruit. 27 april is er gelegenheid om de vossenjacht ontvangers af te regelen. 4 mei heeft naar verwachting als thema 'Toegepaste zonne-energie bij omroepstations' door Jan PE1KVQ. Helemaal zeker is dat, op dit moment dat ik dit schrijf, niet, maar het zou zonde zijn om het niet alvast te vermelden. Op langere termijn zou het ook leuk zijn iets te doen met de bevrijding van Zeeland, 50 jaar geleden was dat 6 november. In februari 1995 de PACC en wat dichterbij het groot-scheepse Sail Vlissingen. Deze evenementen vergen nogal wat organisatie en daarom zijn in het clublokaal intekenlijsten opgehangen. Elke woensdagavond kan men daar terecht. . . vul dat dus ook even in!

---

## **Misbruik call**

---

Het is mij gebleken, dat mijn call in packet wordt misbruikt. Er worden onder mijn call berichten verstuurd hoe computervirussen geschreven moeten worden en er worden ook wereldwijd onder mijn roepnaam virussen verstuurd. Dit kwam mij ter kennis door berichten, o.a. uit Italië. De HDTP is ingelicht en ik zal de komende maanden zelf niet meer in packet QRV zijn. Mocht u informatie over deze piraat te weten kunnen komen, wilt u deze dan doorgeven aan de HDTP, district Zuid-West, tel. 06-899115, de heer Van Kampen.

Bij voorbaat dank,  
73, Michel Frauenfelder PE1PFX  
Rotterdam

# KENWOOD KOMRATODAG

ZONDAG 1 Mei

ZONDAG  
WINKEL  
GEOPEND

SPECIALE  
KENWOOD  
PRIJZEN

1935,-  
Aanbieding  
TM-241  
(Zolang de voorraad strekt)

## 1 mei 1994 KENWOOD dag

Op deze zondag zijn de winkels in het centrum van Hilversum w.o. het Hilvertshof eveneens geopend!

- \* Speciale KENWOOD prijzen en aanbiedingen
- \* Koffie en frisdrank staan klaar
- \* Het gratis testen en meten van uw zend- en ontvang apparatuur

Het KENWOOD repertoire is bij ons compleet aanwezig!

TH-26/46, TH-24/42, TH28/48, TH-78

TS-950SDX, TS-850S(AT), TS-450S/690S, TS-50S, **TS-60S**, TM-742E,

**TM-733E**, **TM-251/451**, **TM-551**, TM-702, TS-790E, TR-751/851

**TM-255E/455E**, R-5000

1325,-  
Stuntaanbieding  
EP-925 Voeding  
alleen zondag 1 mei!

Kom op zondag 1 mei ook naar de KENWOOD dag in Hilversum PA3EXL-PD0OQV-PE1DNE-PE1KKG



## COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Op zondag 1 mei (De dag na koninginnedag) zijn wij geopend van 10.00 -16.00 uur  
Op deze dag kunnen wij geen reparaties uitvoeren.



# JUTBERG 1994 – 7-14 MEI

## Voorwoord

De 31e V.R.Z.A.-Radiokampweek staat op het punt te beginnen. Dat de Jutberg -méér nog dan in alle voorgaande jaren- een begrip is geworden in de Nederlandse zendamateurwereld en ver daarbuiten, komt niet alléén door de gunstige ligging, het geboden programma, de geweldige omgeving, de gastvrijheid, de goede organisatie, de grote markt op Hemelvaartsdag of de gezelligheid, maar door het geheel, uitmondend in een sfeer die gewoon bij het begrip Jutberg hoort.

Dat er door de jaren heen steeds méér V.R.Z.A.-leden bereid zijn dit evenement te organiseren en verder uit te bouwen, doet recht aan het devies van de V.R.Z.A.: 'Van, voor en door de zendamateur'. Woorden van dank aan de organisatoren, aan alle medewerkers en zeker ook aan alle deelnemers aan 'Jutberg 94' zijn op zijn plaats. In deze dank vooraf wil ik ook graag al onze sponsors betrekken.

In het programmaboekje vindt u de gegevens over alle evenementen. Lees het met veel aandacht, want de 31e V.R.Z.A.-Radiokampweek biedt de Nederlandse zend- en luisteramateurs in 1994 een scala aan primeurs waar nog lang over nagepraat zal worden!

Alle deelnemers wens ik een heel geslaagde radiokampweek en de van heinde en verre komende bezoekers van de traditionele Jutberg Radiomarkt op Hemelvaartsdag heet ik nu reeds van harte welkom.

Frits van Rossum PAoBEA,  
Voorzitter V.R.Z.A.



## Handelaren

stand 1	Afd Achterhoek	DUIVEN
stand 2	J.B.Electronica	NIEUW AMSTERDAM
stand 3-4	Baltes	GOOR
stand 5-6	Der Weduwe Electro	HULST
stand 7	Kilowatt Electronica	EMMELOORD
stand 8	Derksen	JULIANADORP
stand 9	v.d.Mey	LEIDSCHEMENDAM
stand 10	Benelux DX club	NIEUW VENNEP
stand 11	Marks	KOOTWIJKERBROEK
stand 13-14	Beek	APELDOORN
stand 15	Laarman	LELYSTAD
stand 16	Kool	APELDOORN
stand 17	Jutberg Commissie	
stand 18	Moolhuizen	AMSTERDAM
stand 19	Zitman	PURMEREND
stand 20-21	Vervoort	VEGHEL
stand 22-23	Hendriksen	ZUTPHEN
stand 25	ELEC-shop	JULIANADORP
stand 26	Krabbendam	APELDOORN
stand 27	Bakker	HILVERSUM
stand 28	Groenhuijzen	APELDOORN
stand 29	Bakker	HUIZEN
stand 30-31	van Strien	LEIDSCHEMENDAM
stand 32	Beukinga	ENSCHDE
stand 33	Lambalgen	HUIZEN
stand 34-35	Jolmers	LEEUWARDEN
stand 36	Smits	LEIDEN
stand 37	Sulzle	DIEREN
stand 40-41-42	ter Hal	ALMERE STAD
stand 43	Veltkamp	COLMSCHATE
stand 44-45	Broeken	TETERINGEN
stand 46	Aldenhoven	OSS
stand 47	Seijkens	BREDA
stand 48	Bredborg Electronics	BLEISWIJK
stand 49-50	Scharroo	LANDSMEER
stand 51	Bressers	St.WILLEBROD
stand 52	Krijgsman	TERBORG
stand 54-55-56	Fermi Electronica	GOUDA
stand 80-81	v/d Heide	DEURNE
stand 83	VRZA-Ledenservice	SOESTERBERG
stand 85-86-87	Oomis	TILBURG

**kopen doet u bij voorkeur daar waar ze de juiste spullen hebben, n.l. bij onze sponsors!**

Advertenties inzenden aan: François van Laarhoven, Postbus 1406, 1200 BK Hilversum

## BREDEBORG ELECTRONICS

Exclusief importeur van:



**ALINCO ELECTRONICS INC.**

**TOKYO HY-POWER**

HF/VHF/UHF linears, HF SSB monobanders  
VHF ↔ HF all-mode transverter

VHF/UHF portofoons en mobiele sets

Bel (ma, wo t/m vr 13.00-21.00 uur, za 11.00-17.00 uur) of schrijf voor inlichtingen/documentatie:  
BREDEBORG ELECTRONICS - Postbus 71 - 2665 ZH Bleiswijk - Vermeerstraat 38 - Tel. 01892-19378 - Fax 01892-19452



**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

## ADVERTEREN IN CO-PA

UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND  
BEL OF FAX VOOR INFORMATIE 08346-62608

## H A J É ELECTRONICS

**Biermans** - Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt,  
Tel. 04406-40138

Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YEASU voor Zuid-Nederland.  
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle electro-  
nische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.  
Ook inkoop van componenten en apparatuur.



DE SPECIAALZAAK VOOR  
radio-communicatie apparatuur  
KENWOOD - YAESU - ICOM - SATCOM

## RUYTENBEEK

WILGSTRAAT 53a (bij het THOMSONPLEIN)  
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-3603355  
POSTGIRO 185548

De Speciaalzaak voor Elektronika  
actieve/passieve componenten, computer onderdelen  
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.

**RADIO Gooiland** bv  
Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)  
1211 GX Hilversum - Tel. 035-4 33 33



SPORTLAAN 131  
7833 CJ NIEUW-  
AMSTERDAM  
TEL. 05915-53524

**ALLES OP 27MC GEBIED  
SCANNERS, ONTVANGERS,  
MASTEN EN  
ALLES VOOR DE AMATEUR**

## ZATERDAG 7 MEI

- 14.00 Zenders in de lucht voor het afregelen van de peildozen.
- 18.00 Opening van de kampweek via de kampradio met aansluitend QSO's.
- 20.00 Piepers rooien op het terrein. Wie brengt de meeste piep binnen?
- 21.30 ATV journaal.

## ZONDAG 8 MEI

- 08.00 Dauwtrapjacht. U mag starten zodra u de vos hoort.
- 13.00 Fotopuzzeltocht. PAoTNT en PAoVRC hebben weer een leuke tocht gemaakt voor fiets of auto.
- 17.00 Herhaling van de ATV uitzending van gisteravond.
- 18.00 Kampradio met de eerste uitslagen.
- 20.00 Vossejacht georganiseerd door Goos PAoSIR. Goos heeft weer iets leuks gemaakt.
- 22.30 ATV journaal.

## MAANDAG 9 MEI

- 10.00 Start van een bouwproject. Het succes van enkele jaren geleden.
- 14.00 80 en 2 Meter jacht MET bakenpeiling. U kunt maar aan 1 jacht meedoen.
- 17.00 Herhaling ATV uitzending.
- 18.00 Kampradio met aansluitend QSO's.
- 20.00 Damescafé.
- 20.00 Lezing met demonstratie.
- 22.30 ATV uitzending.

## DINSDAG 10 MEI

- 10.00 Vervolg bouwproject van gisteren.
- 10.00 Damesvossejacht.
- 10.15 Jeugd vossejacht. Nu geen piepers zoeken maar een echt jachtje.
- 13.30 Start van de excursie naar? Dat is een verrassing.
- 17.00 Herhaling ATV uitzending.
- 18.00 Kampradio met uitslagen en mededelingen.
- 22.00 Start van de nachtjacht.

## WOENSDAG 11 MEI

- 10.00 'Praat'vossejacht. Waar zullen de 3 pratende vossen nu weer zitten??
- 10.00 De allerkleinsten gaan kleuren, knippen en plakken.
- 14.00 Een grote vossejacht in de bossen. Georganiseerd door Eric PE1EGX.
- 17.00 Herhaling ATV uitzending
- 18.00 Kampradio met uitslagen en mededelingen.
- 18.30 Te gast bij 'Kenwood'. De grote barbecue.
- 22.30 ATV journaal met nieuwe beelden van vandaag.

## DONDERDAG 12 MEI

De grote VRZA radiomarkt rond de kantine. Op de markt is de nieuwste loot van de KENWOOD stam, die gisteravond tijdens de barbecue is geïntroduceerd, te zien en te koop.

- 15.30 80 m en 2 meter vossejacht met bakenpeiling georganiseerd door Fred PAoMER. Met welke oude zender is hij nu vos???
- 17.00 Herhaling ATV uitzending.
- 18.00 Kampradio met de berichten.
- 20.00 Demonstratie met modelvliegtuigjes. Bij slecht weer handicapjacht.
- 22.30 ATV uitzending

## VRIJDAG 13 MEI

- 10.00 Start van de overlevingstocht door de Onzalige Bossen.
- 17.00 Herhaling van de ATV uitzending.
- 18.00 Kampradio met berichten en uitslagen.
- 20.30 Gezellige avond in de kantine zonder harde muziek.
- 22.30 GEEN ATV uitzending.

## ZATERDAG 14 MEI

- 10.00 Start voor de 'SUPER'peilerjacht deel 1. 80 m jacht met bakenpeiling.
- 14.00 Start 'SUPER'peilerjacht deel 2. 2 m jacht met bakenpeiling.
- 16.00 Deel 3 De 'SUPER'vos komt in de lucht. *Wie wordt de 'SUPER'peiler???????*
- 17.00 Laatste live ATV uitzending. Bij goed weer zit de ATV crew buiten met de camera's.
- 18.00 Laatste kampradio en sluiting.
- 20.00 Puinhoop pieperjacht. Waar heeft men de piepers nu weer verstopt??

## ZONDAG 15 MEI

Terug naar huis.  
De commissie wenst u een goede reis en tot ziens op Jutberg 1995!!

### Voor de thuisblijvers

Het adres op de Jutberg is:  
Vakantiedorp 'De Jutberg', Jutberg 78, 6957 DP LAAGSOEREN, telefoon 08337-9220.  
Telefoon 's nachts 08337-9411.  
Laat degene die belt duidelijk zeggen wie hij moet hebben, waar hij verblijft en wie zij/hij terug moet bellen (telefoonnummer opgeven).  
Het is door de grote afstanden onmogelijk iemand aan de telefoon te roepen. U wordt dan zo spoedig mogelijk vanaf de Jutberg teruggebeld.

## RADIOMARKT JUTBERG 1994

Tijdens de Radiomarkt op 12 mei a.s. zullen ook de Stichting VRZA Ledenservice, De Benelux-DX club en de Angry Nine Association aanwezig zijn.  
De belangstelling voor de Jutberg-markt wordt elk jaar groter, er zijn dan ook nog slechts 5 stands te huur. De nummers van deze stands zijn: 24, 38, 39, 52 en 53 (zie plattegrond Kerstnummer CQ-PA 1993).  
Wilt U nog een van deze stands huren, neem dan onverwijld contact op met de marktmeester:

Cees de Vries PAoVRC, tel/fax 04707-3194

Aan de kofferbakverkoop kunt U zonder reservering meedoen. U kunt een toegangsbewijs bij de ingang kopen (de prijs bedraagt f 7,50 voor de hele dag), daarna wordt U een plaats van 25m<sup>2</sup> toegewezen.

### LAATSTE NIEUWS:

*De overlevingstocht wordt gesponsord door de firma Doeven.*

## Informatie Jutberg 1994

Bezoekers zijn te allen tijde welkom op de Jutberg. Zij moeten hun auto aan het begin van de oprijlaan, op het parkeerterrein, parkeren. De Jutberg heeft nu slagbomen en zonder pasje komt men er met de auto niet meer op.

Bezoekers voor de markt op donderdag worden naar een apart parkeerterrein verwezen. Als bezoeker op Hemelvaartsdag hoeft u geen parkeergeld te betalen maar wij vragen u wel zich aan de aanwijzingen van de parkeerwachters te houden. Zij proberen alles in goede banen te leiden. Wij verzoeken u om het parkeerterrein voor 16.00 uur te verlaten omdat we dat terrein weer nodig hebben voor het volgend spel-evenement. U kunt uw auto dan op een andere plaats parkeren.

### **Te gast aan tafel bij KENWOOD**

Kenwood draagt de Radiokampweek van de VRZA op de Jutberg een heel warm hart toe en is daarvoor ook de hoofdsponsor.

Dat is prachtig zult u zeggen, maar wat koop ik daarvoor?

Ik wil proberen dat in een paar regels uit te leggen.

Toen de financiële positie van de vereniging en ook van de Jutberg verleden jaar verre van florissant was, konden wij rekenen op een niet onaanzienlijke financiële bijdrage van Kenwood. Zonder deze bijdrage zouden we de begroting nooit sluitend hebben kunnen krijgen.

Gelukkig staan we er dit jaar een stuk beter voor en hoeven we niet voor alles meer onze hand op te houden.



Kenwood vindt het leuk om dit jaar alle deelnemers aan de Jutberg weer op een barbecue op de woensdagavond te trakteren en zoals we uit voorgaande jaren weten, wordt dat een groot succes.

Ook zal Kenwood bij deze barbecue haar nieuwste ontwikkeling introduceren. Hierover doen we nog even geheimzinnig want zelfs de dealers weten dat nog niet.

Voor deelname aan de barbecue gelden wel een aantal spelregels, hier komen ze:

Deelname aan de barbecue staat alleen open voor degene die bij de organisatie bekend is als deelnemer aan de Jutberg; dit houdt in dat alleen degenen die zich voor maandag 9 mei bij F. van Grafhorst PAoTNT

hebben aangemeld, bonnen krijgen voor dit evenement. Het maakt niet uit of u een bungalow huurt, met de caravan, tent of iets dergelijks komt, laat het even weten aan Frans. Dit heeft niets met bureaucratie te maken, maar alleen maar met het feit dat voor een zo'n grote barbecue de nodige voorbereiding moet worden getroffen.

U bent dus gewaarschuwd, komt u pas op woensdag en heeft u zich niet vooruit aangemeld, dan voor u géén barbecue!

### **Markt op donderdag**

Heeft u zich als standhouder op de markt of als deelnemer voor de kofferbakverkoop opgegeven, dan heeft u een formulier ontvangen waarmee u op het camping-terrein wordt toegelaten. Wie zich niet voor de kofferbakverkoop heeft aangemeld, maar toch graag wil komen, wordt -na betaling bij de ingang- óók toegelaten.

Handelaren dienen het formulier, dat zij gekregen hebben, duidelijk op het raam van hun auto te bevestigen zodat zij vlot doorgelaten kunnen worden.

### **Overlevingstocht**

Dit, op vrijdag 13 mei te houden evenement, is een doorlopend spel voor jong en oud en voor het hele gezin. Iedereen kan dus meedoen, snelheid is niet van belang en telt dus niet. De gehele dag ben je in de natuurlijke omgeving van camping De Jutberg in de weer. Voor de zendamateurs onder u raad ik aan om peildoos en potlood mee te nemen. Degenen die niet kunnen of willen peilen nemen naast potlood en liniaal ook hun kompas





mee want zij zoeken met coördinaten. Men gaat op stap met z'n tweeën of in grotere groepen naar de eerste pieper. Van daaruit zoek je een opdracht die uitgevoerd moet worden. Daar vinden degenen die niet peilen ook de volgende coördinaten. Vandaar naar de volgende pieper enz. Ook onderweg valt er natuurlijk wat te puzzelen, te knutselen, te zoeken, te maken etc. Ook wordt onderweg de honger gestild rond de barbecue waar natuurlijk uitgerust kan worden voor het volgende stuk. Verder zijn er ook posten met koffie, frisdranken, fruit etc. Maar... men moet er wel wat voor doen. Ook voor de kinderen zal het erg leuk worden, want voor hen valt er wat te knutselen en de afstanden zijn niet groot.

### Vossejachten

Wilt u aan een vossejacht of een ander evenement meedoen? Dat mag altijd! De inschrijftijd is altijd ca. 15 minuten voor de starttijd. De starttijd is de tijd die in het programma staat aangegeven. Het inschrijven, starten en afmelden vindt plaats in of bij de kantine, tenzij anders aangegeven. Het AFMELDEN is verplicht!!! Bent u niet afgemeld dan gaan wij u zoeken, terwijl u rustig naar huis rijdt!!

### De 'Super'peiler

Deze bestaat uit 3 delen. Deel 1, 's morgens, is een 80 M jacht met bakkenpeiling. Deel 2, 's middags, is een 2 M jacht met bakkenpeiling. De beide bakens worden op dezelfde kaart ingetekend. Door over de beide bakkenpeilingen snijlijnen te tekenen vindt men in het snijpunt van deze lijnen de plaats van de 'SUPERVOS'.

### Neem de soldeerbout mee naar de Jutberg!!!

Kunt u zich nog herinneren hoe een paar jaar geleden gezamenlijk een 2-meter vossejacht-ontvanger is ge-

bouwd? Dit gebeurde toen in het Juttershol en onder de leiding van Cor Hartman PAoCHN. Veel van deze ontvangers zijn er toen, en ook na die tijd, nog gebouwd. De print is zelfs opgenomen in de Ledenservice en is nog altijd een geliefd bouwproject.

Dit jaar hebben we weer zoiets, nu geen ontvanger, maar wel iets waar elke zendamateur, of hij nu een A,B,C of D machtiging heeft, veel plezier aan zal beleven. Het wordt een super de luxe call-gever, annex CQ-gever, die heel eenvoudig is te programmeren.

Het project wordt gebouwd onder de leiding van Martin Brus, die velen van u nog niet kennen, maar dat zal niet zo lang meer duren, want Martin ontwerpt op dit moment allerlei leuke bouw pakketjes voor de ledenservice. Op de Jutberg kunt u het complete bouw pakketje kopen, alleen het kastje moet er later nog worden omgebouwd.

Een paar gegevens over het apparaat: microprocessor gestuurde call-

gever/CQ-roeper. Eenvoudig tot 95 karakters te programmeren. Programmeren zichtbaar op 7-segments display. Output omschakelbaar toon/puls. Ingebouwde low power versterker, zodat signaal eenvoudig is te injecteren in micr. kanaal. Elektrische menging micr/callgever. Versterker ingebouwd (ca. 250 mW) voor controle speaker. Variabele seinsnelheid. Variabele toonhoogte. Sinusvormig outputsignaal. Seint call na indrukken PTT switch (instelbaar). Seint call na loslaten PTT switch (instelbaar). Seint call 1, 2, 3 of 4 min. nadat PTT switch is ingedrukt. Schakelt bij auto CQ-mode de zender automatisch in. Geeft de geseinde punten en strepen in het display weer. Is omschakelbaar naar CW-mode. Is aansluitbaar op seinsleutel. Is d.m.v. ingebouwde punt-streep generator aansluitbaar op single paddle. Heeft punt-streep geheugen. Is tevens aansluitbaar op dubbele paddle. Heeft een eigen ingebouwde voeding.

Afmetingen 10x10 cm, front 10x3,5 cm.

Uitvoerige bouwbeschrijving met veel extra toepassingsmogelijkheden en aansluittips. Prijs... op moment van publicatie CQ-PA 6 nog niet bekend.

### Inpraatstation

In principe is er geen inpraatstation. De werkfrequentie op de Jutberg is 145,550 MHz. Wilt u ingepraat worden en hoort u iemand van de Jutberg, roep dan aan en hij of zij zal u verder helpen.

### Kamptelevisie

Ook dit jaar is er weer een amateur televisiestation. Dit is alleen bedoeld voor de Jutberg zelf en niet voor de omgeving. De antenne wordt zodanig neergezet dat het hele kamp ontvangst heeft en er wordt geen reke-



ning mee gehouden dat de omliggende plaatsen ook mee kunnen kijken. Wilt u toch proberen om PI4JUT te ontvangen, dit geldt alleen voor kijkers ten oosten van de Jutberg, dan zijn de frequenties: beeld op 434,250 en geluid op 439,750 MHz. De bewoners van de huisjes kunnen kijken via het kabelnet.

### Verantwoording

Voor alle spelen, evenementen, vosseljachten etc. nemen de directie van De Jutberg en de organisatoren van het radiokamp geen enkele verantwoording. Ook voor diefstal, inbraak etc. bent u zelf verantwoordelijk. Dit jaar is geen call PA6JUT aangevraagd, maar we werken nu onder de call PI4JUT.

Het bestuur van de VRZA en het organiserend comité VRZA-kampweek is zeer erkentelijk voor de door vele bedrijven en firma's verleende ondersteuning en de beschikbaar gestelde mooie prijzen. Zij dankt de directie en medewerkers van het vakantiedorp 'De Jutberg' voor de hulp en mede-



werking om dit Radiokamp op haar terrein wederom mogelijk te maken. Namens het organiserend comité: François PE1JFR, Marcel PA3GHH, Hennie XYL PAoBMC, Frits PAoBEA, Jan PAoMJA, Jan PAoMW, Frans PAoTNT, Cees PAoVRC, Wim

PAoWPJ, Ben PAoBMC en vele andere medewerkers.

## Deelnemers Jutberg 1994

PA-8715	Sperwer	PDoDKV	Tapiola
PA-9374	Wolverley	PDoICS	caravan?
PAoAWN	camper?	PDoNXT	Atalanta
PAoBEA	Atalanta	PDoOEA	tent? bij Pimpernel
PAoBMC	car. bij Damhert	PDoRPA	Koperwiek
PAoCWR	Bevernel	PDoRPU	Koperwiek
PAoKX	Goudhaantje	PE1AEQ	Gentiaan
PAoLOK	Aardakker	PE1AOG	bij Koperwiek
PAoMW	Wintergroen	PE1AOM	Wintergroen
PAoSIR	Wintergroen	PE1AYI	Vliegenvanger
PAoTMU	Smelleken	PE1AYJ	Wolverley
PAoTMW	Goudveil	PE1AZJ	Vliegt Hert
PAoTNT	Smelleken	PE1BBV	Smelleken
PAoVRC	car. bij Damhert	PE1BCY	Houtduif
PAoWPJ	Malrove	PE1EVI	Graspieper
PAoXYL	Atalanta	PE1GPT	Houtduif
PAoZE	Boomklever	PE1IDT	Oehoe
PA2PBT	Fluwijn	PE1JFR	Oehoe
PA3ANI	Tapiola	PE1JKC	Fluwijn
PA3ASY	Vliegenvanger	PE1JZQ	Fluwijn
PA3AUP	caravan plaats 1	PE1KML	bij Koperwiek
PA3BLA	caravan 18	PE1LUC	Houtduif
PA3BNS	?	PE1LXY	Sperwer
PA3BWK	Boomklever	PE1MAO	Sperwer
PA3CAB	?	PE1MJV	Reebok
PA3CHK	car. bij Damhert	PE1MQI	Vliegden
PA3DKT	Koperwiek	PE1NJE	bij Koperwiek
PA3DZI	bij Pimpernel	PE1NOB	Fluwijn
PA3EUE	car. bij Pimpernel	PE1OCM	Vliegden
PA3FAQ	bij Koperwiek	PE1OKI	Vliegden
PA3FQX	bij Koperwiek	PE1PFN	Houtduif
PA3FYG	Brunella	PI4DEC	Vliegenvanger
PA3GHH	Oehoe	PI4DEC	Koperwiek
PA3GJB	bij Pimpernel	PI4DEC	Houtduif
PDoCAV	Vliegenvanger		

### TE KOOP:

Partij (20 ton) ontvang- en zendapparatuur, telex materiaal, voedingen, schakelunits (Marconi, Racal).

Veel HF- en microgolf-materiaal. Complete units maar ook losse componenten en sloopmateriaal.

Handelaren, standhouders van vlooiemarkten maar ook de individuele knutselaar zijn welkom!

PAORWH, Rob Walbeek

**04132 - 73637**

### SILENT KEY

Op 8 april 1994 is in de leeftijd van 59 jaar overleden

**OM Nico Hunnef PE1KOB**

Wij gedenken Nico in de beginperiode van de vereniging in Beek (ZLB) voor het vele werk dat hij verricht heeft. Wij wensen zijn familie veel sterkte toe dit verlies te dragen.

PA3EJT, RQM R-22



# 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

- A22DX Botswana geh. 24901 CW  
± 12.30. A22CT op 24955  
SSB ± 12.45. A22EX geh.  
21280 SSB ± 16.45 en  
ook op 28470 SSB ± 12.45.  
A22MN op 1827 CW  
± 04.00.
- A61AD Ver. Arab. Emiraten geh.  
24945 SSB ± 13.00. A61AF  
op 21307 SSB ± 16.45 en  
21280 SSB ± 10.30.
- A71A Qatar geh. 14270 SSB  
± 17.45. A71AN op 21008  
CW ± 11.45 en 7065 SSB  
± 22.00. A71BH op 24960  
SSB ± 13.45. A71BY geh.  
21265 SSB ± 12.45.  
A71CW op 24896 CW  
± 11.00; 3506 CW  
± 22.00 en ook op 10105  
CW ± 22.00.
- A92BE Bahrein geh. 3799 SSB  
± 22.00 en 1852 SSB  
± 02.30. A92EV op 14243  
SSB ± 15.00. A92FF op  
14252 SSB ± 17.00.  
A92FR op 21157 SSB  
± 10.00. A92FV op 10101  
CW ± 17.00.
- AH8A Am. Samoa geh. 14210  
SSB ± 08.00.
- AHoT Mariannen geh. 18070  
CW ± 11.00.
- BV4MU Taiwan geh. 14250 SSB  
± 18.00. BV6ER geh.  
14220 SSB ± 16.45.  
BV7FC geh. 14014 CW  
± 18.15. BV7GA op 14235  
SSB ± 17.15.
- BY1QH China geh. 18145 SSB  
± 09.00. BY5HN op 7006  
CW ± 07.15.
- C53HG Gambia geh. 21277 SSB  
± 10.15; 28450 SSB  
± 16.30; 10106 CW ±  
19.45; 18072 CW ± 15.30;  
14030 CW ± 18.00; 18130  
SSB ± 18.30 en 3790 SSB  
± 22.30. QSL via W3HCW.
- C91AI Mozambique geh. op  
21300 SSB ± 14.30.  
C91AS op 21302 SSB  
± 13.00. C91BX op 14200  
SSB ± 20.00. C91J geh.  
28435 SSB ± 13.00. QSL  
via W8GIO. C93BM geh.  
28500 SSB ± 14.30. QSL  
via I3QAI.
- C6AFV Bahama's geh. op 3796  
SSB ± 05.45.
- CEoZIS Juan-Fernandes Isl. geh.  
28477 SSB ± 16.30.
- D2EGH Angola geh. 21202 SSB  
± 15.00 en 28485 SSB  
± 13.45. QSL via  
CT1EGH. D2EV op 18072  
CW ± 17.30 en 24975  
SSB ± 15.30. QSL via  
DL3KBQ. D2SA geh. 14195  
SSB ± 07.00; 7045 SSB  
19.00 en 28493 SSB  
± 15.45. QSL via F6FNU.
- D44AB Cape Verdi geh. 28530  
SSB ± 15.00 en 21220  
SSB ± 15.30. D44BC op  
21197 SSB ± 13.00.  
D44BS op 21260 SSB  
± 09.30; 3790 SSB  
± 20.30 en ook op 10104  
CW ± 22.30.
- EL2LE Liberia geh. 18146 SSB  
± 17.30; 18073 CW  
± 19.00; 24907 CW  
± 10.30 en 28030 CW  
± 13.15. QSL via K4ZLE.  
EL2PP geh. 21295 SSB  
± 09.30; 14243 SSB  
± 15.00; 14260 SSB  
± 18.15 en 14180 SSB  
± 23.15.
- EP2MHB Iran geh. 7043 SSB  
± 20.30. EP2MKN op  
14202 SSB ± 14.30 en  
14243 SSB ± 15.30.
- ET3SID Ethiopië geh. 14256 SSB  
± 17.15.
- FH4CP Mayotte geh. 21240 SSB  
± 16.15; FH5CB geh. op  
21295 SSB ± 16.00 en  
28390 SSB ± 15.45. QSL  
via FH8CB.
- FR5EL Reunion geh. 28440 SSB  
± 13.30. FR5FR geh.  
14120 SSB ± 18.00.  
FR5GW op 21230 SSB  
± 16.00. FR5KH op 14204  
SSB ± 17.30; 21260 SSB  
± 16.30 en 28490 SSB  
± 12.30.
- FR5ZQ/J Juan da Nova geh. op  
21012 CW ± 16.00 en  
21247 SSB 17.15 nog QRV  
tot eind april.
- FR5ZU/E Europa Eil. QRV vanaf  
29 maart voor de duur van  
4 à 5 weken o.a. op 14247  
SSB tussen 17.00 en 19.00.
- FS4PL St. Bartholemy geh. op  
7005 CW ± 05.15.
- FT5XJ Kerguelen geh. 14252  
SSB ± 07.00. QSL via  
F5NLL.
- FT5YF Antarctica QRV vanaf  
Petres Eil. QSL via F3CJ.
- FW/DK7PE Wallis Eil. geh. op  
10110 CW ± 06.00.
- H44MS Solomons Eil. geh. op  
14260 SSB ± 07.15. QSL  
via DL2GAC.
- HKo San Andres Eil. HKoDPA  
geh. 14090 RTTY ± 17.00.  
KHoOEP geh. 3799 SSB  
± 03.00. QSL via HKoNZY.  
HKoNZY op 21255 SSB  
± 14.00. KHoTCN op  
18117 SSB ± 17.30 en  
21307 SSB ± 14.15.  
HKo/K1WGM geh. 3501  
CW ± 07.00; 3507 CW  
± 05.45 en 7006 CW  
± 02.30.
- HR2BDC Honduras geh. op 3795  
SSB ± 06.00. N3NKU/HR1  
op 10114 CW ± 21.45.  
QSL via K2YJL.
- HSoAC Thailand geh. 14191 SSB  
± 18.30. HSoZAR geh. op  
7006 CW ± 23.15; 21025  
CW ± 13.30; 7003 CW  
± 19.00; 21218 SSB  
± 09.00 en 14212 SSB  
± 15.45. QSL K3ZO  
HSo/G4UAV geh. 14177  
SSB ± 16.00. HS8EFF op  
21260. SSB ± 09.30 en  
14260 SSB ± 16.45.  
HSoZAU op 14260 SSB  
± 18.30.
- HP1XVH Panama geh. 21327  
SSB ± 15.00. HP2CWB op  
18120 SSB ± 20.15.  
10106 CW ± 23.00 en  
24940 SSB ± 18.00. QSL  
via N4YWY.
- J28DE Djibouti geh. 28011 CW  
± 12.45. J28BE op 10104  
CW ± 16.00. QSL via  
F5WS. J28GG op 14243  
SSB ± 15.45. J28JJ op  
21090 RTTY ± 16.00.  
J28LE op 14243 SSB  
± 15.30. J28RP op 7047  
SSB ± 20.30. 7055 SSB  
± 21.15; 14135 SSB  
± 16.30 en 28445 SSB  
± 14.30. QSL via F5RP.

J37P Grenada geh. 21258 SSB  
± 12.45. J37ZA geh. op  
21314 SSB ± 17.00.

J52AK Guinee Bissau geh. op  
28505 SSB ± 11.30;  
14178 SSB ± 18.45 en  
14256 SSB ± 17.30.

J69DF St. Lucia geh. door  
PA-9673 op 14226 SSB  
± 19.30.

J73LC Dominica geh. 3790 SSB  
± 05.45; J73PB op 14225  
SSB ± 18.00. J73SK op  
3805 SSB ± 02.45. J73WA  
op 14095 RTTY ± 11.00.

JW5EBA Spitsbergen geh. op  
10105 CW ± 14.45; 3790  
SSB ± 22.45; 7045 SSB  
± 20.15; 3520 CW  
± 20.45; 18072 CW  
± 09.45 en 14256 SSB  
± 17.00. De operator blijft  
tot juli QSL via LA5NM.

PYotUP Trindade door PY1UP.  
QRV van april t/m augustus.

V44KAO St. Kitts geh. 7006 CW  
± 21.15. KB8WC, KO8O  
en N8LXS zijn 22-27 april  
QRV als V47WC met SSB  
en V47XS met CW. QSL  
via KB8WC en N8LXS.

VK9NS Norfolk geh. 10105 CW  
± 07.00.

XX9AS Macao geh. 14235 SSB  
± 16.00. QSL via KU9C  
ook geh. 14215. SSB  
± 16.45.

XU7VK Cambodia geh. door  
PA-9673 op 14283 SSB  
± 15.45.

XQoYAF Easter Isl. geh. op  
21024 CW ± 16.30.

ZS8MI Marion Eil. geh. 24950  
SSB ± 15.45; 21208 SSB  
± 16.30 en 14195 SSB  
± 17.30.

#### LIJST VAN QSL-MANAGERS

FK5C	via	F6AJA	HL93IWD	via	HL1IWD
FM5GC	via	F6BHK	HR1ERL	via	HR1RCT
FM5CD	via	F5VU	HP2CWB	via	N4YWY
FM5WD	via	W3HMK	HR1LW	via	JA1LW
FO5BI	via	F6HSI	HG25oIAM	via	HA6IAM
FP/AA8U	via	NU8Z	HSoZAK	via	N4TMW
FP/N8CC	via	NU8Z	HS1BV	via	W3HCK
FP/VE7YL	via	N4DDK	HS0ZBI	via	NW3Y
FW1FM	via	F6HUJ	HS8AS	via	HS1HSJ
FY5FA	via	F6GNG	HSoE	via	K9EL
GS4EZW	via	GWoFXC	HT1T	via	SMoKCR
GS4TMS	via	GM4UYE	HSo/DF1IG	via	DF1IG
GU6YB/P	via	G3SWH	HV3JK	via	I5GJK
H28A	via	5B4NC	HV3VV	via	IoWDX
H44KA	via	K2PF	HZ1TA	via	OE6EEG
H44MM	via	JE3PIE	IB9T	via	IT9TQH
H44VU	via	DL4YAH	IB9S	via	IT9BLB
H44JS	via	H44SI	IB4M	via	I4ABF
HB4FG	via	HB9ALM	IBoR	via	IWoBET
HD3W	via	HC3AP	IG9A	via	IT9SAZ
HC8J	via	WV7Y	II1D	via	IK1OUK
HC8JG	via	WA6ZEF	II2M	via	IK2SGC
HC1MD	via	K8LJG	II6I	via	IK6GZM
HC4MZ/HC8	via	HC4MZ	II8A	via	IK8HII
H44/DK7PE	via	DK7PE	IO4VEQ	via	I4VEQ
HG3CW	via	HA3KNA	IP1TI	via	I1ANP
HG93HQ	via	HA5NK	IQ2A	via	I2UIY
HG75oERD	via	HA7TM	IQ4A	via	I4LCK
HG73DX	via	HA6KNB	IR1A	via	IK1GPC
HG6Y	via	HA6OI	IR6L	via	I6FLD
HH2LQ	via	KM6ON	IR1B	via	I1RB
HH2PK	via	KA9RLJ	IQ5LDV	via	I5FNN
HH9HH	via	KJ6YR	IU2X	via	IK2GSN
HKo/AA5AU	via	KA6V	IYoA	via	IKoUSA
HL9KU	via	N7NMR	IYoORP	via	IKoUSA
HL9TN	via	WA9DHK	IBoC	via	IKoAZG
HL9XG	via	N4GNR	IO2L	via	IK2QEI
HL93AP	via	HL5AP	IUoA	via	IKoHWI
HL9AX	via	W3HCW	IRoAN	via	IKoJMS

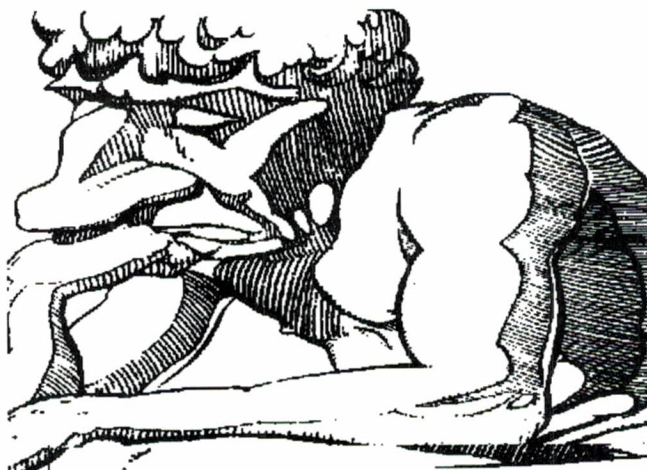
#### VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoHBO heeft op het ogenblik weinig tijd voor de hobby maar zorgde toch weer voor een hoeveelheid DX-info. Verder ontving Henny bericht van de ARRL dat hij voor DXCC-FONE 372 landen bevestigd heeft waarvan 328 bestaande DXCC-landen. Congrats met deze enorme prestatie. PA-9673 logde de afgelopen weken ± 120 DX-stations waarvan 60 op 21 MHz, 50 op 14 MHz en slechts 10 op 28 MHz. Gelogd werden stations uit o.a. 3DAo, 4K2, 5R8, 9N1, 9Q5, 9G1, 9X5, 5U7, 5Z4, 7O1, A92, A61, AH8, C9, D2, D44, EL2, FH, EP2, FR5, P29, S21, S79, XU, XX9, YI, ZD7 en ZD8.

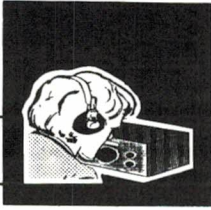
Hartelijk dank voor de info.

73 es gd DX Geert

## LID WORDEN VAN DE VRZA ?



DAAR HOEF JE NIET LANG OVER NA TE DENKEN !



# pa-nieuws

rubriek voor luisteramateurs

Samenstelling: PA-4157 (PA3CAH).

Kopy voor deze rubriek zenden aan: Geert van de Werff, Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg.

Er is in de afgelopen weken wat post voor de PA-rubriek binnengekomen, o.a. een bijdrage van PA-9673 over zijn ervaringen als luisterstation (deze bijdrage hou je tegoed tot een latere CQ-PA) en een oproep van PE1ODY uit Den Burg, Texel.

PE1ODY is QRV in de modes SSTV en FAX op 144,500 - 144,700 - 432,500 - 432,700 - 1296,500 en 1296,700 MHz. Hij schrijft, dat SWL rapporten zeer welkom zijn, dus draai je antenne eens richting Texel en wie weet... Zijn QSL regio is R-23.

Vorige week startten we met een serie over ontvangst met antennes binnenshuis. We laten Pieter daarover nog even aan het woord:

**Foutje**, in het hoofdstuk 'een beetje geschiedenis' staat bij de verwijzing naar fig. 2: 'De E en H, HF- of wisselspanningscomponenten'. Dit moet zijn: 'De E en H, HF- of wisselveldcomponenten'. Immers, H staat voor magnetische veldenergie, vandaar de term *wisselveld*.

**Bedankt**, Pieter.

### Kleine antennes voor binnenshuis-ontvangst (2)

Eerst een mededeling vooraf. Pieter, PA-766, laat zich groeten. Hij heeft zich kortelings in een kersverse relatie gestort en heeft voorlopig geen tijd meer voor zijn tweede liefde. U zult het verder met mij, Piet (PAoOOQ) moeten stellen.

Tja, echte amateur, die Pieter... Kan ie zich een keertje verdienstelijk maken en dan... nou ja! En als je dan bedenkt hoeveel interessante dump die knaap hier al heeft weggesleept, voor nop natuurlijk! Pats!... ahum, dat was Pieter; kwam nog even langs en blijft meekijken over mijn schouder zegt ie.

Prima vent, die Pieter... Genoeg geklaagd, dank voor uw reacties op de eerste aflevering, sommigen meenden met aprilkolder van doen te hebben, doch niets is minder waar! Pieter's proef met die stilvallende portable radio, zodra die van het lichtnet af -op eigen batterijen- verder moet, legt nl. de vinger op de zere plek bij nagenoeg alle zogenaamde wereldontvangers van recente datum, t.w.: teleurstellende gevoelig-

heid voor frequenties tussen 1,6 en 10 MHz. Met name de zwakke daglichtsignaaltjes in de 80 mtr amateurband komen op de 'kale' set met sprietantenne zo goed als helemaal niet door. Alleen met de spriet op korte afstand van elektrische geleiders, zoals bedrading, verwarming en noem maar op, willen de sterke signalen -die op uw HF set in de set al S9+ doorkwamen- nu een beetje waarneembaar worden.

Wat is het geval? Sprietantennes van, zeg maar 1 meter lengte en een metallieke tegenpool (radio-chassis) van enkele tientallen centimeters, blijken op frequenties rond 4 MHz -in de vrije ruimte op 1 meter hoogte- gemiddeld zo'n 40dB aan signaalsterkte te hebben verloren t.o.v. een (full-size) halvegolf dipool op ca. 12 meter hoogte.

Voor degenen, die zich minder op hun gemak voelen wanneer zij 'decibellen' op zich af zien komen, nu eerst het onvermijdelijke.

### Decibel intermezzo

Decibel (dB) getallen zijn in de telecommunicatie (HF) techniek ingevoerd om veel voorkomende rekenkundige bewerkingen zoals vermenigvuldigen, delen, machtsverheffen en worteltrekken te vereenvoudigen. Zodoende verkrijgt men sneller inzicht in b.v. signaalsterkte-verhoudingen in actieve of passieve HF-ketens als ontvangers, kabelnetten, enz. Het (logaritmische) dB-getal kan worden omgerekend in verhoudingen, dan

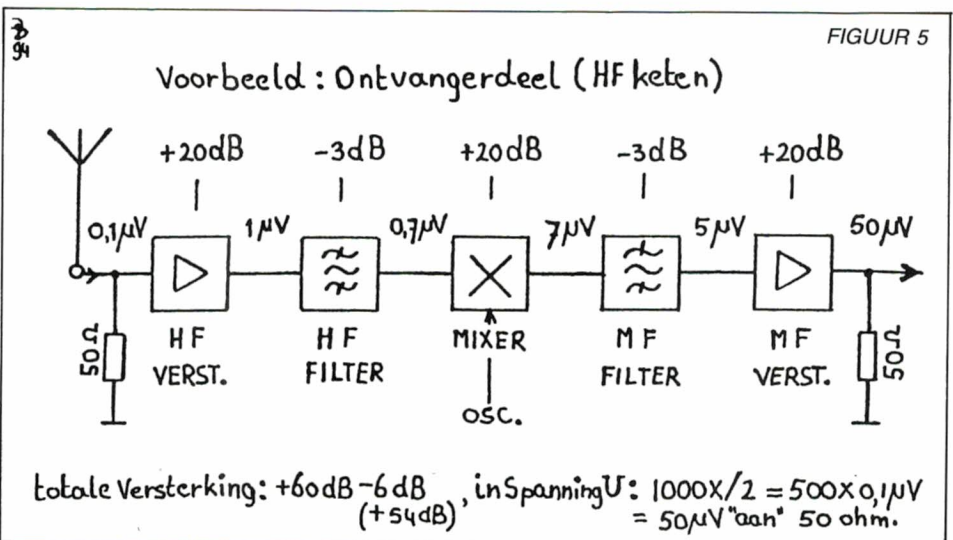
wel in absolute waarden van elektrisch vermogen P, - spanning U of - stroom I (dit laatste wat minder gebruikelijk).

Bij actieve elementen kunnen we denken aan b.v. versterkertrappen -in een groter geheel (keten) of in detail- met een versterking van +...dB, of aan passieve elementen zoals (kleine) antennes, verdeelpunten, bandfilters enz. met (meestal) een demping van -...dB. Wil men b.v. het netto signaalresultaat van een boven geschetste keten berekenen, dan kunnen de in detail bekende dB-getallen per saldo gewoon (+ of -) bij elkaar worden opgeteld. Pas bij het dB-eindgetal vindt omrekening naar 'normale' vermogens- of spanningswaarden plaats.

Kiezen we voor omrekening naar Vermogen P dan geldt:  $P = U \cdot I$ ;  $I = U/R$ , dus  $P = U^2/R$ , waaruit volgt voor (klem)spanning U: (formule 5)  $U = \sqrt{P \cdot R}$ .

Vanuit de vertrouwde wet van Ohm zien we dus dat (belastings)weerstand R een belangrijke rol speelt in het geheel. Omrekening van dB-getal naar vermogen P geniet de voorkeur, maar kan alleen wanneer R duidelijk omschreven is; voor HF veelal 50, soms 75Ω, en vrij van inductieve of capacatieve delen.

Echter, bij beschouwing van een HF-versterker keten zijn in- en uitgangswaarden R per trap vaak niet zuiver vastgelegd op zeg, 50Ω. In dergelijke gevallen gaat men, voor zover gewenst, over op omrekening van een





dB-tussengetal naar spanningswaarde U, zie b.v. figuur 5. Op deze wijze zijn tussenwaarden voor signaalspanning U bij benadering te beschouwen als aanwezig over een zelfde weerstand als die aan de uitgang van de keten, b.v. 50Ω. (U vertegenwoordigt dan echter geen klembaar bronspanning).

De omrekening van 'gewone' P of U waarden naar een dB-getal gaat als:  $dB = 10 \times \log(P1/P2)$  voor vermogenswaarden en als  $dB = 20 \times \log(U1/U2)$  voor spanningswaarden. Hierbij staan P1 of U1 voor uitgangsvermogen of -spanning en P2 of U2 voor ingangs- (soms referentie)vermogen of spanning. dB-getallen zijn dus van huis uit vergelijkende logaritmische waarden.

'Ingewikkeld allemaal', horen we menigeen brommen, maar de praktijk went snel, want daar vermijdt men liever het gezwog met logaritmen en uitgebreide tabellen en werkt men vaak benaderingsgewijs met groepen van herkenbare dB-getallen, machten van 10, en een enkel wortelgetal. Hoe dat werkt, vindt u in bijgaande PdBU index- tabel (fig. 6). Let op de dB groepsamenstellingen, welke u volgens een simpel telraamprincipe - dus met gewoon hoofdrekenwerk - naar behoefte kunt variëren, steeds met een maximale afwijking van 3dB.

Dat is in de praktijk doorgaans voldoende nauwkeurig; een marge van + en - 20% is in de HF-signaaltechniek wel gangbaar.

Laten we eens een vraagstukje bij de kop nemen.

Een HF-schakeling versterkt (+)36dB, gevraagd de signaalspanningsversterking (x U) tussen in- en uitgang van de versterker.

Antwoord: 36dB valt te ontleden in  $20 + 10 + 6dB$ ; in spanning u volgens de index-tabel  $10 \times 3,2 \times 2$ . De spanningsversterking bedraagt dus ca. 64 maal.

Let op: omgekeerd ligt de vraag lastiger. Een schakeling versterkt een ingangssignaal 64 maal, gevraagd de versterking in een dB-getal. Strikt genomen kan deze vraag zo niet, want in- en uitgangswaarden zijn niet gegeven. We kunnen echter wel een (Ubron) richtgetal vaststellen, nl.:  $64 \times U$  volgens de index-tabel opsplitsen in  $32 \times 2$ ,  $U \times 32 = ca. +30dB$  en  $U \times 2 = +6dB$ , samengeteld ca. +36dB.

Waren in- en uitgangswaarden wel gegeven en laagohmig -b.v. 50Ω- dan hadden we te maken gehad met een HF-vermogensversterkertrap en met of zonder tabelhulp direct naar P-waarden kunnen omrekenen, b.v.  $+36dB = 20 + 10 + 6dB = 100 \times 10 \times 4 \times P$  ofwel 4000x het ingangsver-

mogen. Vermogensversterking van b.v. 1 milli-Watt (= 0dBm) naar 4 Watt HF 'in' 50Ω (= +36dBm).

Tot hier onze kennismaking met het dB-fenomeen, een onmiskenbaar hulpmiddel voor het begrijpend lezen van HF-specificaties.

Een tip: hang de dB index-tabel op ooghoogte in de shack, handig en verstandig!

Verderop zullen we ons nog eens bezig houden met de dBm/dBμV telling, alsmede de haat-liefde verhouding van de (zendende) amateur met zijn en andermans S-meter.

### Marktpraatje 1

Terug naar de wereldontvanger van Pieter. 'Waarom zijn die kastjes zo doof?'

Commerciële ontwerpers hebben daar zo hun redenen voor. Ten eerste is zo'n apparaat bedoeld voor ontvangst van omroepzenders (bc) met een hoog effectief uitgestraald vermogen (ERP); ontvangst van amateursignalen is toegift. Een omroepstation met een zendvermogen van 100kW (10<sup>5</sup>Watt) en een antennebundelingswinst van +10dB is gemiddeld zo'n +40dB sterker dan een amateurstation met 100Watt (10<sup>2</sup>W). We lezen, dat de 'eigen captiviteit' van een portable met sprietantenne op de lage HF-banden (ca. 4 MHz) globaal zo'n -40dB achterblijft bij HF-ontvangers, aangesloten op een halvegolfdipool op ca. 12 meter hoogte. Dit alles met de portable buitenshuis op ca. 1 meter hoogte in een matig gebouwde woonkern.

Binnenshuis wordt de achterstand nog groter, zeer globaal -10dB extra, hetgeen in appartementswoningen op tussen-etages op enkele meters van de vensters al snel afzakt naar -20dB extra, tel uit je verlies!

Hiertegenover staat dat we binnenshuis doorgaans gebruik zullen maken van een lichtnet-aansluiting (antenne-effect), waardoor het algemeen signaalniveau weer met ca. +20dB toeneemt. In laagbouw woningen kunnen we, ingeval netvoeding wordt gebruikt, dus rekenen op een lichte signaalwinst t.o.v. portable buitenontvangst, die evenwel vaak vertroebelt vanwege een hoger stroomniveau.

Globale conclusie: +40dB omroepontvangst, -40dB sprietontvangst, omroepzenders binnenshuis redelijk te ontvangen; amateurzenders zijn overdag nauwelijks hoorbaar op de lagere HF-banden.

Ten tweede: De semi-digitale frequentiekeuze van recente portables laat geen al te kostbare 'meelopen-de' ingangselectiviteit toe, waardoor

index tabel	P	dB	U
P 10000	x 1	+ 0	1 x
	x, :2	+ 3, - 3	x1,4, :1,4 (≈) (√2)
	x, :4	+ 6, - 6 (1Span)	x 2, :2 (√4)
	x10	+10 (1 Bel)	x 3,2 (≈) (√10)
(4x4)	(≈) 16	12 (6+6)	4 (≈) (√16)
(4x4x4)	(≈) 64	18 (6+6+6)	8 (≈) (etc.)
(10x10)	100	20 (10+10)	10
(10 <sup>3</sup> )	1000	30 (20+10)	32 (≈)
x 10 <sup>4</sup>		+40 (20+20)	100 x
x10 <sup>-4</sup>		-40 (-20-20)	$\frac{1}{100}$ x (x10 <sup>-2</sup> )
10 <sup>5</sup>		50 (40+10)	320 (≈) (=ca.)
(10 <sup>4</sup> x10 <sup>2</sup> )	10 <sup>6</sup>	60 (40+20)	1000 (√10 <sup>6</sup> )
		etc.	

FIGUUR 6 PdBU (Piet de Boer, Utrecht)

de maximale 'basisgevoeligheid' lager dient te zijn dan ingeval van conventionele (handbediende) preselectie. Zoals bekend kiest het publiek voor bedieningsgemak, ook al zal de gemiddelde wereldontvanger geen groter 'dynamisch (intermodulatievrij) bereik' (DR) halen dan een krappe 70dB.

HF-signalen kunnen, ook in de lagere banden, als gevolg van propagatieverschillen (bandcondities) -zoals bij dag, schemer, nacht, seizoen en zonnecyclus-invloeden- enorm in amplitude variëren. Sterkteverschillen van meer dan 30dB binnen enkele uren zijn bijna dagelijks praktijk op HF, vooral daglicht/duisternis overgangen zijn berucht. Voeg daarbij het antenne-effect binnenshuis en je voelt al, dat de basisgevoeligheid van portable radio's niet te hoog mag liggen.

Ga maar na: Een willekeurig matig sterk bc-station, zeg +20dB, dat -nadat we zijn overgegaan op netvoeding- ook nog eens sterk aanzwelt door een propagatie-opleving, zit al snel aan de DR-limiet van onze wereldontvanger want +20dB (bc) + ca. 20dB (antenne-effect) + ca. 30dB (propagatie) maakt ca. 70dB. Het dikwijls abusievelijk gebruikte

verzwakkerknopje (ATT) kan dus niet gemist worden.

Nog riskanter wordt de situatie indien een 'marktbewuste' amateur overgaat tot installatie van een breedband buitenantenne, actief of passief.

Bij genoemde propagatieschommelingen raakt zo'n arme wereldontvanger dan stijf in de problemen, maar och, dat lost diezelfde amateur vrij soepel op door aanschaf van een 'duurdere' dus 'betere' set...

### Zelf iets doen

Dat kan in deze serie. Sterker nog, u doet zichzelf tekort wanneer u niet gaat meeproeven in de keuken van tante Pandora (denk aan de 'pudding').

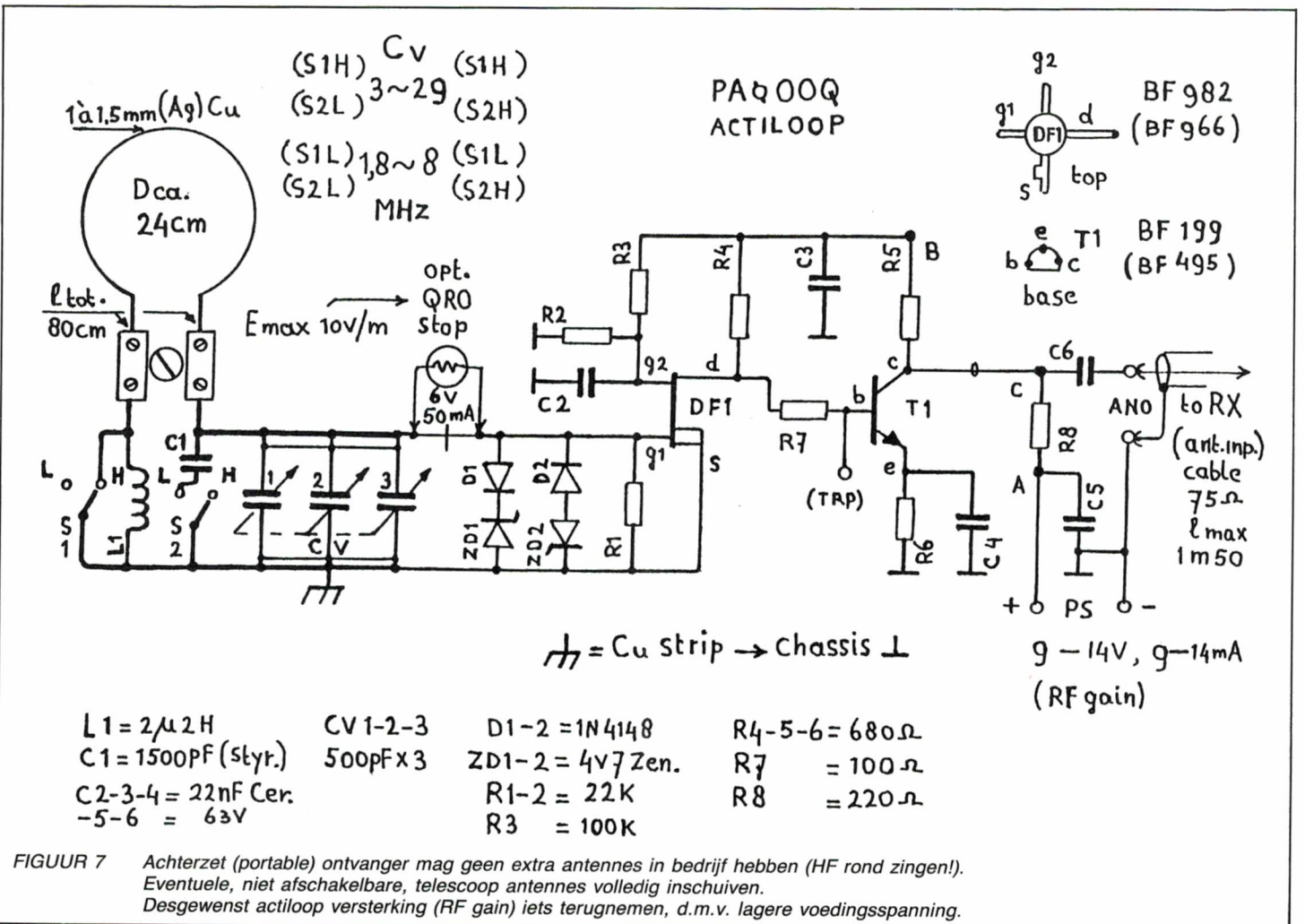
Aan uw redactie, evenals ondergetekende, zal het -hopen we- niet liggen. Zoals beloofd ga ik u hierna over de reeds aangekondigde 'ACTILOOP' berichten. Deze aflevering zit er al weer bijna op, maar troost u: Er volgen er nog enkele, de laatste met een compleet -jawel- printontwerp. En voor wie tegen die tijd de smaak een beetje te pakken heeft, is er daarna het grotere werk, n.l. een 'semi-general coverage' portable HF SSB-ontvanger met Actilooop systeem.

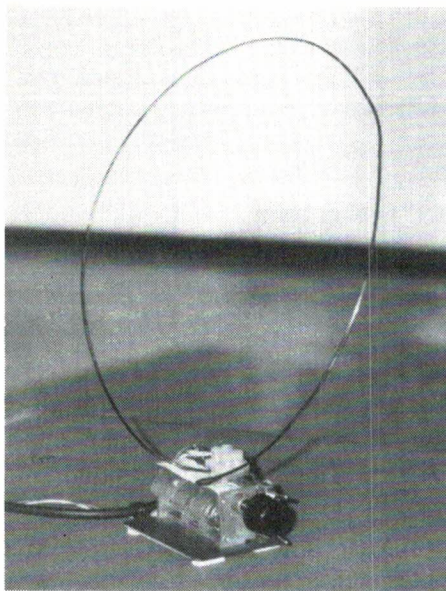
Zo'n redelijk veelzijdige, relatief eenvoudige, en vooral gevoelige HF-portable vindt u (nog) niet in enige andere amateurkroniek, noch (voor zover bekend) in enige toonzaal. Nog geen VRZA-lid? Geef u vandaag nog op en u ontvangt CQ-PA met al het nieuws hierna uit de eerste hand!

In figuur 7 ziet u het schakelschema van het Actilooop-proefmodel dat gemakkelijk is samen te stellen rondom een middelgrote, liefst drievoudige, afstemcondensator uit de junkbox. De foto's, verzorgd door Geert PA3CAH, kunnen u op weg helpen bij de te kiezen bouw-wijze. Dit proefmodel is niet in detail uitgetekend omdat de constructie mede afhankelijk is van de gebruikte materialen.

Hoewel er enige verwantschap bestaat, is onze ontvangstloop duidelijk minder grofstoffelijk van opbouw dan de meer bekende 'magnetic-loops' voor zendtoepassingen. Een extreem hoge kringkwaliteit Q is voor ontvangst in veel gevallen overbodig, soms ook minder gewenst. Hierover later wellicht meer.

Zoals in fig. 7 te zien, kunnen we voor de eigenlijke loop bij voorkeur een 80cm korte koper (Cu) draad (massief) van 1 à 1,5 mm dikte nemen; indien verkrijgbaar: Verzilverd (Ag).

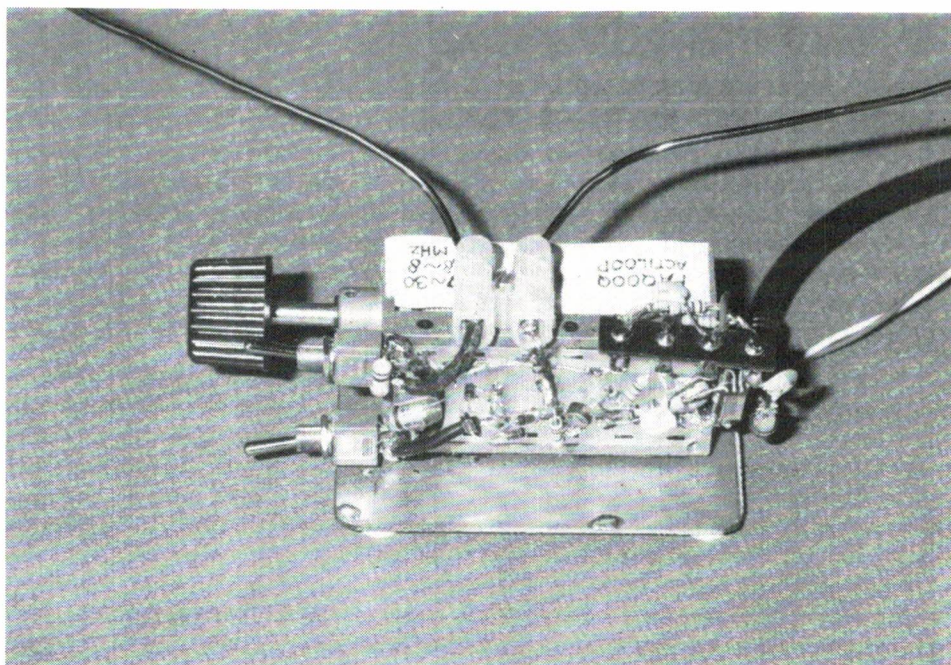




Ook 2,5 mm<sup>2</sup> installatiedraad, of zelfs dunner, voldoet in de meeste gevallen.

De kring-massastrap (met het omgekeerde E-tje) slechts op één plaats doorverbinden met de rest van het (afstemcondensator)chassis. Tevens ziet u in fig. 7 dat het complete kringcircuit bestaat uit goed geleidend contactmateriaal; gebruik hiervoor dik zilverdraad of dunne, gestripte, coax-vlechtmantel of eventueel afgewerkt tinzuig-litze.

De bereikschakelaars zijn de bekende mini-tuimelaars en de zelfinductie (de loop-verlengspoel) een kleurcode minichoke. De 'Dual Gate Mosfet' BF982 is een van de meest presterende FET's voor onze toepassing.



Zeer gevoelig, relatief laag ruisgetal, elektrisch robuust doch mechanisch kwetsbaar wanneer men de aansluitstrippen ombuigt, direct bij de behuizing.

Indien noodzakelijk, dan buigen m.b.v. een fijnpunt-tangetje tussen huisje en buigpunt.

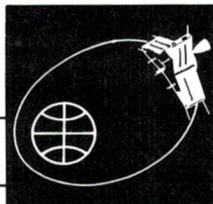
Als 'volgontvanger' of RX kunnen we iedere HF-band of general coverage ontvanger gebruiken. De actiloop uitgang ANO sluit niet exact af op 50Ω (veel RX-ingangen evenmin); daarvoor dient wel de verbindingscoax kort te blijven. Bij te sterke ANO-signaaltoevoer (overmatig ruisen of

wellicht instabiliteit) de Actiloop voedingspanning verlagen.

Wees voorzichtig bij het gebruik van HF-tranceivers als RX, blokkeer hiervan het zendgedeelte. Stem de loop niet af op sterke lokale velden (b.v. de eigen zendfrequentie), zo deze een veldsterkte van 10Volt/m overschrijden; anders een serie (bescherm)lampje 'QRO-stop' toepassen, dat verwisselt iets gemakkelijker...

Meer details volgen in aflevering 3.

73, de Piet PAoOOQ



## amateursatellieten

Deze rubriek wordt verzorgd door PAoHTR ing. H.A. Kanon, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 02230-24648.

### 'Low gain en lage snelheid'

Door een van onze lezers werd mij bijgaand knipsel toegestuurd. Het komt uit een bekend Zuid-Hollands dagblad en het behelst een deel van een regelmatig verschijnende populair-wetenschappelijke rubriek.

Met interessante nieuwtjes. Het gaat hier over opnamen, gemaakt door de satelliet Galileo, van de 2 asteroïden. Enfin, leest u zelf maar, waarbij het zaak is te letten op de laatste zin. Heeft u dit bericht goed begrepen dan kunt u wellicht de volgende vraag beantwoorden:

1. Wat hier staat is onzin.
2. Die laatste zin is juist.

Uw keuze voor 1 of 2 kunt u onder-

bouwen met een verklaring en als u wilt, stuur het dan svp naar mij op, graag voor 1 mei. De meest goede inzending wordt beloond!

### Miniplaneten close-up

Op zijn verkenningstocht naar Jupiter heeft de Amerikaans-Europese ruimteverkenner Galileo in de asteroidengordel prachtige opnamen gemaakt van de miniplanetjes Gaspra en Ida. De grootste van de twee, 242 Ida, is 52 kilometer lang. 951 Gaspra is met 19 kilometer lengte beduidend kleiner.

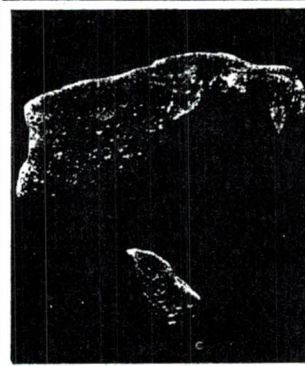
Wetenschappers in Europa zijn opgetogen over de rijkdom aan detail die op het oppervlak van Ida is waar te nemen. Ida is bezaaid met kraters als gevolg van kleinere puinbrokken die de miniplanet met grote snelheden hebben getroffen. De kleinste kraters die nog zichtbaar zijn, hebben een middellijn van ongeveer dertig meter.

De opnamen zijn gemaakt op 28 augustus van dit jaar toen Galileo de asteroïde op een kleinste afstand van 2400 kilometer voorbij vloog met een relatieve snelheid van 12,4 kilometer per uur.

Het heeft lang geduurd voordat de opnamen op aarde binnen waren. De grote zendantenne van de ruimteverkenner is na de start op 18 oktober 1989

niet goed tot ontplooiing gekomen. Drie van de achttien segmenten van de parapluvormige antenne zijn in elkaar verstrengeld.

Om beelden en gegevens naar de aarde te zenden moet de Galileo nu gebruik maken van de 'low gain' hulpantenne die de gegevensstromen slechts met lage snelheden kan overseinen.



Vlijmscherpe opnamen van de asteroïden of miniplanetjes 951 Gaspra (onder) en 243 Ida (boven), gefotografeerd door de Galileo. Ida heeft een lengte van ongeveer 52 kilometer.

## OSCAR 13

Zoals al eerder gemeld was Peter Island niet voor Europa QRV op satelliet. Over de reden vertelt ON6TT:



'De satellietantennes waren OK maar de zender niet. De krat met satelliet TX en de RTTY apparatuur was blijkbaar uit de kraan gevallen, want het zag er bij aankomst belabberd uit. We hebben alles wel weer aan de gang gekregen, maar na een paar uur (?) is de sat-TRX definitief QRT gegaan. We hebben nog net zo'n 50 QSO's kunnen maken, zij het met veel moeite... Geen QSO's met Europa, spijtig genoeg. Ik heb er spijt van dat Arie, PA3DUU niet van de partij was, net zoals op FOoCI en AH1A het geval was en waar hij zo'n voortreffelijke prestatie leverde op VHF...'

Wij kunnen ons daarbij aansluiten, Arie had erbij moeten zijn. Tnx voor deze info, Peter.



## SAT DX

Van onze vaste briefschrijver uit Eelde ontvingen wij het volgende:

'BV9P en 9Mo zijn helaas niet op de satelliet geweest. Het was jammer, maar wat wel komt is E28DX met QRA 500km zuid van Bangkok op het eiland Koh Samui. Data 8...14 april, ook op Oscar 10. (N.B. inmiddels is dit station weer QRT, vrijdag was hij er op de 13 en naar ik denk ook door PA's gewerkt. Op Oscar 10 heb ik hem nog niet gehoord).

KH3/NH6UY van 4...9 mei a.s. en T32WP van 3...9 mei a.s. QSL manager is JA1WPX. Japane HAM's zijn in mei ergens vanuit UAo actief en de expeditie naar HP is uitgesteld, waarschijnlijk naar september...

Verder gaan er geruchten over het activeren van Sable Island (CYo), St. Paul Island (CY9) en Fernando de Noronja (PYoF). Adrie schrijft nog dat hij uitkijkt naar D2-5R8 en TY. (N.B. van W1NU vernam ik onlangs dat D2EV vaak op HF QRV is en op de sat meestal met CW). Adrie werkte voor zijn DXCC '94 nog twee nieuwe stns, nl. VP9MU en EA6SA. De stand is nu 91 landen.

Er werden geen nieuwe Nederlandse stns gewerkt zodat het totaal op 60 PANullen blijft. Bedankt Arie.

Afgelopen week werd ik ook nog opgebeld door PA-9673 uit Lutjegast (GR). Deze oplettende SWL hoorde

op 20 mtr een QSO tussen 5V7JB en een amateur uit DL. De eerste vroeg info abt. sats. Zelf kon ik op dat moment niet voldoende sterk uitkomen maar we zullen 5V7JB wel benaderen... Tnx Henri.

Het werkschema, zoals dat vorige keer voor OSCAR 13 is gegeven, behoeft enige correctie. Zie de tabel.

## WERKSHEMA AO13 4 april - 11 juli 1994

Mode B	van	000	-	170
Mode BS	van	170	-	218
Baken S	van	218	-	220
Mode S	van	220	-	230
Mode BS	van	230	-	250
Mode B	van	250	-	000
OMNI's	v.a	250	-	120

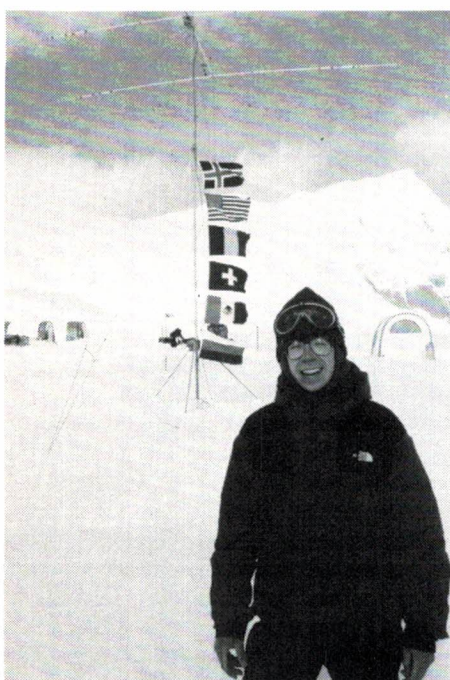
HL5QO wil graag skeds maken met Europa op AO13- B/ KO23/ KO25 en UO22.

Ook met EME op 23. Bereikbaar via packet HL5QO @ HLoJTA.

## Nieuws van de markt

Vanaf mei levert ICOM een nieuwe tranceiver, de ICOM 820H, speciaal ingericht voor sat gebruik. Met sat-memory doppler compensator en data-jackplug voor High speed 9600 bps is het een up-to-date apparaat. P<sub>0</sub> op VHF is 35/6 Watt, UHF 30/6 Watt. Jammer dat de P<sub>0</sub> niet wat is opgeschroefd tot 50 Watt, nu komt hij overeen met een FT736.

Tnx info PAoAND, PE1MPI en PA-9673.



ON6TT Peter hier op Peter Island staande voor het station 3YoPI (febr. '94).





**FIRST OPERATION  
VIA SATELLITE, AO-10  
& AO-13, FROM  
ST. PETER & ST. PAUL  
ROCKS - BRAZIL**



**ST. PETER & ST. PAUL ROCKS**  
LAT 0° 56' N - LONG 50° 22' W  
ITU 13 - CO 11 - KITA SA 14 - LOC 14 50 14

**ZYOSK**  
QSL: PS7M - PS7KM - PS7R - PT7AA

CONFIRMING QSO WITH

QZ	ANS	QSL	DATE	UTC	MODE	TIME	ZWAY	RS(T)	VIA SATELLITE
PS7AIO	PS7M	PS7R	25	23:00	PS7R	05:00	PS7R	PS7R	AO-13 Mode B

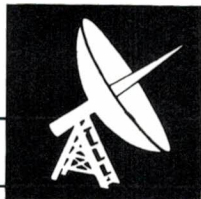
OUR SPECIAL THANKS:  
Netherlands SA - Paly Participantes - Domingos Barros  
Crew members of 'The Karl & Sauris de Mar' Sailing Boat  
North American Satellite DX Fund - Dr Anton, RANNA  
PS7AB-PS7AB-PS7BY-PS7CC-PS7DD-PS7EE-PS7FW-PS7GP-PS7HH  
PS7IV - PS7JZ - PS7KMA - PS7KZ - PS7L - PS7M - PS7N - PS7O  
JA1VOR - JA2JPA - JA2JPH - JA2JQ - JE1DCC - JH1RQ - JH1RQ  
VE2CNE - VE2CNE - VE2CNE - VE2CNE - VE2CNE  
Diplomas organized by NATAI DX GROUP

44 73 81  
PS7KM

**ZYOSK**

QSL VIA PS7KM

Bijzondere QSL-kaart van ZYOSK  
DX-peditie van PS7KM de Karl (februari '94).



# vhf-uhf-shf

Samenstelling: Johan Schepers PA3AIN. Berichten voor deze rubriek aan: J. Schepers, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, telefoon 05417-70524 of via packet PA3AIN@PI8DAZ

## De afgelopen periode

Over de periode 14 maart - 3 april heb ik weinig te melden. In het algemeen waren de tropo condities normaal. Alleen op zondag 24 maart konden we spreken van betere condities.

Toen ik op deze zondagavond thuis kwam en naar de bakens luisterde waren deze duidelijk boven normaal. Rond 20.00 UTC was er echter weinig activiteit waar te nemen, zodat ik geen verbindingen heb gemaakt.

Ik heb mijn logboeken er eens op nageslagen en constateerde, dat er weinig tropo DX-verbindingen in het eerste gedeelte van ieder jaar staan. Ze zijn er wel, ook goede, maar het gros van de tropo-DX is bij mij in het na-jaar gemaakt. Ook gedateerde statistieken met veldsterkterapporten van bakens laten een soortgelijk beeld zien. Indien er onder ons een luister- of zendamateurluister is die meer recente statistieken heeft verzameld, dan hou ik me hiervoor van harte aanbevolen om deze eens te publiceren.

Overigens is niet iedereen blij met goede condities. Een locale repeatergebruiker vertelde mij onlangs, dat condities alleen maar vervelend zijn. Immers bij condities komt het nogal eens voor dat verkeer voor andere repeaters ook, onbedoeld, over zijn thuis-repeater werkt.

## Bakens

In onze banden zijn diverse bakenzenders actief. Ze stellen ons in staat waarnemingen te doen over de huidige toestand van de propagatie. Deze bakens zijn speciaal geplaatst voor studie naar propagatie en om kennis hierover te verzamelen. De meeste zend- en luisteramateurs gebruiken ze om snel de condities te kunnen bepalen, zonder urenlang te hoeven luisteren naar actieve stations. Vergelijken we de veldsterkte van een baken op een bepaald moment met de normale waarde voor dit ba-

ken, dan kunnen we hieruit een conclusie trekken.

Sommige VHF-UHF-SHF gebruikers hebben een lijst bij de hand, waarop de normale sterkte van de diverse interessante bakens zijn genoteerd. Anderen weten, indien een bepaald baken te horen is, dat er goede condities zijn.

Zelf heb ik een lijstje met zogenaamde nulwaarden aangelegd. De nulwaarde heb ik bepaald over een aantal metingen gedurende een week bij normale propagatie. Op deze lijst heb ik de correcte antenne-azimuth (= richting antenne) vermeld en de aanwijzing van de S-meter. Deze aanwijzing is meestal beter bruikbaar, dan het geven van een S-rapport. De absolute waarde is voor ons doel hier helemaal niet interessant, alleen het verschil met de zogenaamde nulwaarde is van belang. Voor het beoordelen van de propagatie hoeft u alleen het verschil met de nulwaarde te bepalen.

Let op: Propagatie in een bepaalde richting, betekent nog niet dat u een QSO heeft.

Gegevens over bakens, zoals frequentie, vermogen, antenne enz., kunt u o.a. vinden in het VRZA-Jubileum-callbook 1992.

## Repeaters

De vakantieperiode komt langzaam in zicht. Voor degenen onder ons die naar of door Frankrijk reizen heb ik een lijstje gevonden met VHF-repeaters in dit land. Ik weet niet of deze lijst compleet is, de opgave is van september 1993.

## Tot slot

Dit was het voor deze keer. Degenen die geslaagd zijn voor het examen techniek: van harte proficiat en tot werkens op onze banden! De kandidaten voor het telegrafie-examen wens ik allen veel succes.

Wanneer u informatie heeft, welke mogelijk voor de lezers van deze ru-

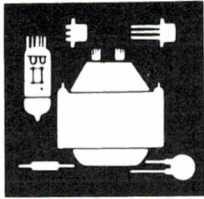
briek interessant is, kunt u mij dit via de diverse communicatiewegen laten weten.

73 es gud dx  
de Johan PA3AIN

Call	R	Locator	Dep	ASL	Plaats/Nabij
FZ1THF	0	JN18CS	92	205	Clamart/Paris
FZ3VHF	0	IN88HL	22	320	Plougouvers/St. Briec
FZ5VIL	0	-----	47		Villeneuve sur Lot *1
FZ0VHF	1	JN07WT	45	166	La Source/Orleans
FZ3VHD	1	IN78VC	29	300	Iroise/Quimper
FZ5VHC	1	JN03HN	32	250	Auch
FZ6THF	1	JN37NX	68	1168	Pt. Ballon/Colmar
FZ8VHC	1	JN24BW	43	1691	Mt. D'Alambre
FZ8GRB	2	JN25UD	38	218	Echirolles/Granoble *1
FZ1VHB	2	JN18PN	77	153	Provins
FZ4VHF	2	JN05MP	87	517	Bussiere Galland/Limoges
FZ9VHB	2	JN24MD	84	315	Gigondas/Avignon
FZ3VHC	3	IN98EC	35	100	Casson-Savigne/Rennes
FZ6VHC	3	JN39AF	57	347	Moyeuve/Metz
FZ9MCA	3	JN33RS	06	1025	Mt. Agel/Monaco/Nice
FZ8VHB	3	JN25XQ	73	1550	Mt. Revard/Chambery
FZ2VBR	3	JN19IQ	60	114	Verberie/Senlis *2
FZ3THF	4	IN98XX	61	420	Mt. des Avalloirs/Alencon
FZ4THF	4	IN52OX	64	1765	Pierre St Martin/Pau
FZ6VHD	4	JN28ME	52	425	Saxfontaines/Chaumont *3
FZ9VHC	4	JN24VC	04	1805	Montagne de Lure/Digne
FZ2VHC	5	JN09CM	76	95	Le Havre
FZ4VHB	5	IN94UR	33	137	Capain/Bordeaux
FZ9VHD	5	JN23XE	83	650	Bormes Les Mimosas
FZ2THF	6	J010LA	80	210	Sailly Saillais/Parona
FZ4VHC	6	IN95OX	17	60	Moragne/Rochefort
FZ5VHF	6	JN13FK	81	1195	Pic de Nora/Albi
FZ7VHB	6	JN26FP	71	600	Monceau
FZ9VHE	6	-----	06		Col de Turini/Nice
FZ3VHB	7	IN96LV	85	265	Mt. des Alouettes
FZ7THF	7	JN26WX	39	850	Mt. Poupet/Salins
FZ9THF	7	-----	13	800	L'Etoile/Marseille
FZ2VHB	8B	IN98PX	14	327	Aunay sur Odon/Caen
FZ7VHF	8B	JN17US	89	358	Le Radar/Auxerre
FZ9VHF	8B	JN12JK	66	1100	Pic de Fonfrede/Perpign
FZ8VHD	8B	JN25AC	43	1020	La Puy
TK1VHF	9B	JM42QQ	28	960	Serra di Pigno/Bastia
FZ1VHF	9B	JN09TD	27	210	Bus St Remy/Varnon
FZ8VHF	9B	JN25HR	69	888	Mt. Barmont/Lyon
FZ0THF	10	JN07JP	37	170	Monthodon/Tours
FZ5VHB	10	JN14SP	48	1550	Signal de Randon/Mende
FZ6VHB	10	JN380I	67	700	Valsberg/Strasbourg
FZ8LYN	10	-----	69		Lyon (Stad)
TK2VHF	11	JN41IW	2A	700	La Punta/Ajaccio
FZ8THF	11	JN15JM	63	1820	Clemon Ferrand
FZ0VHF	12	JN06WS	36	470	Aigurande/Chateauroux
FZ5THF	12	JN02TW	09	1205	Prat d'Albi/Foix
FZ6VHF	12	JN18XX	51	243	Epernay
FZ9VBR	12	JN34IV	05	2432	Briancon
HB9G	5	JN36BK	1628		Poole Chaud/Geneve *4

Opm : \*1 : Stedelijk relais  
\*2 : Local relais  
\*3 : Ingang UHF / 431,375 MHz  
\*4 : Frans-Zwitsers relais

**EEN GOEDE VERENIGING OM BIJ TE HOREN. DAT IS DE VRZA!**



# ham-ads

Inzenden: Mw. Riek Boender PE1LXY, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg, tel. 03463-54049. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek maximaal 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De maximaal 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

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

## GEVRAAGD:

(01) Een zend-amateur uit Alphen aan de Rijn, die bereid is om mij te helpen klaarstomen voor het examen D-C in november. Ik ben in het bezit van het cursusboek VRZA, alleen heb ik er een beetje hulp bij nodig. Bijvoorbeeld een avond in de week, omdat ik een paar dingen niet echt goed begrijpt. Ik ben 28 jaar en serieus mee bezig, dus echt gebrandt om dit te halen. PA-9779, Alphen aan de Rijn, Tel. 01720-43286.

(01) Documentatie/informatie gevraagd over het PTT Moduvox 101M+ modem. Onkosten worden gaarne vergoed. PDOHPV, Nijmegen, Tel. 080-444722.

(01) Gevraagd QRP CW Transceiver 80 - 40 - 20 mtr. PA3ACP, Lage Zwaluwe, Tel. 01684-4526 na. 20.00 uur.

## AANGEBODEN:

(01) Componenten ATV-zender (70cm) uit CQ-PA feb. '88 (80% compleet) nieuwaarden f 185, = nu f 100, = // Professionele bewakingscamera + monitor (beide Z/W) f 150, = // ATV-zender (70cm) CQ-PA feb '88 compleet gebouwd met 10W eindtrap f 400, = // CD100 Motorola mobilfoon omgebouwd naar 2mtr 9-kanaals (kristal) f 95, = // Klaverblad horizont.rondstralende antennes 2mtr f 55, = 70cm f 35, = // VGA-monitor monogroom paperwhite 1 jaar oud incl. trident (s)vgakaart 512k f 200, = . PA3FAW, Enschede, Tel. 053-334602.

(01) Lab voeding EA-4021, 0-30V, 10/16A f 200, = // Verhuistrafo 250W f 10, = // HP2622A terminal + ingeb. printer, ideaal voor packet f 100, = // Daisywheeler printer, ser. + par. aansl. f 25, = // Triumph TA10 faktureer comp. f 50, = // Philips Ph/mV mtr (defect) in mooie 19 kast f 50, = // Philips z/w patroongen. f 15, = // 2 identieke CD spelers f 15, = // Philips PM scope probes 1:1 en 1:10 f 20, = // NTSC z/w TV f 15, = // PC-XT compl. met 20MB HD f 225, = // 6 dozen buizen f 100, = . PE1DOU, Wijk bij Duurstede, Tel. 03435-78512

(02) Philips kleuren camera klein type + voeding f 375, = // IC2E met lader booster 10 watt DC-DC converter extra microfoon(tje) f 325, = //

Bewakings camera's 4 stuks RCA Nieuw in verpakking, per stuk f 200, = // 2 Philips MFB boxen type 532 f 350, = . PE1IOY, Eindhoven, Tel. 040-810987.

(02) Philips BX925A comm. RX 0-32Mhz buizen f 350, = // Div. dump app: Collins PRC 47 TRX / TCS 12 / 19 set / MA 79 Racal tx / ant. tuner voor de GRC 3035 inst. Div. prijzen // Heatkit SB 104, HF TRX + PWR Supp. + doc. 100% f 395, = // C.M.T. 2mtr FM mobil TRX f 50, = . PA3ABU, Spijkenisse, Tel. 01880-11798.

(03) Alinco DJ-580 fullduplex duoband portofoon. 70 cm en 2 mtr. met lader EDC-25 en extra accupack EBP 22 en microfoon EMS-2 2 mnd uod. Alles in originele verpakking f 750, = Ook ruilen voor goede VHS Camcorder. PA3CRW, Echteld, Tel. 03440-21955.

(01) Samsung PC-AT, 5¼ '(360Kb) floppydrive en losse 3½ '(720Kb) diskdrive, CGA-kaart, monochromescherm + printer Citizen 120D + extra inktlint. f 395, = PA3CCP, Alphen, Tel. 04258-1293.

(01) Revox 4 sporen recorder type: A77 bandnelheden 9,5 - 19 cm per sec f 600, = // Uher

4 sporen recorder type: 4400 Report I.C. compleet met netvoeding + Uher microfoon type: M 537 in lederen draagtas f 1100, = . PA-9027, Amsterdam, Tel. 020-6719693 na 1700 uur.

(01) Trio 9R-59DE H>F> ontvanger, compleet met b.b.h. speaker en doc. Vaste prijs f 200, = . PD0RJW, Leidschendam, Tel. 070-3205149 na 18.00 uur.

(01) Kenwood TS820 (alleen gebruikt als ontvanger) incl. CW filter + vfo 820 + speaker 820 vr.pr. f 1500, = // Tono 350 f 200, = // 2mastdelen zw.model totaalt 6 mtr met rotorplateau en lager f 150, = // Hy-com CB 2000 22 kan 27mc f 75, = // Ontvanger Arac 170 70cm + 10 mtr. moet nagekeken f 75, = // Alles in één koop f 1750, = . PA-3249, Zoetermeer, Tel. 079-621039.

(02) Belcom 2 mtr. portofoon f 225, = // Panasonic KG ontvanger DR 48 f 350, = // 10 kanaals computer scanner f 200, = // 16 kanaals X-tal scanner f 75, = // Monacor tafel microfoon f 50, = // 40 kanaals 27 Mhz 2 watt in doos f 125, = // 70 cm Ringo Ranger 2 x 5/8 f 45, = . PA3FIC, Eindhoven, Tel. 040-519091.

## BREDEBORG ELECTRONICS

### ★ ALINCO

DJ-580 VHF/UHF FM Twin Band Portofoon f 1.285,-  
2 ontvangers, 42 geh.kan., vele mogelijkh. en scan functies, DTMF, DSQ. Ontvangstber. uitbr. 130 - 174 MHz, 420 - 480 MHz en airband (AM). CTCSS optioneel. Output ca. 2/10,3 W, optioneel circa 5 W.

DJ-S1E VHF FM Portofoon f 619,-  
41 geh.kan., vele functies en mogelijkheden. Output: ca. 2½ / 1 / ½ W, optioneel ca. 5 W. Ontv. van 136 - 174 MHz en airband (AM) mogelijk. Zie RAM No. 131.

DJ-F1E VHF Portofoon f 869,-  
Als DJ-S1E plus toetsenbord en DTMF.

DJ-G1E VHF Portofoon met UHF ontvangst en spectrum scope f 989,-  
80 geh.kan., veel mog.heden. Freq. bereik voor ontvangst uitbr. incl. airband. Full duplex mogelijk, CTCSS encode + DTMF.

DJ-180EA VHF FM Porto + DTMF f 669,-  
DJ-180EB VHF FM Portofoon f 589,-

DR-119E en DR-112EM VHF FM Mobil 14 geh.kan., veel mog.heden. Freq.ber. voor ontvangst uitbr. Output circa 45/5 W (DR-119E f 889,-), resp. ca. 25/5 Watt (DR-112EM f 789,-, output op 15 Watt instelbaar, de ideale set voor D-amateurs)

DR-599E VHF/UHF FM Twin Band Mobilie zendontvanger f 1.789,-  
2 ontvangers, 38 geheugenkanalen. Afneembaar bedieningspaneel (CPU) is op afstand te gebruiken. Vele mogelijkheden. Output: VHF 45/10/5 W, UHF 35/10/5 W.

Voor nagenoeg elke Alinco zendontvanger is een nederlandsstalige gebruiksaanwijzing beschikbaar.

### ★ TOKYO HY-POWER LABS

HL-724D VHF/UHF 25 Watt FM Dual Band Linear met pre-amplifier f 949,-

HL-37Vs VHF 30 Watt FM/SSB linear met GaAs-FET pre-amp. f 399,-

HX-240 Transverter VHF → HF-banden, all mode, 40 W SSB PEP output. f 959,-

### ★ JRC

NRD-535D Communicatie-ontvanger Freq.ber. van 100 kHz - 30 MHz. All-mode: RTTY, CW, SSB (USB/LSB), AM, FM, FSK. 200 kan., RS-232C aansluiting. Inclusief de opties CFL-243 BWC unit, CMF-78 ECSS unit en CFL-233 IF Filter

### ★ Saphir VHF/UHF verticale basis ant.

TSB-3301 3m07 lang, VHF 6,5 dB en UHF 9 dB gain f 225,-

TSB-3302 1m79 lang, VHF 5 dB en UHF 7,2 dB gain f 145,-

TSB-3303 1m15 lang, VHF3 dB en UHF 6 dB gain f 105,-

### ★ Log. Periodische ANTENNES

Deze antennes van CREATIVE DESIGN kunnen vert. en hor. gemonteerd worden. De ideale breedbandige richtant. voor de luister- en radioamateur. Imp. 50 ohm. CLP5130-1: 25 elements, 2 m lang, 50 - 1300 MHz, 10 - 12 dBi gain CLP5130-2: 105 - 1300 MHz f 534,-

### BREDEBORG ELECTRONICS

Postbus 71, 2665 ZH BLEISWIJK Vermeerstraat 38, Bleiswijk Tel.: (01892) 19378 - FAX: (01892) 19452. Maan- en woens- t/m vrijdag 13.00 - 21.00 zaterdag 11.00 - 17.00 hr, dinsdag gesloten. Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak

Reeds meer dan vijf jaar het bekende en vertrouwde adres voor Alinco apparatuur





2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22  
3021 bn ROTTERDAM

**Tel: 010-477 58 02**  
**Fax: 010-477 02 66**

CB & Scanners, Antennes, Ontvangst en Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.  
Op maandag gesloten - Vrijdagskoopavond

## MOBIELSETS 2M & 70CM

YAESU FT-5100 dual band 2&70, 50/35/5w	<b>FL: 1655,-</b>
YAESU FT-2200 2m mobiel set, 50watt max	<b>FL: 975,-</b>
YAESU FT-2400 H 144/146MHZ, 50/25/5W.	<b>FL: 969,-</b>
ALINCO DR-119e 2 meter mobiel transciever	<b>FL: 869,-</b>
ALINCO DR-112 2m set, 45watt max.	<b>FL: 699,-</b>

## HANDSETS 2M & 70CM

YAESU FT-530 dual band 2&70, vfo afstembaar	<b>FL: 1265,-</b>
YAESU FT-26 2m transciever, weegt 360 gram	<b>FL: 599,-</b>
ALINCO DJ-G1E txrx in 2m en rx in 70cm, channel scope	<b>FL: 999,-</b>
ALINCO DJ-580E dual band 2&70, full duplex	<b>FL: 1225,-</b>
ALINCO DJ-S1E 144-146 mhz, 40 channels	<b>FL: 675,-</b>
ALINCO DJ-F4E 430-440 mhz met keypad	<b>FL: 769,-</b>
KENWOOD TH-78E 144/430 mhz, alfanumeriek display	<b>FL: 1499,-</b>
KENWOOD TH-22E 144 mhz, zeer klein weegt 290 gram !!	<b>FL: 699,-</b>

### KENWOOD



**TH-28E** 144 mhz en ontvangst in 70 cm 5/2.5/0.5 watt maximaal, een permanent geheugen voor opslag van alfa-numerieke en freq.gegevens gewicht 330 gram

**FL: 869,-**

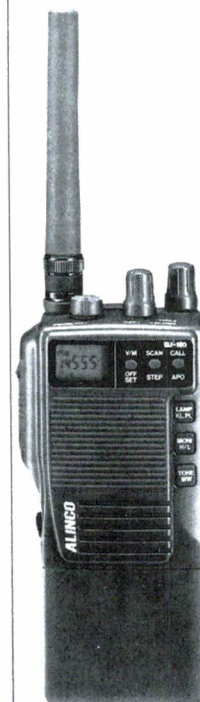
### YAESU



**FT-416** 144/146 mhz met functies als: scan met 10 geheugens, een priority kanaal auto power off, 5/3/0,5 watt max. het gewicht met fnb-27 batt pack is 430 gram.

**FL: 825,-**

### ALINCO



**DJ-180** 144/146 mhz tx/rx, 10 geheugens of, (200 = optie!) max.output met epb-26 ca.2w en met epb-28 ca. 5w = optie ! het gewicht is 350 gram.

**FL: 599,-**

# Kenwood's mobiele zendontvangers een klasse apart

**NEW!**

## TS-60S

TS - 60S  
**50 MHz. ALL MODE**  
 RF-output 90W.  
 Afstemming 5 Hz stappen.  
 A.I.P. / CW reverse / IF shift  
 NB/20 db att./100 geheugens



TM - 251E/451E/551E  
**2-MTR / 70-cm / 23-cm FM**  
 Digital recording functie. Sub band ontv. Bij 251E 70cm.  
 bij 451E 2 mtr. Data aansluiting 1200/9600 B. Output:  
 251E: 50-10-5W, 451E: 35-10-5W, 551E: 10-1W.

## TM-251E/451E/551E



TM-255E/455E  
**2-MTR / 70-cm FM/SSB/CW**  
 Afneembaar front. A en B VFO. DDS.  
 Data aansl. 1200/9600 B.  
 A.I.P./IF shift/NB/CTCSS.  
 Output: 255E: 40-5W, 455E: 35-5W.

## TM-255E TM-455E



## TM-733E



TM-733E  
**DUO-BAND 2-MTR/70-cm. FM**  
 Afneembaar front (klik). RX: VHF+VHF of  
 UHF + UHF. Data aansl. 1200/9600 B.  
 Output: VHF: 50-10-5W, UHF: 35-10-5W.

# J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6 - 8  
 2224 AX KATWIJK Z.-H.  
 Tel.: 01718-15708/72915  
 Fax: 01718-73143

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG  
 9.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR  
 ZATERDAG 9.00-16.00 UUR  
 KOOPAVOND DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTGIRO 109831  
 BANKEN; ING. REK. NR. 67.88.14.716  
 ABN-AMRO REK. NR. 56.73.31.806

**REEDS MEER DAN 28 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO  
 KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER**