

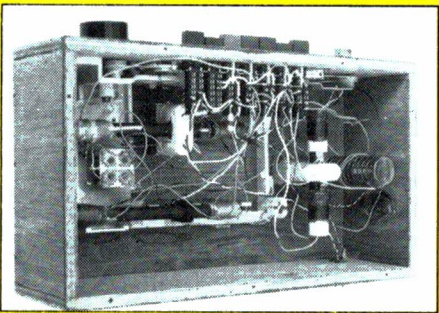


# COQ-PA

officieel orgaan van de vereniging van radio zendamateurs



PRESELECTOR



VOOR BETERE ONTVANGST

# KENWOOD



## KLASSE

### Op weg met Kenwoods FM multibander

In de wereld van mobiele communicatie, onderscheidt Kenwoods TM-742E (144 MHz (50 Watt) / 430 Mhz (35 Watt)) FM multibander zich door verfijning en stijl. De bedieningstoetsen en het scherm kunnen apart gemonteerd worden (optionele kit) voor 3-wegs gebruiksgemak. Een optionele bandeenheid kan toegevoegd worden voor 3-voudige ontvangst. Vernieuwende veelzijdigheid gecombineerd met topspecificaties zoals 100 geheugenkanalen, multi-scan functies, S meter squelch en ingebouwde DTSS met pager: dat is pas Kenwood technologie. Een hoogwaardige reputatie die de TM-742E volledig onderschrijft.

- Afneembaar frontpaneel (optie) met afzonderlijk scherm en toetsenbord om de montage te vereenvoudigen
- 3-voudige ontvangst/schermmogelijkheid (de TM-742E vergt de toevoeging van een optionele bandeenheid: 28 Mhz (50 Watt), 50 MHz (50 Watt) of 1200 MHz (10 Watt))
- Ingebouwde DTSS met pager functie
- Onafhankelijke SQL en VOL toetsen voor elke band
- S meter, noise en auto squelch
- Datum- en tijdsaanduiding, chronometer, alarm, aan/uit klok
- 8 scanfuncties voor elke band en draaggolf- (CO) en tijdgestuurde (TO) scan stop functies
- Automatic band change (ABC)
- 100 geheugenkanalen en 1 oproepkanaal
- Tone alarm met "verlopen tijd" aanduiding

## FM MULTIBANDER TM-742E

#### Dealerlijst Amateur Radio Nederland:

• ATRON, Overschiezeweg 76, 3044 EH Rotterdam, tel.: 010-4376438 • C.C.T., Burgemeester Mentzstraat 27, 8881 AK West Terschelling, tel.: 056-202628 • DOEVEN ELEKTRONIKA\*, Schutstraat 58, 7901 EE Hoogeveen, tel. 05280-69679, fax 05280-72221 • ELOPTA, Prins Hendrikkade 153, 1011 AW Amsterdam, tel. 020-6251922, fax 020-6264219 • JACOBS ELECTRONICA\*, Liesbosstraat 22, 4813 BD Breda, tel. 076-212881, fax 076-141697 • BEN VAN DIJK, Rondweg 9, 5406 NK Uden, tel. 04132-51525, fax 04132-50013 • CLASSIC INTERNATIONAL, Havikhorst 95, 6043 RM Roermond, tel. 04750-27390 • DOLSTRA ELEKTRONIKA, Lageweg 2a, 9251 JW Bergum, tel. 05116-4800, fax 05116-5789 • HAYE ELECTRONICS, Kerkstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, tel. 04406-40138 • R.C.C., Amsterdamssestraat 561, 3553 EG Utrecht, tel. 030-433835 • RYS ELECTRONICA, De Kuil 12, 1911 TP Uitgeest, tel. 02513-11934, fax 02513-14032 • VENHORST COMMUNICATIE\*, Havenstraat 12a, 1211 KH Hilversum, tel. 035-215879, fax 035-213584 • RADIO RYPKEMA, Midstraat 120, 8501 AV Joure, tel. 05138-12656, fax 05138-18806 • SCHAART ELECTRONICA\*, Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk, tel. 01718-72915, fax 01718-73143 • LAMMERTINK, Rijssensestraat 4, 7642 CX Wierden, tel. 05496-75785, fax 05496-73835 • SCHAART BV, Drie Stellingenweg 45, 8431 GN Oosterwolde, tel. 05160-20325, fax 05160-20172

\*Authorized Kenwood Service Dealer

# CQ-PA

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

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, 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 VRZA

#### Voorzitter:

PAoBEA F. van Rossum, tel. 02942-61902  
Van der Helstpark 35, 1399 GH Muiderberg

#### Vice-voorzitter:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-1327  
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

#### Secretaris:

PE1MAO P.M. Boender, tel. 03463-54255  
Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg

#### 2e Secretaris:

PA3CAH G.J.M. van de Werff, tel. 08346-62608  
Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg

#### Penningmeester:

PAoVRC C. de Vries, tel. 04707-3194  
Kasteellaan 12, 5991 BL Baarlo

#### Notulist/lid:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp

#### Correspondentie-adres:

VRZA,  
Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in dringende gevallen, anders alleen schriftelijk via het VRZA-secretariaat.

### REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur	: PA3CAH	Geert van de Werff
Tekstverwerking	: PA-9220	Ireen van de Werff
Resonanties	: PA3FXI	Kees Miedema
Regionaal nieuws	: PE1MAO	Percy Boender
How's DX	: PAoSNG	Geert Mulder
VHF-UHF-SHF	: PA3AIN	Johan Schepers
Contesten/kalender	: PE1EBJ	Ad de Bok
Marathon	: PAoHOR	Ben Horsthuis
Computer/hamradio	: PA3GHH	Marcel Moermans
Satellieten/illustraties	: PAoHTR	
Ham-Ads	: PE1LXY	Riek Boender
Technische redactie	: PA3FFZ	Bastiaan Edelman
	: PE1FOD	Timo Lampe
	: PA3EDO	Huub Ellenbroek
Techn. tekeningen	: PAoWDW	Wim Witt
		Helmert Mulder
Computertekeningen	: PAoHOR	Ben Horsthuis
	: PAoPJE	Peter Eijlander
Certificaten	: PAoCWS	Bob Hendriks
Medewerkers aan dit nummer o.a.:	: PAoRTW, PAoNVD, PAoBEA, PA3CWN, PE1OPH, Afd. Apeldoorn	

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 262, 7040 AG 's Heerenberg. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Voor adressen zie de betreffende rubrieken.

### COÖRDINATOR CURSUSBEGELEIDING

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

### PR-ZAKEN VRZA

PAoBEA F. van Rossum, tel. 02942-61902  
Van der Helstpark 35, 1399 GH Muiderberg

### VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

Inlichtingen betreffende de VRZA-cursus uitsluitend via het secretariaat:  
Schriftelijk: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.  
Telefonisch: 03463-54255.

## Inhoud

PA-nieuws	484
Erratum CQ-PA nr. 17	486
Overpeinzingen van Ome Bas	487
7 MHz SSB QRP transceiver (Mk2) op Eurokaart, deel 3	488
Soldeerklodder	490
Wij kijken bij: de najaarsexamens	491
VRZA Marathon	493
Regio-contest	494
Contestkalender	494
Regionaal nieuws	495
Verslag Amateur Overleg te Amersfoort	497
Mededeling van het DBO	497
Sponsor-rubriek	498
Afdelingssecretarissen/adressen bijeenkomsten	499
Nieuwe leden	499
How's DX	500
VHF/UHF/SHF-rubriek	502
Misbruik call	503
Silent keys	504
Verslag JOTA Headquarters station PA6RSN	505
Tientjes-aktie	505
Ham-ads	506

## Lijst van adverteerders

Kenwood	482
Bredberg Electronics	501
VRZA Leden-service	504
Radio ABE	507
J. Schaart Electronica	508

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 19) moet **uiterlijk op 8 december** door de redactie ontvangen zijn.  
Verschijningsdatum: 18 december.

Redactie-adres: Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg

**AANVRAAG LIDMAATSCHAP  
VERANDERING VAN CALL  
MUTATIE VAN ADRESBESTAND**  
uitsluitend via de ledenadministratie VRZA,  
Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg - tel. 03463-54255  
Postgiro 4076075 t.n.v. ledenadministratie VRZA

### ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

#### Advertentiemanager

PAoPRT H. Huizinga (nog niet tel. bereikbaar)  
Korenbloemstraat 41, 7731 VT Ommen

#### Assistentie advertentie-acquisitie

PE1JFR F.A. van Laarhoven, fax 076-602408  
Postbus 1406, 1200 JK Hilversum

### GESPROKEN CQ-PA

Elona Udo, XYL PAoJWU

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.  
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1992, pag. 12-13.

**Wekelijks RTTY-bulletin PI4VRZ/A:** sluitingstijd copy voor de zaterdag op donderdag 18.00 uur. Post: crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn. Packet: PI4VRZ@PI8APD.

### CONTRIBUTIE VRZA 1993

**f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer Drukkerijen bv, Assen

# 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.

Vandaag laten we eerst Bastiaan PA3FFZ aan het woord. Over het onderwerp 'preselectie' hebben we al eerder in de PA-rubriek gesproken en met de donkere dagen voor Kerst in het zicht hopen we dat veel PA's na het lezen van deze aflevering de soldeerbout gaan opwarmen.

### Preselectie, dat hoeft tegenwoordig niet meer

Althans, zo lijkt het wanneer we veel van de moderne 'general coverage' ontvangers bekijken. Bij oudere ontvangers vormde de preselector een vertrouwd deel van de schakeling maar zo'n voorziening is bij de moderne ontvangers zeldzaam geworden.

In plaats daarvan worden (uit kostenbesparende overwegingen?) octaafilters toegepast welke een soort bandpassfunctie vervullen, alleen dat gedeelte van de band waar zij voor ontworpen zijn mag worden doorgelaten. Wanneer zich in dat bandgedeelte veel sterke signalen bevinden zullen deze alle worden doorgegeven en de mixer bereiken.

Het gevolg zijn meerdere ongewenste mengproducten aan de uitgang van de mixer, wat merkbaar is aan het verschijnen van zenders op plaatsen waar zij niet thuis horen en een mummelende brei signalen op de achtergrond.

Fabrikanten doen er alles aan om mixers te maken die deze nare eigenschap niet bezitten. Wanneer we de advertenties bekijken heeft de ene mixer een nog beter '3e orde interceptpunt' als de andere. Maar wat zegt dit laboratoriumgetal - dat bepaald wordt met slechts enkele sterke signalen uit de signaalgenerator - terwijl in werkelijkheid de mixer honderden sterke signalen tegelijk krijgt aangeboden? Niets ...

Zeker niet als deze signalen via schakeldioden worden aangevoerd!

Wanneer u in de gelegenheid bent een ouderwetse ontvanger MET preselectie en een moderne Japanner zonder te vergelijken, zal opvallen dat u op de ontvanger met preselectie zwakke zenders kunt ontvangen die bij de moderne ontvanger in de 'achtergrondbrei' verloren gaan. Let wel, ook de bekende merken gaan hieraan mank, de Lowe HF150 heeft géén preselectie (test QST) en ook de TS930 en 140 scoorden in een test (CQ-DL) matig.

Zonder al te drastische ingrepen en met eenvoudige middelen is de ontvangst van zo'n moderne RX stukken te verbeteren door het plaatsen van een uitwendige (niet meelopende) preselector. Als voorbeeld nemen we een R-1000 onder handen.

### We gaan aan de slag

Allereerst koppelen we in de ontvanger de octaafilters, met schakeldiodes en al, los van de rest van het apparaat door middel van een eenvoudig relais (fig. 1). De relaiscontacten zijn zodanig geschakeld dat in onbekrachtigde toestand van het relais de ontvanger in originele staat is.

(De extra preselector-aansluiting - tulp - is bij mij gemonteerd in plaats van de extra luidspreker-aansluiting ... die wordt bij mij niet gebruikt; de

R1000 heeft een zeer goede speaker).

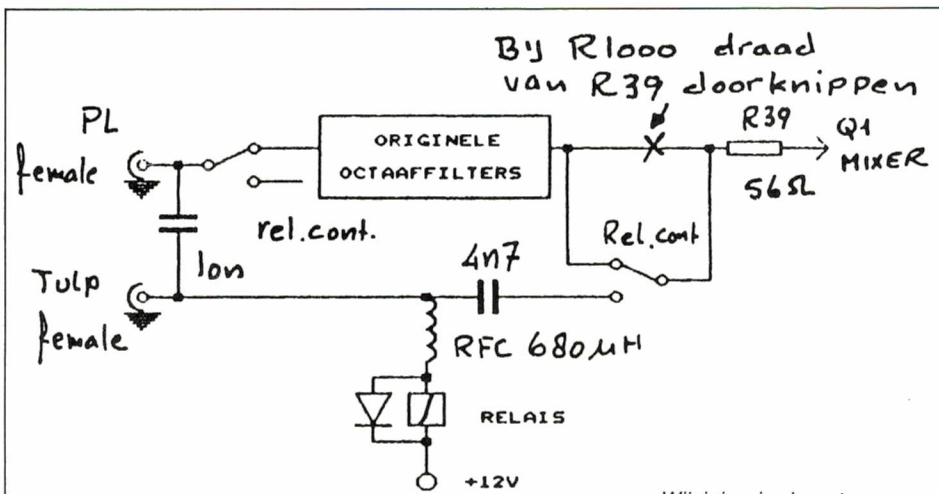
Figuur 2 toont het basisschema van de (buitenboord) preselector, waarbij het relais wordt bekrachtigd door de stroom die via de koppelspoel loopt. In de stand 'door' van de schakelaar (getekend) is het relais niet bekrachtigd en wordt het antennesignaal direct naar de oorspronkelijke antenneingang geleid.

### Constructie/behuizing

Het wijzer/touwtje/afstem-C mechanisme komt uit een gesloopte wekkerradio en dat is ondergebracht in een houten kast. Een gesloten metalen kast (ook een grote) kan de kwaliteit (Q) van de spoelen ruïneren en staat bovendien ontvangst op alleen ferriet in de weg.

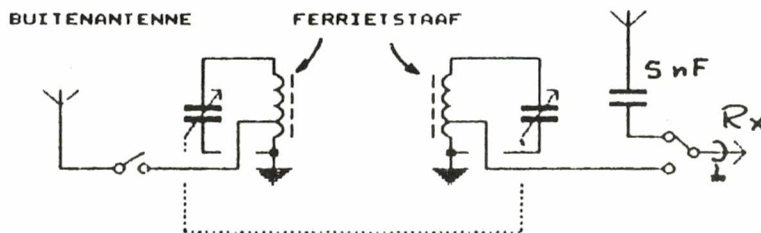
Voor LG en MG zijn 2 ferrietstaven uit een portable radio gebruikt met de daarop aanwezige spoelen.

Men kan nog lager gaan in frequentie (77 kHz is geprobeerd) met spoelen



FIGUUR 1

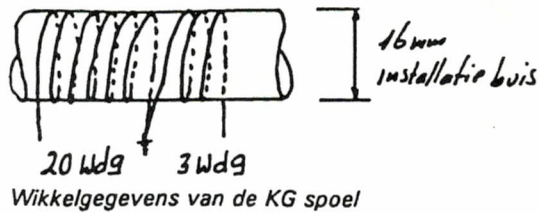
Wijziging in de ontvanger



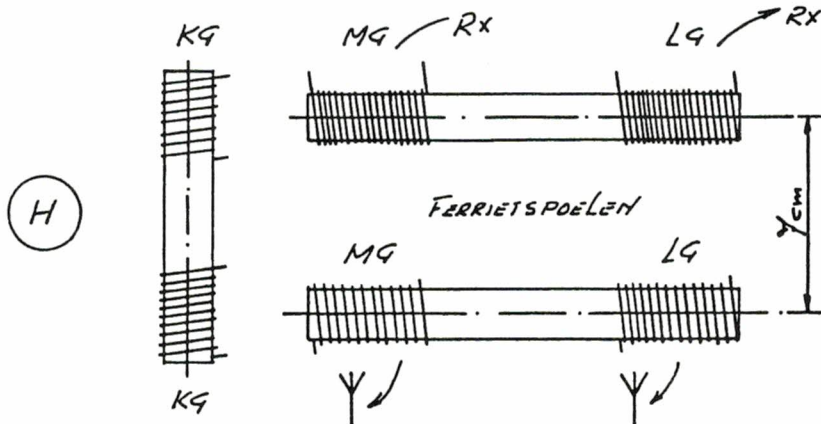
Buitenboord preselector

4 banden:	200 kHz - 700 kHz	LG (LW)
	700 kHz - 2,5 MHz	MG (MW)
	2,5 MHz - 10 MHz	KG (SW1)
	10 MHz - 30 MHz	H (SW2)

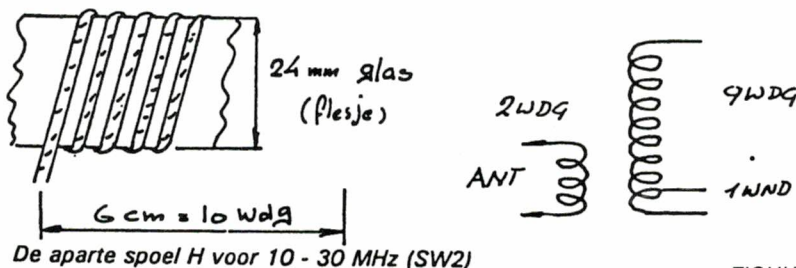
FIGUUR 2



Onderstaande tekening toont de opstelling van de verschillende ferrietstaven:



Opstelling van de ferrietstaven. Let op de koppeling!



FIGUUR 3

met een hogere zelfinductie. Voor het lage KG gebied is gebruik gemaakt van slechts 1 ferrietstaaf met daarop zelf gewikkelde spoelen.

### Afregeling

Voor het bereik van 10-30 MHz is gebruik gemaakt van één spoel met 'n zeer hoge Q. Deze spoel is gewikkeld van 4mm breed zelfklevend koperband (Scotch 3M) op een glazen flesje (diameter 24 mm)... maar met dik draad en een plastic pijp lukt het vast ook wel. De koppelspoel voor de buitenantenne bestaat uit 2 windingen montage draad over het midden van deze spoel.

De spoelen en de afstemcondensator (2 gelijke secties van 300 pF of meer) worden met druktoetsen geschakeld. Dat werkt schakeltechnisch veel gemakkelijker dan met een draaischakelaar.

Houd echter wel 1 extra toets om te kunnen overschakelen naar de 'originale toestand' (schakelaar 'door') zodat u kunt vergelijken met 'hoe het vroeger was'. Overigens kan de als aparte unit uitgevoerde preselector ook prima als hulpmiddel bij zelfbouw ontvangerprojecten worden gebruikt.

Begin met LG en de laagste frequentie, bijv. 150 of 200 kHz met slechts de RX-spoel. Zet deze vast op de ferrietstaaf bij max. ontvangst op de laagste frequentie en ijk de schaal voor de rest van de band. Plaats dan de bijbehorende antennespoel en regel deze ook af bij de laagste frequentie. Nu kunnen we een frequentieband hoger gaan, waarbij we weer afregelen op de (aansluitende) laagste frequentie. Theoretisch kunnen nog betere resultaten worden geboekt als bij de hoogste frequenties

per band met (eventueel aanwezige) trimmers wordt afgeregeld.

### Praktische ervaringen

Na het gereedkomen zal het heilzame effect van de preselector niet direct opvallen. Het verschil hangt nogal af van de condities op de banden die we niet willen horen. Bijvoorbeeld: condities op 80 meter slecht en op 40 of 49 meter goed, dan hebben we daar op 80 meter zeker last van zonder preselector. Op LG en het lage gedeelte van de MG is de selectiviteit van de preselector zo scherp dat men van AM-stations de zijbanden hoorbaar afsnijdt (minder hoge tonen). (Met een weerstand over de spoel neemt de selectiviteit af.)

### Magnetic loop

Op de gewijzigde ontvanger kan men ook antennes - zoals de magnetic loop - direct aansluiten, zodat de goede selectiviteit van dit soort antennes nu helemaal tot haar recht komt. Zorg er dan wel voor dat het relais via een galvanische weg naar aarde wordt ingeschakeld.

### Display R1000

Het display kan behoorlijk de ontvangst op LG en MG (160 mtr) verstoren, vooral bij ontvangst op alleen de ferrietstaaf.

Het display kan worden uitgeschakeld door de 11 volt voeding voor klok/display te onderbreken (stekker 15, pen 1). Op de noise blanker schakelaar is nog een stel kontakten vrij.

### Tip

De luidspreker is uw 'oor' naar de ether. In dat opzicht schieten veel moderne ontvangers behoorlijk tekort: het vaak al wat krap bemeten LF-trapje moet zijn audio in een te klein luidsprekertje persen. Een luidsprekertje dat meestal 'ergens' in de metalen kast van de ontvanger is weggewerkt waardoor meerarmelen van de kast niet ondenkbeeldig is. U kunt deze tekortkoming eenvoudig verhelpen door het aansluiten van een GOEDE externe luidspreker welke met zijn conus in de richting van de luisteraar wordt opgesteld.

Veel knutselplezier en een goede ontvangst toegewenst, Bastiaan, PA3FFZ.

### Laatste nieuws

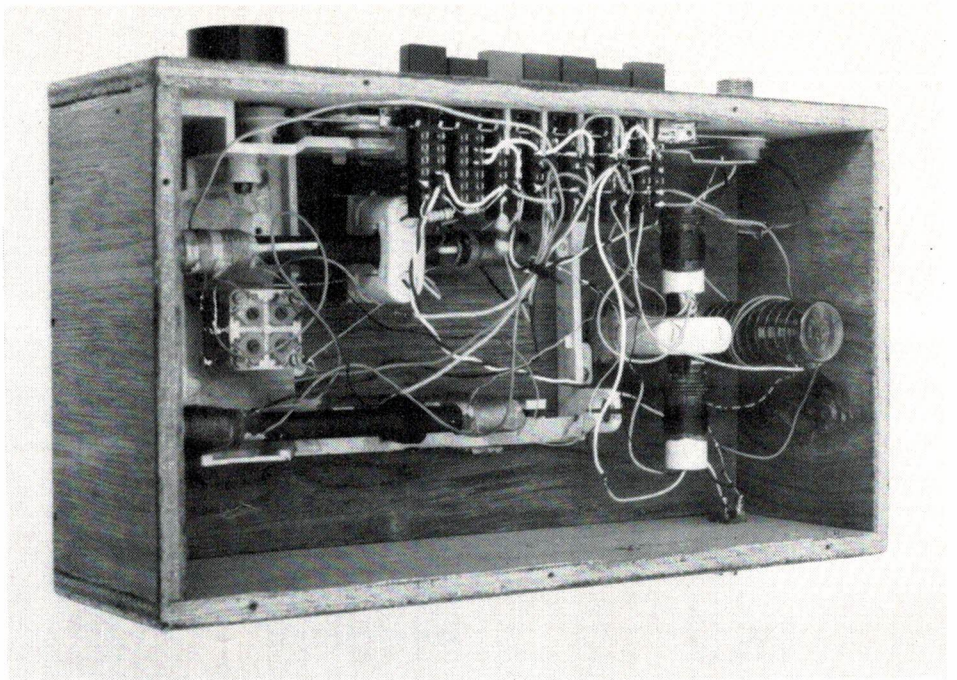
Vrij kort na JVFX versie 5.2 is inmiddels JVFX 6.0 verschenen. Er zijn weer diverse verbeteringen doorgevoerd. Zo is het mogelijk in SSTV te zenden (in vrijwel alle gangbare modes), de PTT switch werkt via het DF4RD modem en audio (bij zenden) hoeft niet meer van de computer

luidspreker te worden afgenomen maar is beschikbaar op de TXD lijn van de RS232 aansluiting. Daarnaast zijn er nogal wat wijzigingen doorgevoerd om ook de ontvangst van satellietplaatjes te verbeteren.

De Stichting VRZA Ledenservice levert inmiddels versie 6.0 bij het DF4RD interface. JVFX 6.0 ondersteunt niet langer Hercules en CGA displays, even oppassen dus! In de bij JVFX geleverde bestanden is het schema van een modulator unit opgenomen. Deze blijkt in de originele vorm niet echt lekker te werken en PAoSJK stuurde een verbeterde schakeling en print lay-out. Dit artikel is inmiddels in bewerking, maar valt buiten onze rubriek en zal t.z.t. elders in CQ-PA gepubliceerd worden. Dit ter info aan de (vele) gelicenseerden die deze rubriek lezen (jawell!).

Wat JVFX 6.0 betreft: Peter Eylander, PAoPJE, is druk doende deze nieuwe versie te testen. Als alles volgens plan verloopt verschijnen Peter's ervaringen in het Kerstnummer.

Via DF4RD kwam ik ook nog in het

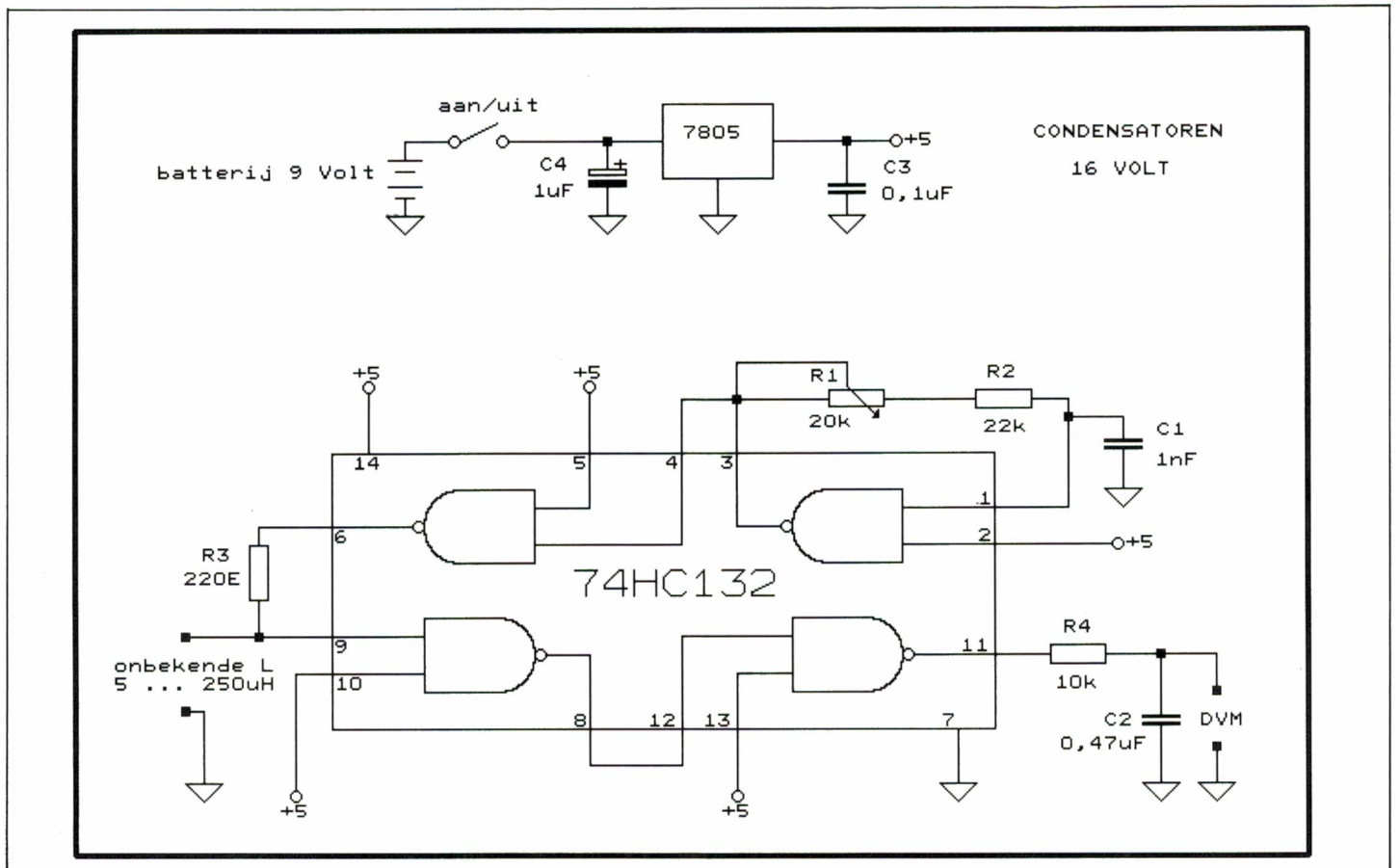


bezit van een door Jan Nieuwenhuis (Netherlands Institute for Sea Research - Texel) verspreide lijst met frequenties van FAX weerstations. Deze lijst zullen we ook in het Kerstnummer publiceren.

Voor 1994 ligt er al weer een en ander klaar op de plank. Kopy voor de PA-rubriek blijft echter welkom in postbus 262 - 7040 AG 's Heerenberg.

## ERRATUM

Het schema van de in 'Overpeinzingen van Ome Bas' beschreven zelfinductiemeter (CQ-PA 17 pag. 457) is niet correct. Tijdens de bewerking van het artikel heeft Murphy toegeslagen. Het juiste schema wordt hierbij afgedrukt.



Van meteorscatter en alle andere scatters zullen de meeste lezers en lezeressen van deze opstelletjes wel eens gehoord hebben. Even terzijde: Uit betrouwbare bron heb ik vernomen dat er nogal wat dames zijn die hun breiwerkje onmiddellijk terzijde leggen als CQ-PA in de bus valt om de 'Overpeinzingen' door te nemen. Aan de ene kant doet me dat een groot genoegen, aan de andere kant veel verdriet. Elke keer maak ik mezelf wijs een brok wetenschap te produceren en dan blijkt achteraf dat men het een en ander als een grappig verhaaltje opvat. Dit kan zo niet langer en in het vervolg zal ik mijn scripties dan ook met meer formules larderen en vaker refereren aan wetenschappelijke studies. Laten we wel zijn, CQ-PA is geen Margriet of Libelle. Die schijnen hun medewerkers echter wel riant te betalen.

Terug naar de scatter communicatie. Een heel aparte tak van deze manier van communiceren is moonbounce. Je hoort hier niet veel over om meer dan één reden, het is namelijk een kostbare liefhebberij, technisch zeer moeilijk en vereist aardig wat ruimte. Iemand die hier al heel lang geleden mee begon en er voor zover ik weet nog steeds mee experimenteert is PAoSSB.

Moonbounce maakt echter gebruik van een passief object in de ruimte, de maan dus. Maar er zijn altijd mensen die meer willen en het experiment niet schuwen. Een goeie kennis en zendamateur heeft kort geleden een satelliet zender en ontvanger in



werking gesteld. Het een en ander gebeurde wel in aanwezigheid van de Nozema, medewerkers van de HDTP en nog andere belanghebbenden. Ook voor satelliet communicatie mag je niet zomaar een zendertje aanzetten. Om heel eerlijk te zijn, het was wel als een experiment opgezet maar wel met een commercieel doel. In Nederland staan nog geen satelliet zenders voor omroep (radio en TV) en daar wil PAoGRH nu verandering in brengen. Niet om zelf een omroepbedrijfje te beginnen, die zijn er al genoeg, maar wel om bekendheid te geven aan de beschikbare know how en de 'hardware'.

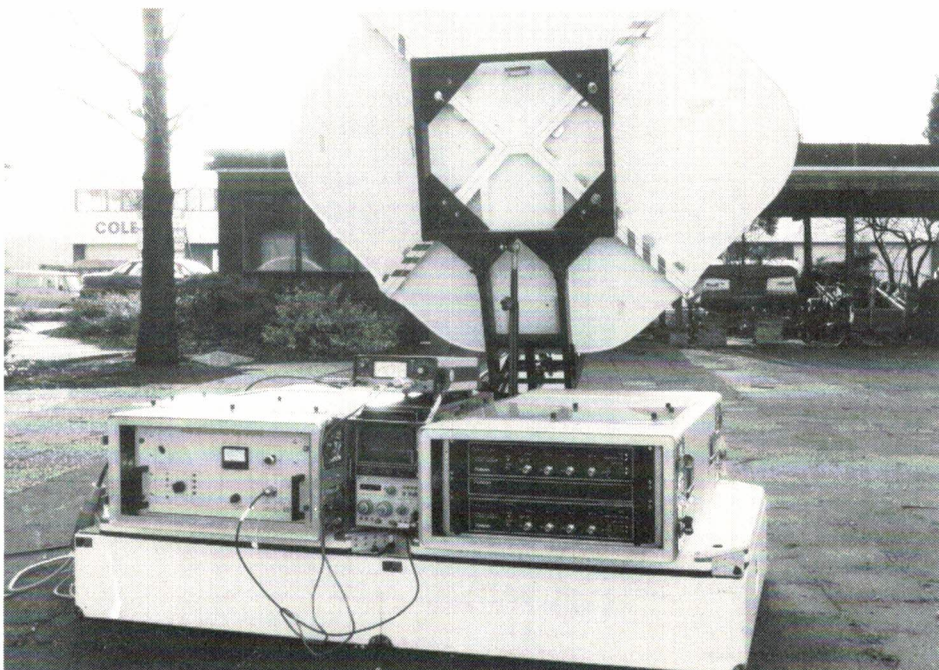
In zijn bedrijf, hij is geen onbekende in het wereldje van 'Schotels en kabel televisie', staan tientallen bedrijfsklare schotels opgesteld. De gehele installatie voor dit experiment kwam echter uit Engeland, inclusief het personeel en de verkoopstaf.

De zender van slechts 10 Watt werd gemoduleerd met het signaal van een cd-speler en werd na een reis van 72.000 km weer puntgaaf en kristalhelder opgevangen en dat alles in minder dan één seconde. Achteraf werd vastgesteld dat ook met een zendvermogen van 5 Watt dit experiment zou zijn geslaagd.

De frequentie van de zender was 14,5 GHz en van het ontvangstsignaal 11,1 GHz. De satelliet waar alles in feite omdraaide was de Eutelsat 2, die 'ergens' geostationair boven Europa hangt. De muziek van de cd speler was dus over heel Europa en een deel van Afrika te ontvangen. De zendparabool had een diameter van 1,8 mtr met ongeveer 46 dB gain. Dus 'iets' meer dan Uw dipooltje, ook een 20 meter beam-antenne met 12 dB steekt dan maar zielig af tegen dit geweld.

Het is misschien aardig om te vermelden dat er voor de ontvangst geen verschil was in schotels tussen 90, 120, 180 of 300 cm. Ook voor amateurs zou dit een leuk facet van de hobby kunnen worden, de prijs van de spullen zou misschien een bezwaar kunnen zijn, ongeveer f 300.000,—.

73 rtw



## Het middenfrequent deel

Het MF deel van de zender en ontvanger bleven bijna ongewijzigd. Slechts een capaciteit van 39 pF is aan de uitgang van de eerste mixer toegevoegd. Dit vermindert de IM van de zender door een betere gain verdeling.

De zendersignalen doorlopen slechts de twee relais en het kristalfilter.

De ontvangersignalen worden na het kristalfilter door een BF966 versterkt. Deze FET zorgt tevens voor de AVC regeling. De versterking is wat aan de ruime kant. Daar de filtering in hoofdzaak voor de FET is geschied, kan men zonder problemen de MF trafo NA de FET verstemmen om de versterking te verminderen.

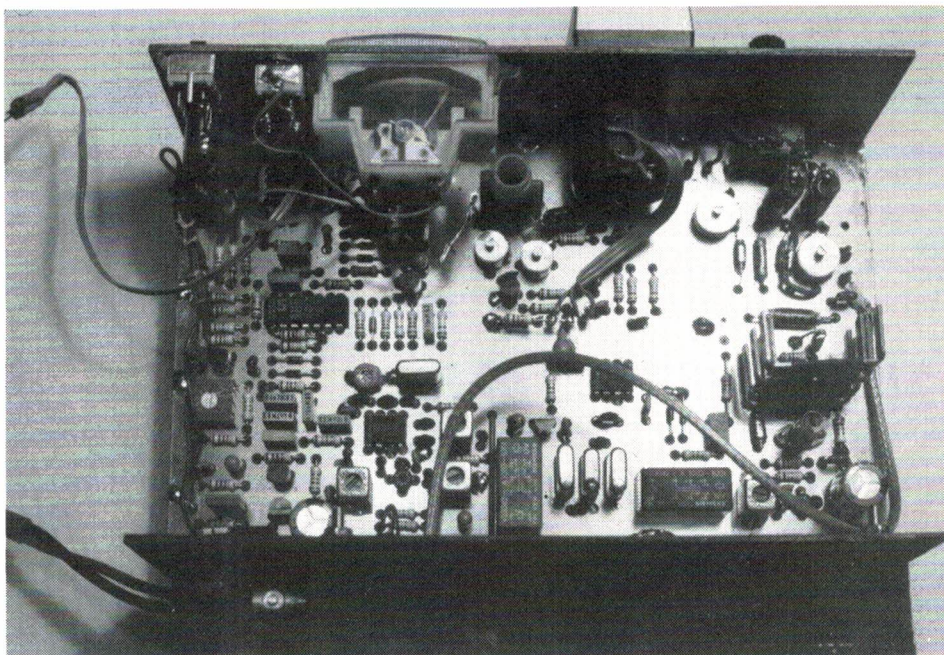
De MF trafo tussen het relais en de FET moet men immer goed afstemmen om een zo goed mogelijke filterkarakteristiek te verkrijgen.

## De VFO

Indien men direct achter de transceiver het 18 Watt eindversterkertje met de FET monteert, zal de warmte tijdens lange doorgangen doordringen tot de tweede mixer. In het oude ontwerp was dit tevens de VFOscillator. Deze bleek echter door de temperatuurverhoging van het mixer IC een weinig te verlopen. In de MK2 is dit probleem verholpen door een aparte FET voor de oscillator te nemen. Het temperatuurgedrag is hierdoor verbeterd.

## De RX ingang

Aan de RX ingang zijn slechts een schakeltransistor en een potmeter voor RF gainregeling toegevoegd. In de oude versie liep een weerstand van de limiter diodes naar de + TX om tijdens zenden een van de diodes open te zetten. Hierdoor verminderde de terugwerking van het antennefilter naar de driver (via de relaiscapaciteit). Nu de breedband trafo's zijn verdwenen, is de gain wat toegenomen, en moest er wat meer aandacht aan onderdrukking van terugwerking worden geschonken. Het bleek ruim voldoende om de diodestroom tot 20 mA te verhogen, doch batterijvermogen lijkt moeilijker te betalen dan een BC 546, dus een schakeltransistor is toegevoegd om de hoogfrequent weg-terug af te snijden. De hoogfrequent GAIN regeling bestaat uit een simpele potentiometer. Neem hiervoor bij voorkeur een pot van ca. 10k logaritmisch.



## De TX-amplifier

De grootste wijzigingen aan deze trappen bestaan uit het vervallen van de ferriet transformatoren en uit de gewijzigde BD139 instelling. De uitgang van de tweede mixer wordt nog steeds door een BF966 versterkt. De uitgang van deze FET gaat nu via een spoel met regelbare kern naar de + TX, en via een condensator van 470 pF naar de basis van de BD139. De zeer lage impedantie op de basis wordt hierdoor dus in serie met de kring opgenomen terwijl de FET parallel aan de kring staat. De aanpassing is nagenoeg perfect, waardoor een grote versterking ontstaat. Door een tegenkoppeling op de BD139 is deze versterking tot normale waarden teruggebracht en is de lineariteit vergroot.

De uitgang van de BD139 staat op een capacatieve aftakking van de eerste kring van een magnetisch gekoppeld bandfilter. De antenne is op dezelfde wijze aan de kringimpedantie aangepast.

Het was een probleem om juiste spoelen voor het bandfilter te vinden. Daar gekozen is voor een redelijk belaste Q om zodoende de spurious signalen te onderdrukken, zal de kringstroom al snel tot waarden van 1 Amp oplopen. Daardoor zullen spoelen zoals die voor de driver gebruikt zijn te veel verliezen geven en behoorlijk heet worden.

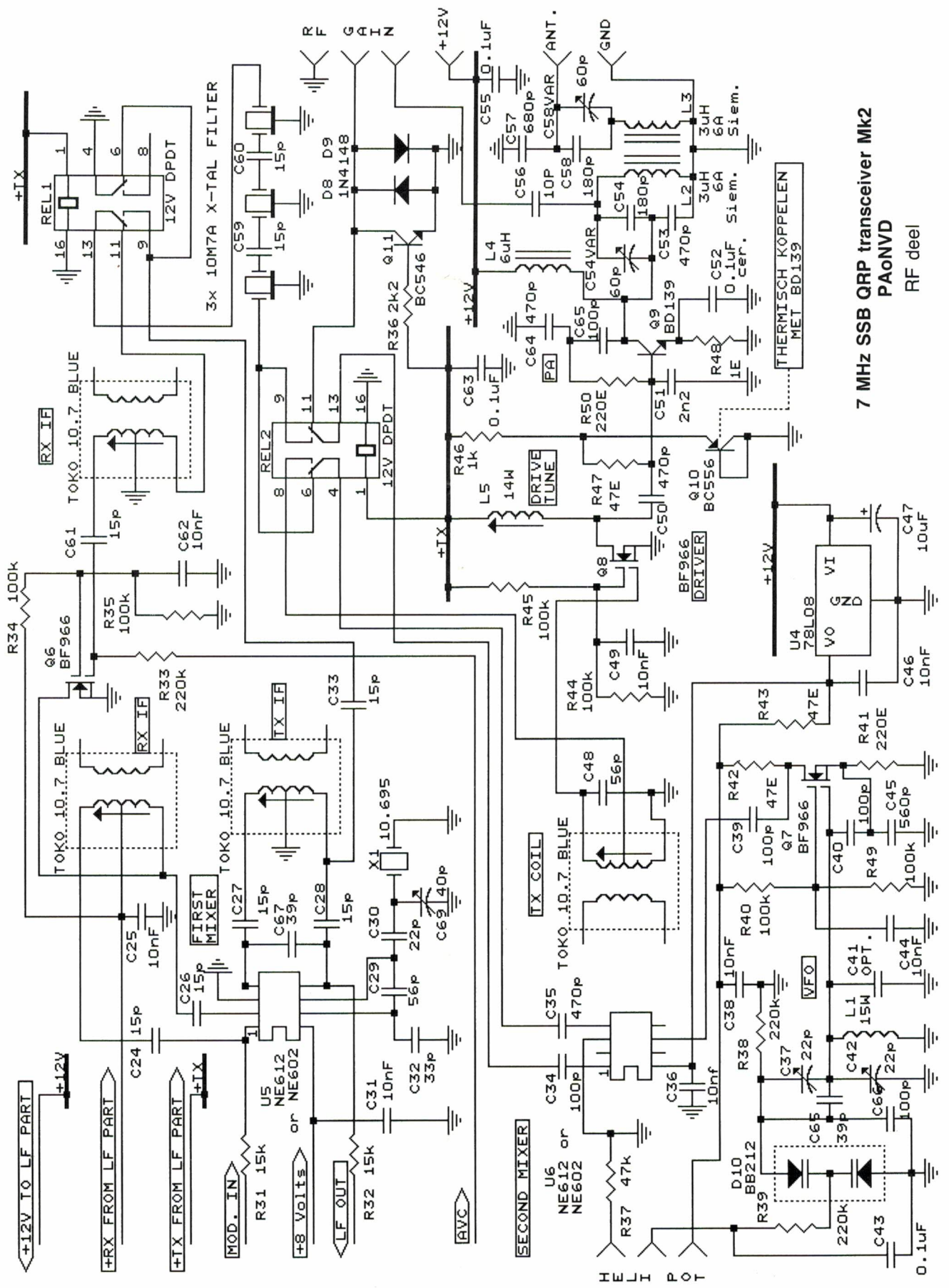
Om het probleem van zelf wikkelen en het zoeken naar de juiste spoelvorm te vermijden, is gekozen voor standaard spoelen. De Siemens 3 uH, 6 Amp smoorspoelen bleken een goede Q te hebben en bij 1 Watt nauwelijks verliezen te geven. De tuning is door folie trimmers van 60 pF gerealiseerd. Deze oplossing maakt het tevens mogelijk andere spoelen te kiezen voor een andere band en onder te mengen. Het bandfilter zal zeer efficiënt lagere mengproducten wegfilteren, iets wat bij een laagdoorlaat filter niet gaat. Het uitgangsbandfilter van de zender is tevens een ingangsfiler voor de ontvanger. De onderdrukking van spurious frequenties bij een correct afgeregelde zender is beter dan 60 dB, een respectabel getal.

Om te veel verlies in vermogen in de tegenkoppelweerstand te vermijden, is de weerstand op een capacatieve spanningsdeler vanaf de collector aangesloten.

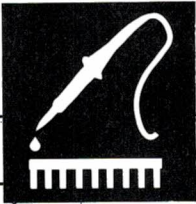
De instelling is gestabiliseerd door een BC 557. De instelling is verder gestabiliseerd en tegen thermal runaway beschermd (bij een verminderde thermische koppeling tussen de BC557 en de BD139) door een 1 Ohm weerstand in de emitter.

*(wordt vervolgd)*





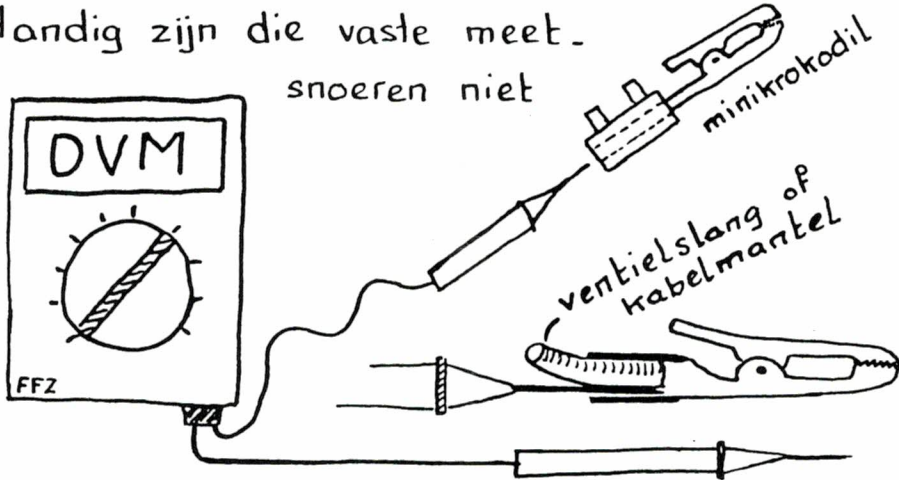
7 MHz SSB QRP transceiver Mk2  
PA0NVJ  
RF deel



# soldeerklodder

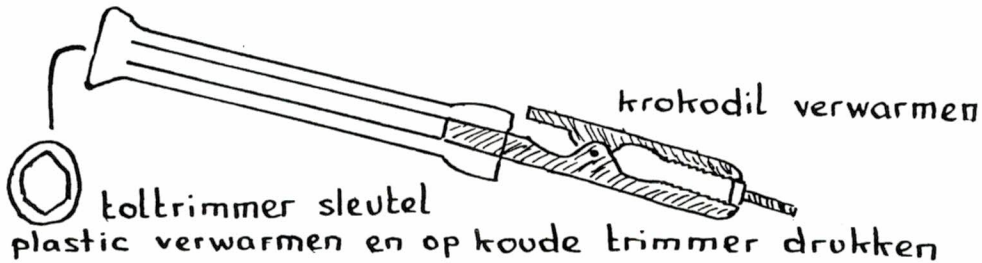
Redactie-adres: Postbus 262, 7040 AG 's Heerenberg.

Handig zijn die vaste meet-  
snoeren niet



$$530 \text{ pF} = \lambda \Omega$$

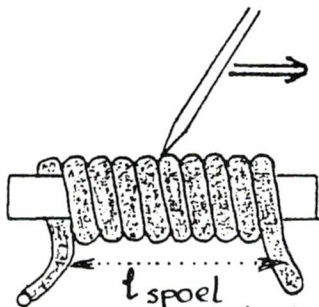
$$X_c \text{ van } 530 \text{ pF bij } 15 \text{ MHz} = 20 \Omega$$
$$265 \text{ pF bij } 20 \text{ mtr} = 40 \Omega$$



koltrimmer sleutel  
plastic verwarmen en op koude trimmer drukken

## MONTAGE HULP

bron: de meest gegeten ballpoint ter wereld



Hoeveel windingen heeft een spoel?  
Zijn het er veel, dan raakt je de tel  
kwijt. Is de spoel van dun draad,  
dan kun je de windingen slecht  
zien.

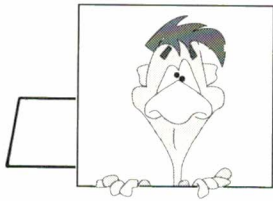
Met een cocktail prikker / tandenstoker kun je zelfs bij  
kleine spoeltjes de windingen voelen ..... gewoon de prikker  
langzaam langs de spoel halen en de "hobbeltjes" tellen!

Uit: Leidensweg v/d Zelfbouw

## ZELF WIKKELEN!

$l$  in cm  
(PE1FWU in Electron)

$$L = \frac{(l_{\text{draad}})^2}{l_{\text{spoel}}} nH$$



# wij kijken bij: de najaarsexamens

met Bastiaan PA3FFZ

'Was het moeilijk deze keer?' vraag je je eigenlijk elke keer na een examen af. De resultaten wijzen op een 'normaal' examen. Voor D is 39,6% en voor C 41,5% van de kandidaten geslaagd. Velen vreesden dat het met de invoering van de HAREC-examens wel eens wat moeilijker zou kunnen worden en dat blijkt in de praktijk erg mee te vallen. Zoals gebruikelijk is ook deze keer ca. 50% van de vragen 'al eerder geweest', meestal letterlijk! Wat was er anders? Bij het C-examen vallen de eerste twee vragen al direkt op.

Vraag 1: 'In het telegrafieverkeer is de gebruikelijke afkorting om een **LOPENDE UITZENDING TE ONDERBREKEN**: STP (A), BRK (B), BK (C), K (D)'. Voor het eerst wordt hier gevraagd naar een afkorting die NIET voorkomt in de Q-reeks, terwijl de vraag bovendien gesteld wordt aan mensen die waarschijnlijk nog niet met telegrafie bezig zijn... antwoord C. Een extra complicatie is dat BK in de praktijk veel wordt gebruikt om 'de sleutel terug te geven' voor het beantwoorden van een korte vraag. Vraag 2 gaat over de IARU bandplannen en is slechts te beantwoorden als men kennis heeft van de organisatie van het beheer van het radiospectrum en/of weet dat IARU staat voor: International AMATEUR Radio Union, waarmee bandplannen van de IARU uitsluitend van toepassing zijn op de AMATEURbanden (C). Mochten er in de toekomst meer van dit soort vragen komen dan is het nuttig om te weten dat de CEPT de Europese Conferentie van Post en Telefoon is en de ITU de International Telegraph Union.

In de ITU zijn de gebruikers van de ether vertegenwoordigd door hun regeringen. De amateurs hebben een bijzondere status... zij worden rechtstreeks vertegenwoordigd door de IARU. Een probleem met dit soort vragen is toch wel: 'hoe bereid ik mij daar op voor?'. Ook bij het D-examen speelt dit probleem; kun je van iemand die nog niet actief aan het amateurverkeer heeft kunnen deelnemen verlangen dat hij/zij weet welk deel van de call de suffix wordt genoemd en welke afkorting in het telegrafie-

verkeer voor een ZENDER wordt gebruikt? Ik vraag mij zelfs af wat het praktisch nut van dit soort vragen is.

Over vraag 5 (C-examen) is al eerder tumult geweest. Volgens artikel 6, lid 7 dient de machtiginghouder PASSESSENDE maatregelen te treffen ter voorkoming van het gebruik van het

amateurstation door onbevoegden. Wat passend is in een huishouden met volwassenen is dat vaak niet met kleine kinderen over de vloer. Het is zelfs de vraag of het uitschakelen van de transceiver dan voldoende is om deze kleine onbevoegden van gebruik te weerhouden.

6. Een radiozendamateur wil tijdens een amateurbeurs (vlooiemarkt) een mobilfoonzender (156 - 174 MHz) kopen en meenemen naar z'n huis.

Dit is:

- A. altijd toegestaan
- B. alleen toegestaan als de mobilfoonzender ontdaan is van het zendkristal
- C. alleen toegestaan als de mobilfoonzender zodanig is gedemonteerd dat deze niet eenvoudig geschikt is te maken voor het doen van uitzendingen

Bij vraag 6 van het D-examen is het juiste antwoord: C! Toch even aandacht hiervoor omdat de praktijk van de vlooiemarkt wel even anders is... evenals het uitbreiden van het ZENDBEREIK door het verwijderen van een paar diodes (bij sommige 2 mtr sets). Het kan leiden tot een flinke boete en

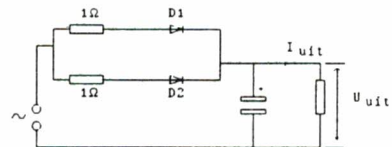
een zend- en examenverbod van twee jaar!

Nieuw voor de techniek is de herintreding van buizen op het examen: C - vraag 21: het juiste antwoord was A. Over het hoe en wat van buizen komen we uitvoerig terug in het Kerstnummer van CQ-PA.

24. De diodes hebben gelijke doorlaatkarakteristieken maar de belastbaarheid is verschillend.

Maximum waarden:

	D1	D2
$U_{\text{oper}}$	30V	30V
$I_{\text{gem}}$	1A	2A



De schakeling kan worden toegepast voor maximaal:

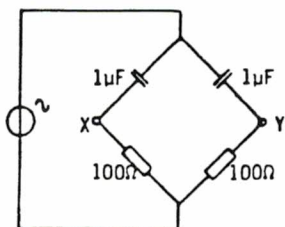
	$U_{\text{uit}}$	$I_{\text{uit}}$
A.	10V	2A
B.	10V	3A
C.	20V	2A
D.	20V	3A

C - vraag 24: een listig ding! Twee diodes parallelschakelen (met een klein serieweerstandje) geeft 'meer stroom', maar NIET de som van de twee maximale stromen. De  $I_{\text{uit}}$  zal zich verdelen over beide diodes en dus maximaal 2x die van de kleinste mogen zijn. Voor een  $U_{\text{uit}}$  van 20 Volt is een top-top wisselspanning nodig van 40 Volt. De condensator laadt zich op tot de positieve top en dan wordt de spanning over de diode tijdens de negatieve wisselspanning-

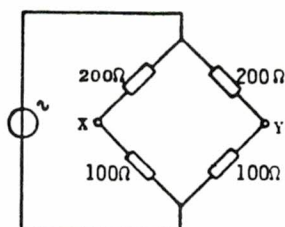
stop 40 Volt, waardoor deze wordt vernield! We zouden tot 15 Volt kunnen gaan met deze diodes, maar dat antwoord was er niet bij. (Antwoord A)

Vraag 20 (D) en vraag 25 (C) zijn beide op hetzelfde principe gebaseerd. De fase draaiing tussen spanning (D) of stroom (C) bij een condensator en een spoel is  $180^\circ$ , d.w.z. ze staan tegen elkaar in.  $400-100=300$  (D) of  $4-1=3$  (C).

26. Bij welke schakeling is de spanning tussen de punten X en Y nul?



①



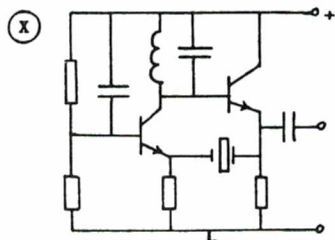
②

- A. schakeling 1 en 2
- B. alleen schakeling 1
- C. alleen schakeling 2
- D. bij geen van beide schakelingen

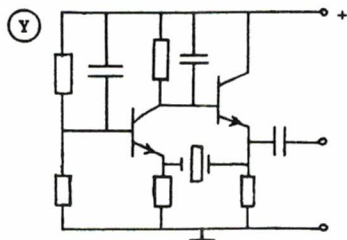
Bij vraag 26 (C) krijgen we twee bruggen voorgeschoteld met de vraag of de spanning tussen de punten X en Y nul volt is. Dat is het geval als beide takken van de brug aan elkaar gelijk zijn. Men zegt dan dat de brug in

evenwicht is. Een brug met reactieve componenten, zoals condensatoren, moet gevoed worden met wisselspanning, ook dat is hier het geval. Antwoord A is dus juist; beide bruggen zijn in evenwicht.

33. Welke schakeling kan als overtone-oscillator werken?



- A. schakeling X en Y
- B. alleen schakeling X
- C. alleen schakeling Y
- D. bij geen van beide schakelingen



Vraag 33 (C). Hier worden eigenlijk 2 vragen gesteld: oscilleert de schakeling en wat is de voorwaarde voor overtone-oscillatie? Behalve de spoel in het collectorcircuit zijn de schakelingen identiek... daarin zit dan ook het verschil voor de overtone-oscillatie. De spoel met C kan een kring vormen die op een overtone kan worden afgestemd, dus de 3e, 5e, 7e... harmonische. De weerstand MET DE CONDENSATOR PARALLEL in schakeling Y zal de hogere frequenties onderdrukken en zo oscilleren op een boventoon verhinderen. Nu moeten we nog nagaan of de schakeling überhaupt wil oscilleren.

De rondgaande versterking dient groter te zijn dan 1x. Dat zit wel goed, ook aan de gelijkstroominstelling van de torren is niets verkeerd te zien. Het signaal moet ook nog in fase terugkomen. De eerste transistor staat in GBS - de basis is voor wisselstroom met een C geaard -, emitter en collector hebben dan dezelfde fase. Transistor 2 staat in GCS, waarbij ook geen fasedraaiing optreedt, de

totale fasedraaiing is nul. Aan beide zijden van het kristal staat dezelfde fase, het kristal werkt als een seriekring en zal dus aan beide zijden laagohmig moeten worden afgesloten. Ook dat is in orde: GBS = laagohmig in en GCS = laagohmig uit. (Antwoord B)

Op een aantal vragen is het antwoord te vinden door goed lezen. Achteraf altijd gemakkelijk gezegd, maar in het vuur van het examen niet zo eenvoudig. C-examen vraag 2: in de A van IARU lag het antwoord, maar ook vraag 43 is er zo een: Bij de 'matchbox' stond tussen haakjes (impedantie-aanpassing) en dat wijst op antwoord A: de zender is juist belast. (Zie ook CQ-PA 12, 13 en 16 voor meer info over deze materie.)

Ook vraag 44 komt op goed lezen aan. Hier is sprake van een balun (BALans & UNbalans) waarbij de gevouwen dipool uit antwoord A symmetrisch (BALans) is en de coaxkabel UNbalans (niet symmetrisch).

Ook het D-examen heeft van die 'lees

ze goed' vraagstukken. Zoals vraag 24: FlankDETECTIE. Detectie heeft met ontvangst te maken, dus antwoord C.

Is het HAREC-examen nu moeilijker dan het 'oude' examen? Ook al is er weinig veranderd lijkt het er toch op dat men (zoals aangekondigd) iets meer praktijkgerichte vragen stelt, waarop je je wat moeilijker uit de boeken kan voorbereiden. Bij D telde ik er 3 en bij C 4, dus iets minder dan 10% van de vragen.

Vraag 39 (D): Welke storing wordt in de TV-ontvangst veroorzaakt door de draaggolf van een zender? Dubbele beelden (A), spikkeltjes op het beeld (B), streep patroon (C). Nu vrijwel heel Nederland is aangesloten op de kabel komen 'dubbelbeeld' (reflexies van bijv. gebouwen) en 'spikkeltjes' (motor/onweersstoring) of 'sneeuw' (te weinig signaal) eigenlijk niet meer voor. Het streep patroon, antwoord C, gelukkig ook minder.

We blijven nog even bij D waar, zoals bij de laatste examens gebruikelijk is, de boel wordt afgesloten met een veiligheidsvraagstuk. Ook hier weer de vraag: hoe bereid je je daar op voor? Een 300V (buisen)voeding is niet iets waar veel amateurs nog ervaring mee zullen hebben. Het gevaar zit 'm in de elco's die nog lang geladen blijven NA het uitschakelen. Antwoord C: u sluit alle condensatoren kort.

Ook het C-examen heeft als uitsmijter een veiligheidsvraag, maar eerst nog even naar de één na laatste, vraag 49, die er op het eerste gezicht bekend uitziet... mis! In de reeds enkele malen gestelde vraag was altijd sprake van een zender die in orde was. Dat is dit keer niet het geval en bovendien staat de zender nu op aanzienlijke afstand van de gestoorde TV. Instraling en zo op de TV kan het niet zijn, juist die aanzienlijke afstand geeft aan dat een ongewenst signaal (door de ether) de TV bereikt. Dat kan alleen maar als de zender iets ongewenst uitstraalt (D). De veiligheidsvraag gaat over een aardlekschakelaar. In welk leerboek voor de zendamateer komt u daar iets over tegen?

Normaal gesproken is de stroomsterkte in de heen- en teruggaande netleiding (fase en nul) gelijk... tenzij er in het aangesloten apparaat 'iets weglegt' naar aarde, dan zijn de stroomsterkten in de blauwe en bruine draad niet gelijk. Op dit verschil reageert de aardlekschakelaar; de spanning gaat er af. Antwoord C had het dus moeten zijn.

## DE JUISTE ANTWOORDEN

### D-examen

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

### C-examen

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



# 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 alweer het voorlaatste marathonlog, wat gaat zo'n jaar toch snel voorbij. Om dan maar niet te spreken over iedere maand een log insturen; het ene is nog maar net weg of het andere moet alweer gereed gemaakt worden voor verzending.

Het is de vorige maand een beetje slecht uitgekomen met plaatsing in CQ-PA, maar ik hoop toch nog wel wat reacties te krijgen van lezers hoe we de marathon het komende jaar gaan invullen.

Enige maanden geleden heb ik geschreven dat we bezig waren met een computerprogramma om het log in te vullen, er is helaas bij PA3CWL iets misgegaan met zijn computer en hij kan nu het programma niet afmaken. Is er misschien nog iemand die een goed bruikbaar programma heeft wat door meerdere mensen gebruikt mag worden? Gaarne even contact met mij opnemen. Er is deze maand flink gescoord mede dankzij de contest.

Dan nu nog enkele opmerkingen bij de logs:

PA3ERL: DU al in juni. PA3GFH: LZ6 en N2 dubbel gelogd. PBoALS: bij landen VE al in februari en bij prefixen VP5 al in maart. PA-8766: bij prefixen HG73 al in maart en KE4 al in februari. PA-5205: bij prefixen GXo al in augustus. PA-2164: prefix KA8 al in augustus en KO2 in juli, KS9 in februari, KZ9 in september, RZ3 in juli, V47 in april, WC2 in maart, W2 in september, YV6 en ZS2 in juli. Bij landen V4 al in april. PA3FBC: EA6 al in maart. PAoMIR: Z39 al in september.

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

73's, Ben Horsthuis.

### TUSSENSTAND per 1-11-1993

#### ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1. PA3EXJ	238	9
2. PAoMIR	212	9
3. PA3GEH	133	7
4. PBoALS	130	10
5. PA3DYT	81	5
6. PA3FOE	39	3
Totaal gew.	294	

#### CW landen

1. PA3ERL	213	8
2. PA3FBC	170	7
3. PAoHPO	103	7
4. PA3FVK	95	6
5. PA3EXI	28	2
6. PAoMIR	24	6
Totaal gew.	269	

#### Prefixen

1. PAoSNG	1260	10
2. PAoMIR	1070	10
3. PA3GFH	445	9
4. PBoALS	415	10
5. PA3FOE	222	5
6. PA3CWL	124	2
7. PA3EXI	95	3
8. PAoHOR	602	10
Totaal gew.	1616	

#### QRP

Geen inzending

#### 6 Meter prefixen

1. PE1EBJ	38	4
-----------	----	---

#### 2 Meter prefixen

1. PE1ODY	112	10
2. PDoPUO	61	7
3. PE1EBJ	28	1
Totaal gew.	133	

#### UHF/SHF prefixen

1. PAoRDY	88	7
2. PE1ODY	58	8
3. PE1EBJ	4	2
Totaal gew.	102	

#### 2 Meter FM prefixen

1. PDoPUO	163	6
-----------	-----	---

2. PDoRJP	67	5
3. PE1OXO	51	3

#### LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1. ONL-383	278	7
2. PA-2164	224	10
3. PA-8738	219	9
4. NL-10175	213	7
5. PA-1555	211	8
6. PA-8766	201	10
7. PA-9264	148	4
8. PA-3342	143	4
9. PA-5205	141	10
10. PA-9535	126	10
11. ONL-6945	56	4
12. NL-11342	51	1
13. NL-11280	29	3
Totaal geh.	311	

#### CW landen

1. NL-8489	206	10
2. PA-1555	159	8
Totaal geh.	267	

#### Prefixen

1. PA-8766	1211	10
2. PA-2164	1089	10
3. PA-5205	714	10
4. PA-9264	630	4
5. PA-3342	461	4
6. ONL-6945	180	1
7. NL-11342	164	2
8. NL-11280	31	3
Totaal geh.	1664	

#### 2 Meter prefixen

1. PA-3249	178	8
------------	-----	---

#### 6 Meter prefixen

1. PA-3249	150	5
------------	-----	---





# regio-contest

Contest voor Nederlandse zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Hierbij al weer de oktober uitslag. November hebben we inmiddels ook al achter de rug en dus alleen december nog te gaan.

Op de logs van deze maand geen noemenswaardige opmerkingen behoudens dat er dit keer 5 zijn gecorrigeerd. Wel moet me van het hart dat het vaak dezelfde stations zijn die gecorrigeerd moeten worden...

Als laatste uiteraard weer succes op 14 december in de laatste Regio-contest van dit jaar.

'73, van Ad PE1EBJ.

## UITSLAG OKTOBER 1993

Sectie A				Sectie C			
PI4UTC	91	38	3458	NL-7909	43	21	903
PI4KGL	76	31	2356				
PI4DEC	81	27	2187				
PI4TTC	77	28	2156	Sektie D			
PI4RDM	56	24	1344	PDOOWT	39	23	897
PA3EKZ	56	22	1232	PDORJP	27	13	351
PE1OFJ	28	18	504	PDOPZE	27	9	243
PI4NYM	28	16	448				
PI4ZWN	16	11	176	Sectie E			
PA0FEI	9	5	45	PA0VBR	11	9	99
				PA3ATP	6	4	24
Sectie B							
PI4KGL	26	17	442				
PA0VBR	20	15	300				



# contestkalender

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

VAN	TOT	CONTEST	BAND
11-29 20.30	23.00	RSGB comm contest	70
12-07 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	2
12-14 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	70
<b>12-14 19.00</b>	<b>22.00 *</b>	<b>VRZA regio contest</b>	<b>2+hoger</b>
12-21 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	23+hoger
12-26 07.00	16.00	OK kerstcontest	2
12-26 09.00	12.00	OZ kerstcontest	
12-28 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	6
11-27 00.00	11-28 24.00 *	CQ WW DX contest CW	160 t/m 10
12-03 22.00	12-05 16.00 *	ARRL contest CW	160
12-04 16.00	12-05 16.00	EA DX contest CW	160 t/m 10
12-04 18.00	12-05 18.00 *	TOPS activity contest CW	80
12-11 00.00	12-12 24.00	ARRL contest	10
12-18 16.00	12-19 16.00 *	Int Naval contest	80 t/m 10
12-26 08.30	11.00	DARC kerst contest	80+40

Van de met \* gemerkte contesten kunt U het reglement bij PE1EBJ aanvragen, Stuur daartoe een SAE met voldoende porto onder vermelding van de info die U wenst aan postbus 56 - 5320 AB Hedel.

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



# 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. Flevo-NOP.	26 nov.	Onderling QSO.
Afd. Helderland	elke vrijdag	Bijeenkomst De Bunker.
Afd. Zuid-West Nederland	1 dec.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	1 dec.	Verkoopavond.
Afd. Achterhoek	1 dec.	Zelfbouwavond.
Afd. Apeldoorn	2 dec.	RTTY-bulletin PI4SDH op 145.300 MHz om 21.30 uur.
Afd. Apeldoorn	3 dec.	Demonstratie Hell-schrijver.
Afd. Utrecht	7 dec.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Voorne & Putten	9 dec.	Scoop demonstratie PAoWFO.
Afd. Oost-Brabant	9 dec.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	10 dec.	<b>VRIJDAG</b> familiebingo.
Afd. Amstelland	14 dec.	Kerstbijeenkomst.
Afd. 's-Gravenhage	14 dec.	Kerstvossejacht, 20 uur.
Afd. Emmen	16 dec.	<b>DONDERDAG</b> lezing PAoGPN.
Afd. Flevo-NOP	17 dec.	Bijeenkomst en Jaarvergadering.
Afd. Friesland	21 dec.	Kerst-bingo en familie-avond.
Afd. Oost-Brabant	23 dec.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Amstelland	11 jan.	Jaarvergadering/nieuwjaarsbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	18 jan.	Jaarvergadering.

## Afdeling Achterhoek

Op woensdagavond, 1 december a.s. vindt onze eerstvolgende afdelingsbijeenkomst plaats. De avond staat in het teken van zelfbouw: diverse OM's hebben een aanvang gemaakt met de bouw van het TNC2C-NL packet-modem uit CQ-PA 15 en deze avond willen we proberen alle in aanbouw zijnde modems werkend te krijgen en af te regelen. U bent welkom vanaf 20.00 uur in het gebouw van Scouting Gaanderen aan de Hamminkstraat 21 te Gaanderen. PI4AVG is, zoals gewoonlijk, op 145,250 MHz QRV om gasten binnen te praten. Informatie over afd. Achterhoek en haar activiteiten kunt u verkrijgen bij PDoRAC, tel. 08367-67117 (na 18.00 uur).

## Afdeling Flevo-NOP

Deze laatste bijeenkomst van het jaar zal plaatsvinden op 17 december a.s. Aangezien het de laatste vrijdag van de maand, waarop gewoonlijk onze bijeenkomst wordt gehouden, oudejaarsavond is en een week daarvoor Kerst, waren we wel genooddaakt deze avond naar 17 december te verzetten. Op deze avond zal tevens de afdelings-jaarvergadering worden gehouden. Onze voorzitter, Jan van der Meij, PAoJMY en onze penningmeester, Ciska Hendriks, PA-1030 zijn beiden aftredend en niet herkiesbaar. Uw opkomst is dus wel gewenst. Allen tot ziens op 17 decem-

ber in ons zaaltje in de Jol, achter de bibliotheek te Lelystad, aanvang 20.00 uur N.T.

## Afdeling 's-Gravenhage e.o.

Dinsdag 12 okt. waren de landelijk voorzitter en secretaris bij onze afdeling op bezoek. Secretaris Boender had ter vertoning de VRZA jubileumvideo meegebracht, welke door aanwezigen met belangstelling is bekeken. Voorzitter v. Rossum zette uiteen waarom er dit jaar geen ALV meer kan worden gehouden, waarmee vergadering accoord. Merendeel van onze afdeling vindt overigens evenals voorheen 1 ALV per jaar voldoende. Wel werd landelijk bestuur via PAoBEA in overweging gegeven (zolang normale afdracht nog niet mogelijk is) om f 100 per jaar aan alle afdelingen ter beschikking te stellen ter bestrijding onkosten regio-officials (porti, telefoon, reiskosten OOA-bezoek plaatselijke DB-leden, etc). Officials kunnen op deze manier verenigingswerk continueren; kosten zaalhuur zal door de leden zelf moeten worden opgebracht. PAoBEA zegde toe dit in landelijk bestuursoverleg te willen bepleiten; waarna hij een uiteenzetting gaf over de VRZA Malta-expeditie waar door de aanwezigen op deze avond eveneens om was verzocht. Vlot causeur als Frits is leidde hij de nieuwe VHS-versie in met volgens hem waar gebeurde anekdotes; een

Nederlands gesproken productie van Hans van Willigenburg. Percy en Frits mni trnx, het was fb!! Attentie: Dinsdag 14 december start van onze grote jaarlijkse kerstvossejacht. Startplaats van dit jaarlijks terugkerend evenement, waaraan iedereen vrij kan deelnemen: eindpunt lijn 11, Scheveningen-boulevard. Er is geen startgeld verschuldigd; aanvang 20.00 uur.

## Afdeling Helderland

De Bunker (lokatie afd. Helderland) is IEDERE vrijdag geopend van 20.00 tot 24.00. Voor 21 nov. a.s., tijdens de VRZA QSO PARTY, zijn wij voornemens een open dag, alsmede een verkoping te organiseren.

## Afdeling Zuid-Veluwe

Na lange stilte hier weer een stukje vanaf de Zuid-Veluwe. Als ik dit stukje op de computer zit te tikken, duurt het nog ongeveer anderhalve week voordat de lezing van de HDTP en de QSO-PARTY zullen plaatsvinden. Als het gaat zoals afgesproken zullen de volgende personen hun medewerking hebben gegeven aan de QSO-PARTY: Teun, Kees, Jack, Wim en Jaap voor de 80 meter. Het 2 meter gedeelte zal voor rekening van Leon, Evert, Jack, Jaap en Rikus komen. Achter ons liggen de Heideweek en de verkoopavond. De Heideweek komt tijdens de komende jaarvergadering weer ter discussie. De verkoopavond heeft de kas weer gespekt. Johan en Wolter hebben weer het een en ander van hand tot hand laten gaan. Er waren minder dan andere verkoopavonden. Maar ja, de zelfbouw is ook een uitstervend onderdeel van de hobby. Voor de mensen die niet regelmatig op de verenigingsavonden komen is hier een mededeling. De avond in december staat in het teken van de St. Jaarsavond. Deze avond wordt een familieavond. U en uw partner zijn dan van harte welkom. Deze avond zal NIET, zoals gewoonlijk, plaatsvinden op de derde dinsdag, maar op VRIJDAGAVOND 10 DECEMBER. De aanvang is om 20.00 uur. De zaal is open om 19.30 uur. We zullen weer een BINGO organiseren waarbij er een hapje en een drankje zal worden aangeboden. De prijs van de BINGO-boekjes is afhankelijk van het aantal

aanwezige personen. Ook is er de mogelijkheid om een prijs(je) ter beschikking te stellen. U kunt het gewoon in de bestuurskamer afgeven. Als de omstandigheden het toelaten, zal Zaal-Geurt de BINGO verzorgen. U wet dan al hoe dit zal uitpakken. Dames let vooral goed op!!! Hij vindt namelijk dat de kerels al een heel jaar bij hem op bezoek komen, en nu de partners aan de beurt zijn. We hopen op een grote opkomst. Op 18 januari 1994 komen de verplichte figuren weer aan de orde. De jaarvergadering komt aan de orde. We gaan dan bespreken hoe we het jaar 1994 gaan invullen. U zult nog schriftelijk op de hoogte worden gebracht over de gang van zaken. Dit is de voorlopige agenda: 1. Opening. 2. Jaarverslag. 3. Financieel verslag. 4. Verslag kascommissie. 5. Bestuursverkiezing. 6. Pauze. 7. Installatie nieuw bestuur. 8. Benoeming kascommissie. 9. Begroting 1994. 10. Activiteiten 1994. 11. Rondvraag. 12. Besluitvorming. 13. Sluiting.

Het is misschien wat aan de vroege kant, maar wij willen u nu al vragen om na te denken welke activiteiten er gedaan gaan worden. We denken ondermeer aan Lezingen, Film/diavond, Velddagen, Vossejacht, uitstapje, St. Jaarsavond, Verkoopavond. Als u ook nog suggesties heeft kom er dan mee op de proppen. U zult hulp krijgen bij de organisatie of het zal, als het mogelijk is, voor u georganiseerd worden. Het hele bestuur wenst u en de uwen fijne kerstdagen en een voorspoedig, gezond en hobbyvol 1994. Tot ziens op VRIJDAG 10 DECEMBER om 20.00 uur in het FNV-gebouw aan de Bettekamp 29 te Ede of tot horens op 4 DECEMBER 1993 om 20.30 uur op frequentie 145.250 MHz bij PI4EDE.

#### **Afdeling Apeldoorn e.o.**

Op 5 november hielden we onze afdelings-ledenvergadering. Aftredend en niet-herkiesbaar waren één bestuurslid en de afdelingssekretaris. Voor de plek, die PDofJ achterliet, was door aanmelding van PE1FCP snel een opvolger gevonden. Moeilijker lag de opvolging van de afdelingssekretaris. Hiervoor was geen kandidaat te vinden, zodat het 'niet herkiesbaar' te elfder ure werd vervangen door 'herkiesbaar voor de periode van één jaar'. Daardoor kon er een nieuw mandaat aan de zittende afdelingssekretaris worden gegeven. Wel zal er met voortvarendheid gezocht worden naar verlichting van diens werkzaamheden. Het afdelingsbestuur werd bovendien uitge-

breid met één lid, speciaal belast met de afdelingszender PI4SDH. Het bestuur van de afdeling Apeldoorn heeft nu de volgende samenstelling: Voorzitter: PE1MTV, Gerard Brinks. Sekretaris: PE1OPH, Theo Krabben-dam. Penningmeester: PDoAEC, Henk Groenhuizen. Bestuursleden: PDoNEE, Evert Brink, PE1FCP, Hans van Zadelhof en PAoNVL, Karel Rijdsdorp, die enkel de verantwoordelijkheid heeft voor de afdelingszender. De eveneens druk bezochte verkoping na de pauze leverde voor de kas een netto bedrag van f 275, = op terwijl de verkoop van de Grote Clubactie-loten daar nog eens netto f 150, = bovenop zette. Voor de niet verkochte loten heeft het afdelingsbestuur een dusdanige regeling getroffen, dat een eventuele geldprijs naar de afdelingskas gaat en elke eventuele andere prijs onder de afdelingsleden wordt verloot. Onze volgende bijeenkomst is op vrijdag 3 december. Er is dan een lezing + demonstratie over Hell-schrijven. Op donderdag 2 december wordt naast de nieuwsuitzending van PI4SDH om 21.30 uur op PI3APD (145.725 MHz) om 22.00 uur weer een RTTY-bulletin uitgezonden op 145.300 MHz. Op donderdag 11 november hebben velen afscheid genomen van PA3ENR, Jan Schaake, die in de nacht van 7 op 8 november geheel onverwacht in zijn slaap van ons is heengegaan. We zullen een aimabele en kundige persoonlijkheid helaas voor altijd moeten missen.

#### **Afdeling Amstelland**

De laatste bijeenkomst was, ondanks het lage bezoekersaantal, toch een zeer levendige avond. Het bezoek van het bestuur werd erg op prijs gesteld en een groot aantal vragen werd door hen op aangename wijze beantwoord. Daarom willen wij bij deze het bestuur bedanken voor hun inzet en hopelijk nemen ze het ons niet kwalijk dat het zo laat is geworden. Verder naar de volgende bijeenkomst, 14 december hopen wij veel van onze leden te mogen begroeten bij onze kerstbijeenkomst. Wij zouden het leuk vinden als we van die avond een familie-bijeenkomst kunnen maken, het is leuk om ook de mensen verwant aan de amateur te ontmoeten. Wat gaan we doen die avond? Om te beginnen is het de bedoeling dat we het in ieder geval gezellig gaan maken. Met wat hapjes en drankjes en gezellige babbeltjes in een feestelijk versierde grote zaal. Zonder kerstbingo, maar wel met een bezigheid waarmee u toch weer een

aardigheidje mee naar huis kunt nemen. Wij hebben namelijk iets nieuws bedacht om toch een aantal leuke cadeautjes uit te kunnen delen zonder dat u daar maar een keer bingo voor hoeft te roepen. Wat dat is ga ik u hier niet verklappen, als u dat wilt weten moet u gewoon bij ons langskomen op 14 december. De zaal is open van 20.00 uur tot 23.00 uur. Misschien komt er nog wel een VIP langs die avond. Trouwens wij hebben alleen maar VIP's als lid. Wij moeten u in dit bericht ook gaan informeren over de jaarvergadering van onze afdeling. De jaarvergadering wordt gehouden op 11 januari 1994. De agenda is als volgt: 1. Opening. 2. Mededelingen. 3. Binnengekomen en uitgaande stukken. 4. Notulen jaarvergadering 1993. 5. Jaarverslag sekretaris. 6. Financieel verslag penningmeester en begroting 1994. 7. Verslag kascontrolecommissie. 8. Pauze. 9. Bestuursverkiezing. 10. Verkiezing kascontrolecommissie. 11. Rondvraag. 12. Sluiting. Punt 9, aftredend en herkiesbaar zijn Marian de Visser en Rob de Visser. Eventuele kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich opgeven bij de sekretaris van de afdeling Rob de Visser of tot een half uur voor aanvang vergadering. Na de jaarvergadering hebben we de rest van de avond voor de nieuwjaarsbijeenkomst. Weet u ons adres nog? Hier komt ie weer: Nieuwe Laan 34A in het gebouw van de 'Osseknarren'.

#### **Afdeling Emmen**

De lezing die we beloofd hebben gaat door. OM Gerard PAoGPN heeft toegezegd deze te geven. Het is alleen NIET op de 3e woensdag van de maand, maar een dag later nl. op donderdag 16 december. Ons adres is nog steeds 'de Veenkampschool' in Emmen. Voor meer info: tel. 05910-14460.

#### **Afdeling Voorne & Putten e.o.**

Voor de verkoping van donderdag 11 november was zeer veel belangstelling. Er is weer het nodige amateurspul van eigenaar gewisseld. Er was dan ook een behoorlijk groot aanbod zodat er ook weer veel terugging, want lang niet iedereen heeft evenveel van de hand gedaan. Maar dat komt de volgende keer wel weer op de tafel. Donderdag 9 december wordt er een scoop demonstratie gegeven door William PAoWFO en de amateurs die wat meer over hun scoop willen weten kunnen die meebrengen om te laten testen en zo te weten komen waarvoor hij geschikt is. Het is een uitstekend meetinstru-



ment, maar er is wel wat kennis voor nodig, dus scoop bezitters, de kans om er meer over aan de weet te komen.

### Afdeling Friesland

Als u dit leest, hebben er al weer wat activiteiten plaatsgevonden. In de eerste plaats de velddag in St. Anna-parochie, alwaar we diverse antennes hebben uitgetoet. Door bemiddeling van onze voorzitter PAo-PKH, hadden we de beschikking over een z.g. 'hoogwerker' en een uitgele-

zen accommodatie. Bovendien waren er enige 'condities' zodat deze dag eigenlijk niet meer stuk kon. Zeker voor herhaling vatbaar. Ook is de ledenvergadering van 12 november al weer voorbij. Zo snel gaat de tijd, we kunnen het bijna niet bijhouden, HI. In de volgende CQ-PA leest u hier meer over. Nu even over de feestelijke familie-bijeenkomst op 21 december. Het bestuur heeft weer van alles georganiseerd, bingo, draaiend rad, een kwis, en natuurlijk muziek. Prachtige prijzen zijn er te winnen,

want wij moeten natuurlijk ook aan onze 'clubkas' denken. Kortom, het wordt weer zoals altijd een gezellig gebeuren. Dus wordt u allen van harte uitgenodigd. U neemt dan uw partner/echtgenoot(e) en eventuele QRP's mee. Zoals u allen weet, speelt dit gebeuren zich af in een der bovenzalen van 'Bar Cambuur', Insulindestraat 46, Leeuwarden. QSL-manager aanwezig om plm. 19.45 uur. Tot ziens.

---

## Amateur Overleg op 27-10-93 te Amersfoort

---

PAoBEA

Onze commissie HDTP-zaken was door omstandigheden nog niet in de gelegenheid uitvoerig verslag te doen van dit - al weer 47e - Amateur Overleg. Onderstaand vindt u daarom een kort verslag van deze vergadering op 27 oktober j.l. onder voorzitterschap van de heer H.B. van Dijk van de HDTP.

Het 'Beleid Onbemande Amateurstations', bij de tot standkoming waarvan de commissies van beide verenigingen een groot aandeel hebben gehad, werd vastgesteld. De houders van een BT (bijzondere toestemming) hebben daarvan inmiddels een exemplaar ontvangen. Het onderwerp 'Sancties amateurdienst' maakte, evenals het 'Sanctiebeleid amateurdienst' deel uit van de agenda.

De HDTP heeft een overzicht verstrekt van geconstateerde overtredingen waarbij een sanctie is opgelegd, of bij herhaling een sanctie zal worden opgelegd. Ter bescherming van de privacy wordt slechts summier informatie ter publicatie verstrekt. Teneinde de verenigingen over het sanctiebeleid in de amateurdienst eenduidig te informeren werd over dit beleid een verhandeling gehouden. Aan de sancties, zoals daar zijn: intrekking zendmachtiging, zendverbod, zendbeperking, waarschuwing en ernstige waarschuwing, zal in een volgende CQ-PA een uiteenzetting worden gegeven. De klachten over Syledis, een Belgisch navigatiesysteem in Zeeland, dat werkt (en stoort!) in de 70 cm band, werden uitvoerig besproken. Eén van de problemen blijkt te zijn dat in België aan de amateurdienst in dat deel van de band de secundaire status is toegekend en in ons land de primaire, en omgekeerd. De Belgische zender staat op Nederlands grondgebied! De VRZA is van mening dat dit systeem

op andere frequenties wordt vermeden.

De VERON deelt deze mening en de HDTP zal de kwestie verder onderzoeken.

Er blijken nog meer aanvragen te liggen voor gebruik van de band 436-440 MHz voor fleetmanagementsystemen in het westen van het land; bij wijze van proef en met een uitgangsvermogen van maximaal 6 Watt. Ook rond Schiphol en De Bilt wordt voor z.g. windprofilers gekeken naar o.m. de 70-cm band.

Gelukkig ook goed nieuws. De toestemming voor het gebruik van de 50 MHz band, sinds 1 maart 1988 tijdelijk aan de Nederlandse zendamateurs beschikbaar gesteld voor het doen van onderzoeken, zou eindigen op 31 december 1993. Op verzoek van beide verenigingen heeft de HDTP besloten deze bijzondere toestemming nogmaals te verlenen. Houders van een 50 MHz toestemming, welke eind van dit jaar afloopt, ontvangen binnenkort automatisch een nieuwe toestemming! Er zullen geen beperkingen meer bestaan ten aanzien van de klassen van uitzending, noch met betrekking tot antennes en opstellingsplaatsen. Toegestaan vermogen maximaal 30 Watt. De VRZA heeft verzocht deze toestemming eveneens te laten gelden voor verenigings- en onderwijsmachtiginghouders, zodat in de toekomst ook afdelingszenders op 50 MHz zullen kunnen werken. De HDTP zegde toe dit te zullen bekijken.

Het door de Commissie Machtigingszaken VRZA geproduceerde document 'De Novice Licentie: Een voorstel' werd door PAoMMV toegelicht en zal in het volgende overleg worden besproken. De VERON deelde mede dat de IARU Region 1 zich duidelijk heeft uitgesproken vóór de handhaving van CW als exameneis.

In de rondvraag werd verzocht om evaluatie van examenresultaten, alsmede een duidelijke studie van de problemen. Estland en Moldavië zijn tot de CEPT toegetreden waarmee het totaal aantal landen op 37 is gekomen. In dit, in buitengewoon prettige sfeer gevoerde overleg kwam steeds weer het woord 'harmonisatie' terug. Een hint voor de toekomst wellicht?

---

## Mededeling van het DBO

---

### Afdeling Den Bosch e.o.

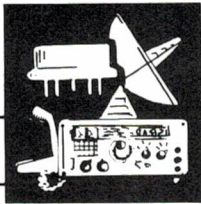
Het bestuur van afdeling Den Bosch e.o. heeft te kennen gegeven dat zij, na vele jaren van besturen, het roer eens aan een nieuw bestuur wilde overdragen. Tijdens een hiervoor gehouden extra vergadering in 1992 heeft men niemand bereid kunnen vinden voor een bestuursfunctie. Het zittende afdelingsbestuur heeft het DBO verzocht de afdeling te willen opheffen.

### Afdeling Duinstreek

Op 20-10-93 heeft het DBO een schrijven van de afdeling Duinstreek ontvangen, met het verzoek de afdeling op te heffen; redenen van dit besluit is dat men na 15 jaar besturen niemand bereid kan vinden om deze taak over te nemen.

De opheffing van bovenstaande afdelingen gaat twee weken na het verschijnen van CQ-PA nr. 18 in. Bezwaren tegen de opheffing van genoemde afdelingen kunt u (binnen 14 dagen) sturen aan het secretariaat van het DBO, Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam.

Namens het DBO,  
Percy PE1MAO.



**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

VERKOOP VAN  
ELECTRONICA  
COMPONENTEN  
AAN DE SERIEUZE  
AMATEUR EN  
PROFESSIELE  
EINDGEBRUIKER



ZU-INGANG HAL  
MOLENAAR & LEEK

Past. Koopmansweg 25a  
Postadres: Postbus 2077  
1780 BC Den Helder  
Telefoon 02230-36363  
Telefax 02230-35162

## RADIO COMMUNICATION CENTER

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, SATCOM ENZ.  
DSH, WAVECOM, TELEREADER, TONO, ENZ.

Maar ook voor: **HOBBY ELEKTRONIKA** en **ANTENNES** zoals: CUE DEE, KATHRIJN, J-BEAM, TÉLEVÉS,  
SONIM-FRITZEL, DRESLER, CUSH CRAFT, COMETS, BUTTERNUTT, ENZ.

**Bel 030-433835** CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

**VOOR AL UW ANTENNES-ROTOREN-IJZERWAREN-METAALDETECTOREN, COMMUNICATIE APPARATUUR**



LAAT 106 ALKMAAR TEL 110123



**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

### RIJFF KWARTS TECHNIEK



Appelstraat 76 - 2564 EH DEN HAAG  
Holland - Telefoon 070-254230

### ADVERTEREN IN CO-PA

**UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND**  
BEL OF FAX VOOR INFORMATIE 08346-62008



## PRINCEN

Sleutelweg 1  
4664 PD Lepelstraat  
Tel. 01641-6590 na 18.00 uur

- Verkoop van elektronische componenten tegen amateuroprijzen
- Technische Service Documentatie
- Eigen TD
- TV, Video, e.d.

## BREDEBORG ELECTRONICS

Exclusief importeur van:



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

- **KOMMUNICATIE-APPARATUUR**  
KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.
- **HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN**  
KATALOGUS f 6,50 OP GIRO 5040569

LAGEWEG 2a - 9251 JW BERGUM

**dolstra elektronika**  
Tel. 05116-4800 Fax 05116-5789



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

### RUYTENBEEK

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

### SCHUURMAN-RADIO EDE

off. dealer G.B. HYTOWERS/ANTENNES  
leverancier van alle merken HAM-app.

Voor info: Jack Schuurman-PA3CWZ  
Fax/Tel.: 08380-23443 na 18.00 uur

### H A J E ELECTRONICS

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

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



### ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

T.A.R. antennes - Emotator rotoren G4MH - Sommerkamp  
Off. dealer van YAESU - KENWOOD - DAIWA - ICOM enz.  
Leegwaterstraat 22, 4561 MA Hulst, Tel. 01140-14716

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



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

### Ontwerpen en fabriceren van diverse electronische schakelingen

Zuiderkruisstraat 60 1973 XM IJmuiden  
Tel. 02550-34972 Fax. 33768



Tekenburo H.J. van Steenberg  
Populierenlaan 63  
1741 WR Schagen  
Tel./Fax: 02240-14016  
K.v.K. Alkmaar nr. 57178

Voor:  
— het plotten van printlayouts (tot en met A3)  
— het ontwerpen van printlayouts  
— het maken van kleine series (proef)printen (enkel-/dubbel-  
zijdig niet doorgemetaliseerd)  
— het ontwerpen van schakelingen  
— het ontwerpen van software voor de IBM PC/XT in  
assembler of Pascal (met of zonder source)



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

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



**Bent u aktief?  
Dan is de VRZA MARATHON  
er ook voor U!**

## Afdelingssecretarissen

AFDELING	NAAM	STRAAT	POSTCODE + WOONPLAATS	TELEFOON
01 Amersfoort	Variossieu J.W.	Lisztstraat 24	3816 CS Amersfoort	033-726916
02 Amstelland	Visser R.	Gloriantstraat 17	1055 CV Amsterdam	020-6881908
03 Apeldoorn	Krabbedam C.Th.	Sluisoordlaan 422	7322 EP Apeldoorn	055-661242
05 Emmen	Bakker M. de	Nr. 80	9573 PD Eerste Exloermond	05997-2180
06 Flevo-NOP	Hendriks B.	Botter 22-12	8232 KW Lelystad	03200-52055
07 Friesland	Werf M. v/d	Sikkeboukesstraat 14	9271 AR Zwaagwesteinde	05113-3422
08 Den Haag	Drunen J. van	Postbus 45651	2504 BB Den Haag	
09 Groningen	Knot J.	Sibrandaheerd 49	9737 NR Groningen	050-414350
11 Helderland	Houten W.	Van Middelzand 2401	1788 CG Den Helder	02230-41073
13 Kagerland	Brink P. van den	Postbus 1126	2340 BC Oestgeest	071-154672
15 Midden-Brabant	Baan D.	Elsbeemd 9	4907 GZ Oosterhout	01620-27328
17 Oost-Brabant	Stravers C.J.M.F.	De Burght 51	5664 PV Geldrop	040-855962
18 Twente	Schepers J.	Kerkstraat 101	7667 PW Reutum	05417-70524
19 Utrecht	Boender/Scholder H.T.C.	Postbus 116	3769 ZJ Soesterberg	03463-54049
20 Voorne-Putten	Nuis C.	Rog 19	3225 XG Hellevoetsluis	01883-17375
21 West-Brabant	Dijk-Baesjou C.M. van	Frederiksbolwerk 4	4651 EJ Steenbergen	01670-65686
22 IJsselmond	Flokstra R.H.	Sperwer 59	7731 KC Ommen	05291-56147
23 Zuid-Limburg	Baggen F.	Stikkerstraat 11	6164 CP Geleen	046-749818
24 Zuid-Veluwe	Swetselaar A.	Panoramaweg 31	6721 MK Bennekom	08389-14627
27 't Gooi	Bekers J.P.	De Staken 16	1261 LD Blaricum	02152-62842
28 Achterhoek	Stegeman B.	't Rietlandt 1	6932 JA Westervoort	
29 Z/W Nederland	Slagboom J.	B. Stermerdinglaan 94	4388 KA Oost Souburg	01184-71550

### ADRESSEN WAAR AFDELINGSBIJENKOMSTEN WORDEN GEHOUDEN

AFDELING	BIJENKOMST IN	STRAAT	WOONPLAATS	WERKFREQ.
01 Amersfoort	de Ordenans	Klimopstraat	Amersfoort	145.525
02 Amstelland	de Ossestal	Nieuwe Laan 34a	Amsterdam	145.225
03 Apeldoorn	de Kayersheerd	1e Wormenseweg 494	Apeldoorn	
05 Emmen	Veenkampenschool	Veenkampen	Emmen	
06 Flevo-NOP	de Jol	nabij winkelcentrum de Jol	Lelystad	
07 Friesland	Cambuurbar	Insulindestraat 46	Leeuwarden	
08 Den Haag	Advent complex	Hengelolaan 225	's Gravenhage	
09 Groningen				
11 Helderland	de Bunker	Nieuweweg 5	Den Helder	
13 Kagerland	boogschietver. Atila	De Voskuil	Oegstgeest	145.250
15 Midden-Brabant	Heidehof	St. Anthoniusstraat 68	Oosterhout (NB)	
17 Oost-Brabant	Oranjeplein	J. van Amstelstraat 1	Geldrop	
18 Twente	de Doedelzak	Alleeweg	Enschede	
19 Utrecht	scoutinggebouw	Verl. Hoogravenseweg 150a	Utrecht	145.275
20 Voorne-Putten	voormalig badhuis	Achterdorp 1	Nieuwenhoorn	
21 West-Brabant	Tiberius	Blauwstraat 2	Steenbergen	
22 IJsselmond	Vinkehorst	Burg. van Engelenweg 100	IJsselmuiden	
23 Zuid-Limburg	voorm. Fatimaschool	Sint Martinusstraat 12	Beek (L)	
24 Zuid-Veluwe	Stichting Eigen Gebouw	Bettekamp 29	Ede	
27 't Gooi	Cecillia gilde	Cornelis Drebbelstraat 56	Hilversum	
28 Achterhoek	scoutinggebouw	Hamminkstraat 21	Gaanderen	145.250
29 Z/W Nederland	scoutinggebouw	Meiveldpad 1	Middelburg	

## Nieuwe leden periode 7 oktober t/m 17 november

CALL	NAAM	PLAATS	PA-9778	T. Groenenveld	Oostvoorne
PA-9505	S. Strous	Neer	PA-9779	J.P. Mens	Alphen a/d Rijn
PA-9768	A. Schaart	Katwijk	PA3AFK	E. Janse	Weesp
PA-9769	J.G. de Winter	Enschede	PA3BQZ	H.B.J. Horsten	De Steeg
PA-9770	H.P. Deitra	Berkel en Rodenrijs	PA3BWK	W.J. Hollemans	Hilversum
PA-9771	M.A.R. Cornelissen	Vianen	PA3FYI	A.M. Mak	Kortenhoef
PA-9772	J. Schaart	Rijnsburg	PA3WAN	W.A. Noomen	Apeldoorn
PA-9773	M.J.A.M. Engels	Brunssum	PDoEBF	H. Faro	's Gravenmoer
PA-9775	G.H.L. Beckers	Bunde	PDoNFL	W.G. Bon	Zwolle
PA-7776	E.O. Bijwaart	Westhoek	PE1JAH	J.O. Nieuwenhuis	Vianen
PA-9777	K. Bins	Barendrecht	PE1OFD	R. Voortwist	Veghel



# 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

- A22EX Botswana geh. 28466 SSB  
± 11.45. A22MN geh.  
28475 SSB ± 14.45;  
21295 SSB ± 16.45 en  
21298 SSB ± 17.30. QSL  
via WA8JOC ook geh. op  
28010 CW ± 15.15.
- A35UZ Tonga geh. 21265 SSB  
± 07.00. QSL via GoHUZ.
- A45ZO Muscat + Oman geh. op  
14080 RTTY ± 14.30.
- A71AN Qatar geh. 7001 CW  
± 21.15. A71CW geh.  
7003 CW ± 22.15; 3510  
CW ± 19.45; 18070 CW  
± 11.30; 24900 CW ±  
14.30.
- A92BE Bahrein geh. 3799 SSB  
± 01.45; 24940 SSB  
± 15.00 en op 18110 SSB  
± 14.30. A92EV op 14243  
SSB ± 15.00. A92FR op  
14225 SSB ± 17.30.
- BV Taiwan BV2BJ geh. 28505  
SSB ± 09.00. BV2CD op  
28505 SSB ± 08.45.  
BV2DA op 28010 CW  
± 07.15. BV4CT op 14026  
CW 14.00 en BV7WB geh.  
op 14080 RTTY ± 15.30.
- C21/ZL1AMO Nauru geh. op  
14027 CW ± 07.45.
- C51A Gambia geh. 21293 SSB  
± 09.30 en 18.00. QSL via  
W3HMK. C53HG geh.  
28460 SSB ± 19.15;  
28455 SSB ± 16.15;  
21268 SSB ± 15.00;  
21234 SSB ± 18.00;  
18115 SSB ± 19.15 en  
3800 SSB ± 06.15. QSL  
via W3HCW.
- C91AI Mozambique geh. 18136  
SSB ± 17.00 en 21084  
RTTY ± 09.15. QSL via  
CT1DGZ. C91J geh. 7002  
CW ± 20.15. C93BM gew.  
door PAoHBO op 24955  
SSB ± 14.50 en geh.  
21300 SSB ± 12.15. QSL  
via I3QAI. C94BE geh.  
21302 SSB ± 08.30.
- C6A/K8UNP Bahama's gew. door  
PAoHBO op 21080 RTTY  
± 16.30.
- CEoYFL Easter Eil. geh. op  
14225 SSB ± 07.15.  
CEoYLM op 14222 SSB  
± 07.45.
- D2SA Angola geh. 7045 SSB  
± 19.30; 21300 SSB  
± 18.00 en 28500 SSB  
± 17.45. QSL via F6FNU.
- D44BS Cape Verdi geh. 18120  
SSB ± 09.45 en gew. door  
PAoHBO op 18132 SSB  
± 17.50.
- DPoGVN Antarctica geh. 14018  
CW ± 20.00. QSL via  
DL3JCW.
- EL2PP Liberia geh. 14222 SSB  
± 07.45. 17.15 op 21295  
SSB en 28590 SSB  
± 09.30. QSL via N2CYL.
- ET3BH Ethiopië geh. 24895 CW  
± 09.45; 28435 SSB  
± 09.30; 18165 SSB  
± 09.00; 18145 SSB  
± 13.15; 21320 SSB  
± 12.45 en gew. door  
PAoHBO op 24945 SSB  
± 12.15. De operator blijft  
nog tot jan. '94. QSL via  
SM3EVR. ET3JR geh.  
24895 CW ± 08.30.
- FG5FR Guadeloupe geh. 7009  
CW ± 02.15. QSL via  
F6FNU.
- FH5CB Mayotte geh. 28490 SSB  
± 12.30; 28360 SSB  
± 14.30 en 21277 SSB  
± 15.00. FH/F5NCU geh.  
op 7002 CW ± 15.45.
- FK8CP N. Caledonia geh. 1838  
CW ± 07.00. FK8DH op  
14315 SSB ± 07.15 en  
14260 SSB ± 08.00. QSL  
via DJ9ZB. FK8FR geh. op  
24965 SSB ± 09.30.
- FK8FS op 14114 SSB ± 06.45.  
FK8FA op 14265 SSB  
± 07.45. FK8GJ op 14010  
CW ± 06.00; 10103 CW  
± 19.15 en 13.15.
- FR5DX Reunion Eil. gew. door  
PAoHBO op 21080 RTTY  
± 12.30. FR5EC op 21049  
CW ± 15.45.
- HKoOEP San Andres Eil. geh. op  
7094 SSB ± 06.15.  
HKoTCN geh. 18145 SSB  
± 12.30. HKoZBE op  
21230 SSB ± 19.15.
- HR2BDC Honduras geh. 3787  
SSB ± 07.00; 3797 SSB  
± 06.00 en 14195 SSB  
± 07.00. HR2IQC geh.  
18145 SSB ± 13.00.
- HS1CDX Thailand geh. 21013  
CW ± 13.45. HS8AS op  
14260 SSB ± 16.15.
- HV4NAC Vatican City geh. op  
1832 SSB ± 23.30. QSL  
via IK2FVC.
- J28BF Djibouti geh. 21027 CW  
± 13.15. J28BM op 28084  
RTTY ± 12.00. J28RD op  
18130 SSB ± 12.00.
- J37WA Grenada gew. door  
PAoHBO op 21080 RTTY  
± 17.00.
- J5UAI Guinee-Bissau geh. 24900  
CW ± 10.30 en 10100 CW  
± 00.15. QSL via NW8F.
- J79DX Dominica geh. 7006 CW  
± 21.30 en 14023 CW ±  
20.45.
- J88AQ St. Vincent geh. 14256  
SSB ± 19.00 en 21300  
SSB ± 19.00. QSL via  
W2MIG.
- JT1BG Mongolië geh. 3510 CW  
± 23.45. JT1BR op 7013  
CW ± 23.00.
- JW9DFA Spitsbergen geh. op  
7015 CW ± 23.00. QSL  
via LA9DFA.
- KG4CB Guantanamo Bay geh. op  
21026 CW ± 13.45.  
KG4DL op 14195 SSB  
± 20.00. QSL via K3HSK.  
KG4DX op 21018 CW  
± 14.45. QSL via KoIEA.
- KH4/N7TNL Midway geh. 18096  
CW ± 18.00. De operator  
blijft nog tot 6 januari. QSL  
via W1OO.
- T3oDP W. Kiribati geh. 18077 CW  
± 11.15.
- T32 Oost-Kiribati DX-peditie  
door enkele USA stations ge-  
pland van 24-29 november.
- VK9XN Christmas Eil. met deze  
call is W5KNE QRV van 27  
nov. - 15 dec. VK9XO door  
VK4CRR van 1-11 december.
- 3D2MQ Fiji Eil. geh. 14268 SSB  
± 07.15. De operator  
IV3UHL blijft nog tot 1 de-  
cember. QSL via IV3DHD.
- 3B9FR Rodriguez Eil. geh. op  
24905 CW ± 13.00 en  
10108 CW ± 20.30.
- ZD9BV Trista Da Cunha geh. op  
24950 SSB ± 15.45.
- 4K1F Antarctica geh. 10101 CW  
± 20.45 en 8JIRL op 7052  
SSB ± 20.30.
- XT2BW Burkino-Fasso geh. op

14087 RTTY  $\pm$  08.00 en op 14186 SSB  $\pm$  07.00.  
 5T5JC Mauretanië hier gew. op 3797 SSB  $\pm$  23.15. QSL via F6FNU.  
 4U1UN UN-HQ-New York geh. op 3799 SSB  $\pm$  04.15.  
 4SoDX Srilanka hier gew. op 21270 SSB  $\pm$  12.45. QSL via DL4EBE. Ook geh. 28509 SSB  $\pm$  07.45.  
 9L3BM Sierra Leone geh. op 21230 SSB  $\pm$  07.45.  
 9X5HG Rwanda geh. 14005 CW  $\pm$  01.00.  
 PAoHBO nog hartelijk dank voor info.  
 73 es gd DX Geert

## 22e SUNSPOT-CYCLE

De piek van de 22e sunspot-cycle was in juli 1989 met een maximum van 159 zonnevlekken.

Het minimum van de huidige cyclus wordt verwacht in 1997.

Onderstaand een lijstje van de gemeten waarden sedert september 1986, het begin van de huidige cyclus.

maand	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
januari		18	58	142	151	148	124	90
februari		20	65	145	151	148	116	90
maart		22	71	150	152	147	108	69
april		24	78	154	149	146	103	68
mei		26	84	157	147	146	99	64
juni		28	94	158	144	145	97	62
juli		31	104	159	141	146	91	60
augustus		35	114	158	141	147	84	58
september	12	39	121	157	142	145	85	56
oktober	13	44	125	157	142	142	83	54
november	15	47	130	158	142	138	80	52
december	16	51	138	154	144	132	83	50

Het zijn gemiddelde waarden want het aantal zonnevlekken varieert van dag tot dag b.v. op 1 februari 1993 bedroeg het aantal zonnevlekken slechts 22 en op 8 februari was dat aantal 134 en het gemiddelde over de maand februari was 90.

## LIJST VAN QSL-MANAGERS

7Q7CE	via	IN3VZE			
7Q7WW	via	KD6WW			
7P8AK	via	KA3DBN			
7Z1IS	via	OE6EEG			
7Z2AB	via	AAoBC	9H3PC	via	DL8EAU
8A2PU	via	YB2UIJ	9J2AS	via	JH3RRA
8P9AA	via	DJ4ZL	9J2BO	via	W6ORD
8P9BU	via	KU9C	9J2EG	via	DL3SAK
8P9DC	via	G3TTC	9J2FR	via	I2ZZU
8P9DL	via	G3TTC	9J2HN	via	JH8BKL
8P9DX	via	VE3ICR	9J2SZ	via	SP8DIP
8P9FD	via	VE2QO	9J2MT	via	JP2RMM
8P6OL	via	VE3AMD	9J2DH	via	DL2MGB
8Q7AF	via	I8RIZ	9H3KF	via	PA3DNW
8Q7DA	via	DL1ZBE	9K2FX	via	W4KA
8Q7VM	via	DL9WVM	9K2GB	via	G8FMD
8Q7ZL	via	DK3ZL	9K2GS	via	WB6JMS
8R1EJ	via	K5EJ	9K2JH	via	KE4JG
9A1CRU	via	YT2IX	9K2DI	via	KA9WON
9A2PM	via	KA9WON	9K2MC	via	9N2KM
9A2TW	via	YU2TW	9K2MU	via	9K2AR
9A2AJ	via	YU2AJ	9K2TC	via	VE3OMC
9A3NR	via	WA4JTK	9K2RC	via	OK1FTW
9A3ST	via	YT2ST	9K2USA	via	K8EFS
9A4AA	via	4N2AA	9K2ZR	via	K8EFS
9A7A	via	YU2HDE	9K2ZW	via	KD4NDS
9D5CW	via	PY2CWW	9K2ZZ	via	W8CNL
9DoRR	via	NT2X	9L1NG	via	IoWDX
9E2A	via	JH1AJT	9L1JC	via	WD5HFK
9F2CW	via	DK7PE	9M2DM	via	JA7DQK
9ER1TA	via	N4NX	9M2ER	via	AB4MD
9ER1TB	via	K4PHE	9M2BV	via	VE3BV
9G1UK	via	G4HZR	9M2NA	via	VE3CHZ
9G1XA	via	KoEU	9M2SG	via	YU2AJ
9H1AF	via	G4VBH	9M2YY	via	AB7E
9H1EL	via	LA2TO	9M6NA	via	JE1JKL
9H3PB	via	DF4EK	9M6JA	via	JE2QZO
9H3QT	via	GoCKP	9M6HS	via	JA1RGL
9H3RJ	via	HB9TU	9M6HF	via	JH1ROJ
9H3RU	via	DF5WA	9M8R	via	W7EJ
9H3SNG	via	9H1FP			

## BREDEBORG ELECTRONICS

### ★ ALINCO

DJ-580E VHF/UHF FM Twin Band Portofoon *f* 1.249,-

2 ontvangers, 42 geh.kan., vele mogelijkheden en scan functies, DTMF, DSQ. Ontvangstber. uitbr. 130 - 174 MHz, 420 - 480 MHz en airband (AM). CTCSS optioneel. Incl. accupak en lader. Output ca. 2/1/0,3 W, optioneel circa 5 W.

DJ-S1E VHF FM Portofoon *f* 569,-

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* 759,-

Als DJ-S1E plus toetsenbord, DTMF, accupak en lader

DJ-180EA VHF FM Porto + DTMF *f* 589,-

10 geh.kan., opt. uitbreidb. tot 50 of 200 geh.kan. 2 W outp. Ontv.ber. uitbr. van 137 - 174 MHz. Incl. accupak en lader.

DJ-180EB VHF FM Portofoon *f* 559,-

Als DJ-180EA echter zonder DTMF

DR-119E en DR-112EM VHF FM Mobiel

14 geh.kan., veel mog.heden. Freq.ber. voor ontvangst uitbr. Output circa 45/5 W (DR-119E *f* 894,-), 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 Mobiele zendontvanger *f* 1.689,-

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: 20 elements, 140 cm lang, 11 - 13 dBi forward gain, 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.

Reeds meer dan vier jaar het bekende en

vertrouwde adres voor Alinco apparatuur

**QSL IN NEDERLAND: REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT**



# 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

Tussen 18 oktober en 7 november waren de condx vele dagen boven normaal. In het begin van deze periode stuurde Kees PE1LAG uit Delft (JO22EA) mij een mail met gemaakte verbindingen in SSB.

Via Oscar-13 werkte Kees op 18-10-93 23:15 UTC met EJ/PE1MPI/P (Aran Islands Ierland). Verder werkte Kees op 2 meter: DC9YX in JO31VJ (18-10) en GW1ZHK in IO83LB, GW3ZTH/P in IO81VP en G1EUC in JO01GR op 19-10. Ook 19 oktober op 70 cm: G6RAF (IO92QP), G3KPV (IO91LK), G8FBG (IO91SG) en DG4YFK (JO31OO).

De antenne-installatie van Kees bestaat uit een 10 el. Yagi voor 2 en een 18 el. exemplaar voor 70. Kees hartelijk dank voor de info.

Op 25-10 was er sprake van aurora op 2 meter. Op het moment, dat ik in de shack kwam, was er alleen nog 'CQ A' vanuit DL te horen. Gerard PE1OMH hoorde in CW een SM5-station in JO79, maar kon dit vanwege zijn beperkte station niet werken. Uit diverse bronnen heb ik vernomen, dat er vanuit PA met SM, LA, GM en G gewerkt is, jammer genoeg echter zonder calls en gewerkte vakken.

Op 28-10 begon een lange periode met o.a. op 2 meter goede condities. Op deze dag zijn er vele goede verbindingen gemaakt, vooral richting het Verenigd-Koninkrijk. Het was mijns inziens op het CW-segment drukker als op het SSB-segment. In beide modes heb ik zelf met G-stations kunnen werken. De gewerkte afstanden lagen daarbij rond de 500 km.

Er waren de 28e vanuit Nederland EI-, GI-, GW-, G-, OZ-, SM- en LA-stations te werken. Op 1 november was het bijzonder druk op 2 meter, vooral in het CW-gedeelte. Om 11.55 UTC had ik op 2 meter het eerste QSO van die dag met DK5GD in JN48CH (rapport 539). Dit schiep bij mij de verwachting, dat er deze dag richting HB-land goede mogelijkheden waren. Hoe het anderen is vergaan weet ik niet, maar dit station was voor mij de grootste afstand op deze dag en ik heb ook geen enkel station gehoord, dat een QSO met HB of OE had. Volgens in-

formatie uit het hier naburige DL hebben diverse PA's wel op 70 cm met OE kunnen werken.

De liefhebbers van telegrafie onder ons konden overigens op deze dag volop aan hun trekken komen. Er was de gehele dag druk verkeer in het CW-gedeelte van de 2 meter band.

De daarop volgende dagen waren de condities ook boven normaal.

Ik hoop dat de komende periode ook

goede condities zullen brengen. Informatie hierover wordt door mij op prijs gesteld, zodat ik de volgende keer een goed overzicht kan geven. Ook informatie over UHF en SHF wordt ten zeerste op prijs gesteld.

## 50 MHz bakenlijst

Zoals in CQ-PA nr. 17 beloofd, komt nu het eerste vervolg op de 50 MHz bakenlijst.

## Europa

Freq.	Call	Ant.	ERP	Opm	QTH
50.000	GB3BUX	Turnstile	15		IO 93 BF
50.010	SV9SIX	V-Dipole	30	*2	KM 25
50.011	ES6SIX				KO 37 MT
50.013	CU3URA	Hor. Omni	5		HM 68
50.014	S55ZRS	5 Elm NW	10		JN 76 HD
50.020	GB3SIX	3 Elm	100		IO 73 TJ
50.021	OZ7IGY	Turnstile	20		JO 55 VO
50.023	LX0SIX				JN 39 AV
50.025	OH1SIX	2x X-Dipole	50		KP 11 QU
50.0255	9H1SIX	GP	7		JM 75 FV
50.030	CT0WW	Dipole	40		IN 61 GE
50.035	ZB2VHF	5 Elm	30		IM 76 HE
50.037	ES0SIX	Dipole	15		KO 18 PO
50.040	SV1SIX	Turnstile	30		KM 17 UX
50.040	UB7I	GP	10	*3	
50.0425	GB3MCB	Dipole	25		IO 70 OJ
50.046	4N1SIX				KN 04 OO
50.050	GB3NHQ	Turnstile	15		IO 91 VQ
50.051	LA7SIX	4 Elm Y	18		JP 99 LO
50.052	PA3FYM	Dipole	9	*4	JO 22 NC
50.054	OZ6VHF	X Dipole	25		JO 57 DI
50.059	GB3RMK	Dipole	40		IO 77 UO
50.0625	GB3NGI	Dipole	25		IO 65 PA
50.064	GB3LER				IP 90
50.0655	GB3IOJ	Halo	10		IN 89 WE
50.067	OH9SIX				KP 36
50.070	EA3VHF	5 Elm	1		JN 01
50.079	JX3EX	3 Elm	10	*1	IQ 50
50.080	SK6SIX	Dipole	1/10		JO 57 QJ
50.089	FC1MKY	GP	10	*1	JO 33 OQ
50.100	CT0SMB		0.25	*1	IM 59 SK
50.315	FX4SIX	2x X Dipole	50		JN 06 CQ
50.417	FC1FNH	Omni	10	*1	IN 96 LD
50.XXX	SP6...	GP	10	*2	JO 81 HU

Opmerking: \*1 No beacon authorization (keyer, 24 h.)  
 \*2 Proposed  
 \*3 Operational ?  
 \*4 Keyer

## Zuid-Amerika

Freq.	Call	Ant.	ERP	Opm	QTH
50.004	PJ2SIX		22		FK 52 KG
50.005	CE3XB				FF 46
50.008	PY1RO				Rio
50.015	PJ4B	5/8 GP	15		FK 52 TF
50.020	CX1CCC	GP	5		GF 15
50.025	ZP5AA	GP	5		GG 14
50.025	YV4AB	Ringo	15		FK 50
50.033	LU8YYO	1/2 GP	1.5		FF 50
50.039	FY7THF	GP	100		GJ 34
50.040	CX8BE	4 Elm	8		GF 15
50.045	YV5ZZ				FK 60
50.062	PY2AA	GP	25		GG 66
50.074	PY2AMI	GP	10		GG 67 IF
50.078	PT7ACC	GP	5		HI 06
50.080	HC8SIX	Vertical	4		EI 59
50.083	LU1DMA	Beam	25		GF 05
50.0925	HC2FG	Vertical	8		FI 07
50.096	HD1QRC				EI 79
50.0985	LU2MFO	3 Elm	4		FF 97

Deze opgave is van september 1993.

De 50 MHz bakens in Noord- en Midden-Amerika kunt u in het Kerstnummer van CQ-PA vinden.

### QSL-informatie

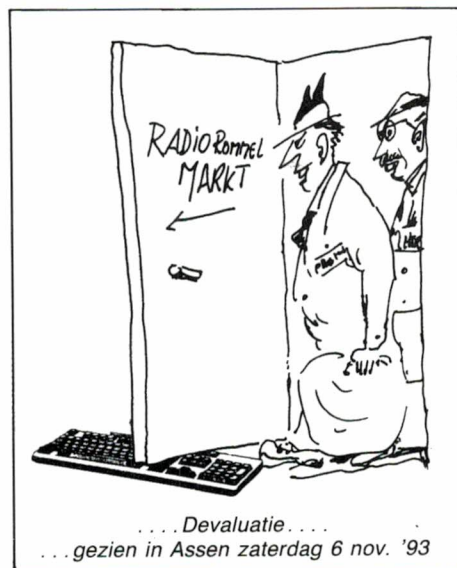
Van Harry PA-3249 ontving ik een lijst met QSL-informatie van VHF-stations, voornamelijk van stations of bakens welke op 50 MHz actief zijn.

## QSL info VHF stations en bakens

Call	QSL via
4Z4TT	Baruch Steinberg, 78 King Georgetr., Tel Aviv 64338, Israel
5R8DG	F6FNU Alleen direct zie ook TA5ZA
9H5EE	SMoBFJ
C31HK	Fred Olte, Cortal Comabella, Saint Julia de Loria, Andorra
ES2WX	ES2RJ
ESoSM	SMoKAK
EV5D	DL5BAC
EV5M	DL5BAC
EV8A	PA3BFM
EV9A	F6AML, S. Choinacki, Boite Postale 40, F-77120 Coulommiers, France
FX4SIX	FF1OFL
GM4IPK	DK9DY
OD5SIX	OD5SK of manager KB5RA
OHoMMM	OH1VR
RU1A	KC1WY, Nat Trumbull, 17 Chuch Str., Woodshole, MA02543, USA
RU1R	R3VHF, Pbox 73, 603000 Nizhny Novgorod, Russia
SV5TS	Vasoilis, Pbox 7, 85106 Paradissi, Greece
TA5ZA	F6FNU alleen direct A. Bladeck, Pbox 14, F-91291 Arpajon Cedex, France
UA1W	RW3AZ
UC2AA	PA3BFM
UC2AAA	F6AML, zie ook EV9A
UZ2FWA	DK4VW
Z21SIX	Z23JO
ZS6SIX	ZS6YA

Zo dat was het voor deze CQ-PA. Indien u informatie voor uw medeamateurs heeft over de hogere banden, 50 MHz en (veel) hoger, dan kunt u ze mij toesturen via PA3AIN@PI8DAZ of via het adres in de kop van de rubriek. Opbellen of mij op de band aanroepen kan natuurlijk ook.

73 es gd DX, de Johan PA3AIN



## MISBRUIK CALL

Bij deze laat ik u weten dat er grof misbruik is gemaakt van mijn call. Ik ben vanavond door een mede-amateur opgebeld die berichten in het packetverkeer tegen kwam welke racistische propaganda bevatten en aanzetten tot geweld; deze berichten waren ondertekend met mijn call.

Ik heb echter deze berichten nooit in omloop gebracht en betreur het zeer dat op zo'n manier mijn call misbruikt is en, misschien nog wel belangrijker, dat de verloedering ook zijn intrede heeft genomen binnen onze hobby. Ik distantieer mij volledig van de uitlatingen die middels dit c.q. deze bericht(en) zijn gedaan en ben blij dat ik in de gelegenheid wordt gesteld dit via ons lijfblad CQ-PA bekend te maken.

Ik hoop dat op deze manier mijn 'Naam en Call' weer in ere zijn hersteld.

Met vriendelijke groeten,

O.C.S. Spanjer PA3CWN  
Ysvogel 58  
9101 XT DOKKUM

## SILENT KEY

Een dezer dagen bereikte ons het droevige bericht dat op 9 oktober 1993 is overleden

### Jan Remmers PAoWIL

Wij wensen zijn echtgenote en familie de kracht dit grote verlies te dragen.

Bestuur VRZA  
Redactie CQ-PA

## SILENT KEY

Ons bereikte het bericht dat op 9 oktober 1993 is overleden

### OM Jan Remmers PAoWIL

Jan WIL heeft jaren in Amsterdam gewoond, waar hij in eigen bedrijf nauw met ons heeft samengewerkt.

Velen zullen hun (eerste) transceiver aldaar hebben aangeschaft.

Jan was een bijzonder prettig en eerlijk man om mee samen te werken.

Wij wensen zijn vrouw en familie veel sterkte met dit verlies.

J. Schaart Electronica B.V.  
Katwijk

## SILENT KEY

Op 25 oktober jl. is onverwacht overleden

### Johannes Jacobus Has, PA-8738

in de leeftijd van 70 jaar.

Dat hij ruste in vrede en zijn familie de kracht mag ontvangen dit zware verlies te dragen is de wens van het bestuur der VRZA en de redactie van CQ-PA.

## SILENT KEY

Een dezer dagen bereikte ons het droevige bericht dat op 7 november 1993 is overleden

### Jan G. Schaake PA3ENR

Dat hij ruste in vrede en de nabestaanden de kracht mogen hebben dit grote verlies te verwerken is de wens van het bestuur der VRZA en de redactie van CQ-PA.

## IN MEMORIAM PA3ENR Jan Schaake

We zullen zijn verhalen missen, hij had er altijd wel één, of over radio- en antennoteknik of over mensen en situaties. Wat hij zei, was de moeite van het beluisteren waard, al nam niet iedereen daarvoor de tijd.

Jan had die tijd wel, vooral na zijn vertrek uit Kootwijk Radio, waar hij zijn hele technische hart en ziel kwijt kon. 2½ jaar geleden verloor hij zijn vrouw, maar mede dankzij de radio-hobby en de warme belangstelling voor mensen om hem heen, kwam hij die zware slag weer te boven.

Hij wist ontzettend veel van antennes en buizen en heeft daarvan op anderen veel overgedragen.

Ook was hij de technische vraagbaak bij PI4VRZ/A, al zag je hem daar de laatste jaren niet meer zo dikwijls tijdens de uitzendingen.

Toen hij op zondag 7 november ging slapen, was dat een QRT voor altijd ...

**Jan, we zullen je missen!**

**Rust in vrede.**

Bestuur en leden VRZA afd. Apeldoorn

Leden en oud-leden crew PI4VRZ/A



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

Artikel	Omschrijving	Prijs
AA.1	VOGELVRIJ 125 ML	13,00
AA.2	VOGELVRIJ 250 ML	19,00
AA.3	VOGELVRIJ 500 ML	26,00
AA.4	LOGBOEK GROOT (thuis/contest)	12,50
AA.5	LOGBOEK KLEIN (mobiel/vakantie)	7,50
AA.10	V.R.Z.A. SPELDJE	10,00
AA.11	SWEATER met V.R.Z.A.-embleem	45,00
AA.12	als AA.11 + opdruk eigen call	57,00
OS.1	4CX250 NIEUW	50,00
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 RAM 2021	16,00
PR.4	EINDVERSTERKER PRINT 2 MTR /15 WATT (ontwerp PDoLAK)	18,00
PR.5	RTTY/FAX INTERFACE DF4RD (25 polig) Compleet met 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 incl. SW.1 en aansluitkabel	57,50
SW.1	SOFTWARE voor PR.5/PR.9/PR.10 (Hamcom 2.2-JV FAX 6.0-SSTV FAX 4.45 - PKTMON 1.2)	17,50
SW.2	SOFTWARE PROPAGATION PREDICTION 1 diskette 3½ inch HD + handleiding (Duits)	35,00

### NIEUW !!!

AA.13	V.R.Z.A. PARAPLU	20,00
PR.10	RTTY/FAX INTERFACE DF4RD Als PR.5 doch met 9 polige aansluiting	62,50

### ZENDCURSUS

AA.0	ALLEEN VOOR LEDEN	69,00
AA.6	VOOR NIET-LEDEN	89,00

Alle prijzen inclusief BTW

**De bij AA.0 en AA.6 gegeven prijzen zijn inclusief verzending.**

De overige prijzen zijn exclusief verzendkosten.

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag, **vermeerderd met f 8,00 voor porto- en verzendkosten** (uitgezonderd AA.0 en AA.6), op postgirorekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Leden Service te Baarlo.  
Vergeet niet het bestelnummer van het gewenste artikel te vermelden!!!



Onder aanzienlijk betere omstandigheden dan verleden jaar was van 15 t/m 17 oktober PI4VRZ/A weer de gastheer van het Landelijke Scouting Hoofdstation PA6RSN te Apeldoorn. Er hoefde nu niet meer geïmproviseerd te worden in een koud en klein hokje boven op het dak, maar in een lekker warme shack kon in alle rust, mede dankzij goed voorbereidend werk van PE1HIZ, PA3ENR en PE1OPH de nachtelijke opening met rust en zekerheid tegemoet worden gezien.

Op 15 oktober kwam rond 23.00 uur onze vaste operator voor JOTA-zaken, Pieter PA3BIV, bekapt en beladen ons in de shack gezelschap houden en kon met het uittesten van de lijnverbinding met PI4AA, waar PA6JAM de opening relayeerde, worden begonnen.

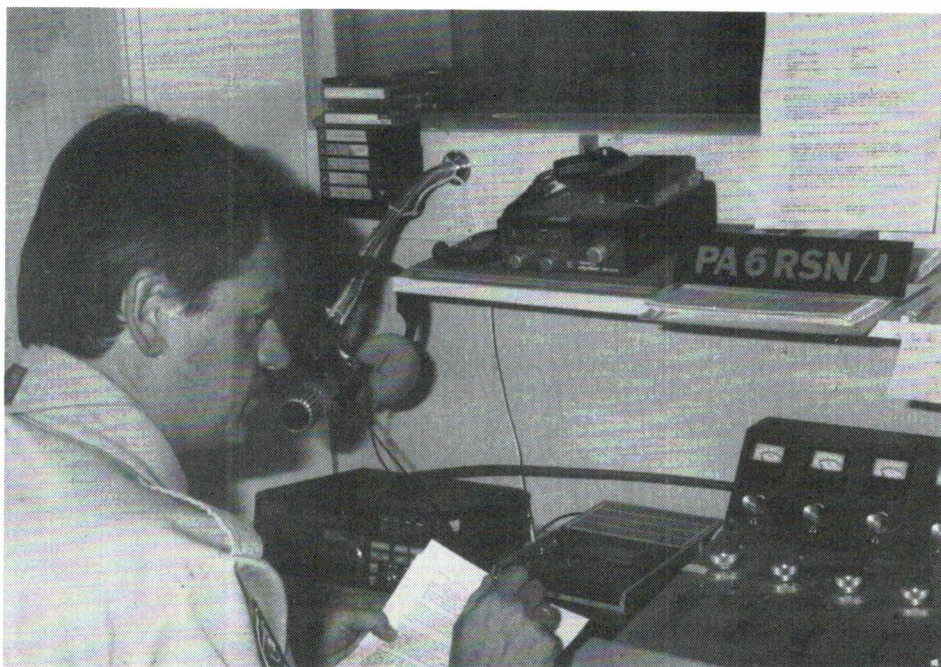
Na enige minuten was ook daar alles voor elkaar en precies om twaalf uur 's nachts werd de frequentie 3600 kHz, welke voor die tijd door verschillende andere stations voor PA6RSN werd vrijgehouden (waarvoor nog hartelijk dank, al duurde het even voordat we dit 'vrijhouden' in de gaten hadden) aan PA6RSN overgedragen.

De officiële opening van de 36e Jamboree on the Air vond vanuit Apeldoorn plaats en werd behalve door PA6JAM ook op 70 cm en 2 meter in IJsselsteyn gerelayeerd door PE1NRR. Daarna werden tot ongeveer 01.30 uur de lijsten van aan te roepen JOTA-stations op 3600 kHz en 145,250 MHz afgewerkt, waarna PA6RSN tot de volgende ochtend QRT ging.

Ook in de beide volgende dagen werden, mede dankzij de hulp van leden van de vaste PI4VRZ/A crew, op beide banden vele verbindingen gemaakt, waarna op zondag om 15.00 uur PA6RSN voor dit jaar definitief de zenders uitschakelde.

Er was door de crew van PI4VRZ/A zelfs gezorgd voor de mogelijkheid om op 20 en 40 meter uit te komen, maar gezien de drukte op 80 werd hiervan geen gebruik gemaakt.

De aanwezigheid van PA6RSN was wereldwijd in packet aangekondigd en dat leverde de dagen na de JOTA nog een aantal leuke buitenlandse reacties via dit medium op, zodat het installeren van een packetradio-station voor de JOTA van 1994 zeker tot de opties behoort.



## Tientjes-actie Afdeling Apeldoorn e.o.

We beginnen er langzamerhand in te geloven, dat het doel van f 3000,00 op 23 november 1993 (de 42e verjaardag van de VRZA), gehaald wordt en we zijn zelfs zo optimistisch, dat we het einddoel op f 3500,00 durven te stellen. Het volledige saldo van de girorekening is in ieder geval op dinsdag 23 november ter beschikking van het VRZA bestuur gesteld.

Op 15 november 1993, de laatst mogelijke opgave i.v.m. kopy-sluitingsdatum CQ-PA, was er een bedrag van f 2912,52 in kas. Hieraan hebben sinds het verschijnen van CQ-PA nr. 17 bijgedragen:

PA-2015	PA-7750	PA3GIC	PE1MJV	PBoAES	PA3FRS
PAoGF	PDoRAC	PA3CEG	PA3FVG	PA2MCN	PAoPAU
PA3CNY	PAoJWU	PAoMW	PAoHMJ		

PA6C RCGA (Radio Contest Groep Assen)

H.A.M. Penners uit Beek (L)

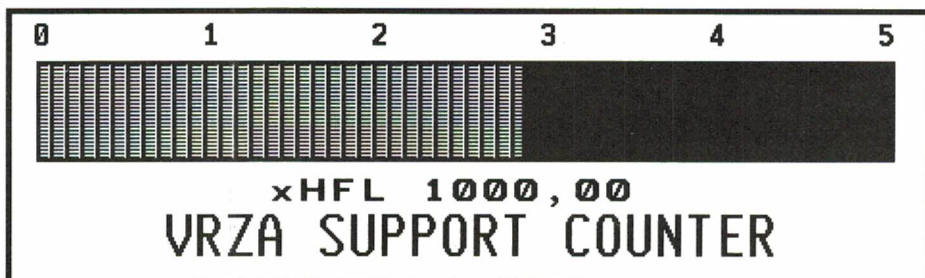
Een onbekende geveer

PA3CIR in CQ-PA 17 moet zijn PE1CIR.

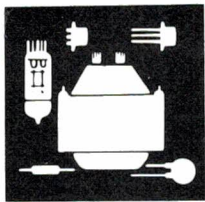
De door de Dordtse Electronica Club op 2 september schriftelijk toegezegde bijdrage is nog niet ontvangen en kon in deze stand nog niet worden opgenomen. In de volgende CQ-PA kunt u de eindafrekening verwachten, dus als u nog aan deze actie wilt meedoen moet u snel zijn!

U kunt uw bijdrage overmaken op:

**POSTGIRO 4070935 t.n.v. C.Th Krabbendam te Apeldoorn.**



**STAND HFL. 2912,52**



# ham-ads

Inzenden: 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:

(09) Dumpsets '40-'45. Heeft u nog iets op zolder of in de kelder? Gaarne mij bellen I.V.B. completeren verzameling. PA9363, Rotterdam, Tel. 010-4214601.

(04) PA3BDE heeft camper en zoekt andere campereigenaars gelic. zendamateurs voor evt. samen reizen, in ieder geval voor KG-verbindingen onderweg. PA3BDE, Ouddorp, Tel. 01878-2574.

(04) van KENWOOD de AT 130 Antennetuner en de YK 88 SN Xtal filter. PA3CMS, Amsterdam, Tel. 020-6136309.

(01) Een oude editie, (tussen 1960 en 1980) van het ARRL radio amateur's handboek. PAoVRN, Berlikum, Tel. 05186-2010.

## AANGEBODEN:

(02) FT 720 Yaesu 2mtr. FM digitaal, memory 30 watt, mobiel f 450,— // TRS 80 computer in onderdelen alles perfect werkend keyboard, expansion interface, lineprinter VII, voeding, diskdrive's RS 232 kaart, percom doubler, om u eigen systeem weer werkend te maken. T.E.A.B. PE1ILY, Belfeld, Tel.04705-3278.

(01) C64, diskdrive, cass. rec, monitor, printer, viditelmodem, div. boeken en software f 350,— // Scoopen x-tal scanner, 16 ch, VHF en UHF, S-meter, 220 volt f 100,— // Handic x-tal scanner, VHF en UHF, 12 volt f 100,— // WEKA IC-handboek, 5 banden f 50,— // Samsung VHS videorec. speelt alleen af f 50,— // Port. Z/W TV, 220,12 volt en batt, 10 cm beeldbuis, zeer compact f 50,—. PDoOZQ, Dokkum, Tel. 05190-93014.

(02) Tijdschriften Radio Communication jaargang 1987/88 19 nrs. f 23,— 1991 f 24,— 1992 f 25,— // CQ-DL 1991 f 24,— 1992 f 26,— // Electuur 1991 f 25,— 1992 f 27,— // Telex Siemens T 100/R bijzonder klein model f 50,— // MSX 1 computer + data rec. merk Sanyo met boeken en veel software f 90,— // PC/XT merk Packard Bell (geen kloon) met 20 Mb harddisk met boeken en veel software f 450,— // Trx Yaesu Ft 200 met eigenbouw voeding f 450,— ev complete set

res. buizen. PAoGNI, Leek, Tel. 05945-13983.

(04) Ontvanger FR 101 f 750,— // Telescoop mast met relais kast en afstand bediening. Weg te halen f 3.500,—. PDoFFS, Kaatsheuvel, Tel. 04167-81134.

(03) Rotor channel master i.z.g.s. f 60,— // RTTY conv DJ6HP f 65,— // Packet modem am 7911/C-64 f 65,— // SSTV/Fax modem C-64 f 30,— // Hell modem C-64 f 30,— // Prof. omvormer 24-12 volt f 60,— // Philips monitor voor C-64 f 50,— // Diskdrive C-64 II kl. def. f 60,— // C-64 + data rec. f 125,— // C-64 II + data rec. sound chip def. f 100,—. PA3DWC, Tiel, Tel. 03440-21298.

(04) Aircom plus kabel rol 25 mtr. f 4,15 p.m // Rol 50 mtr f 3,99 p.m // Rol 100 mtr f 3,95 p.m // Antennedraad rol 50 mtr f 1,50 p.m // Rol 100 mtr f 1,25 p.m // H 100 kabel rol 50 mtr f 2,50 p.m // Rol 100 mtr f 2,25 p.m. PA3DY, Brielle, Tel. 01810-16170.

(03) Heathkit SB 102 transceiver, 80-10 m, SSB/CW, met CW filter, SB600/HP23 psa, handboek, f 650,—. PAoVLA, Rhenen, Tel. 08376-16774.

(02) Multimeter kamoden 360 100 kV P.V bereiken DCV 0,5-2,5-10-50- 250-1KV. DCMa 0,01-0,5-5-50-500 + 10A ACV 5-10-50-250 + 1KV. Rx1- Rx10-Rx1K-Rx10K-Rx100K met test snoeren f 75,— // BC221 Freq. meter + org. calibr.book + schema ingeb. 150V voeding gestb. f 90,— // Bontoon griddipper 7 spoelen van 2.2 tot 400 MHz + 2 res. buisjes (eikel) + vr150 stab.buis f 35,— // Alles samen f 175,—. PA3AAA, IJsselstein, Tel. 03408-82868.

(08) Kenwood 599 HF line, Tx599 + Rx599 + S599A, inc. alle filters + doc. All Mode 80 t/m 10 mtr, 100w out. Ook afzonderlijk te koop f 750,— // Dumpzender C11 van de GRC 3035, AM/CW, 2-12 MHz, nieuw f 175,—. PA3ABU, Spijkenisse, Tel. 01880-11798.

(04) H.P resonantie freq.meter type X532B 8.4-12.4 Ghz f 225,— // USSR scoop type C1-94 10 MHz (klein model) f 160,— // Flexa-yagi FX7044 70cm f 150,— // SHF-design ant.koppler type 144-2 f 100,— // Delta elektronica power supply 24V DC-10 Amp f 125,— // Dump ontvanger R210 2-16Mc AM/CW/SSB f 100,— //Microwave 23 Cm transver ter 1296/144 f 250,— // 18' actuator (nieuw) f 75,—. PE1GVK, Dordrecht, Tel. 078-182348.

(03) Wie zoekt nog schakelhaakjes voor scedo drukschakelaars die zijn gemonteerd in de bekende kf161. U kunt dan van de drukknop een drukschakelaar maken f 0,60 per stuk. PA3ECK, Zeist, Tel. 03404- 17189.

(03) Voor (beginnend) EME'r bouwset van 4 stuks F9FT's van ca. 6.5mtr. lengte 1 ant. is klaar en in Meppel gemeten (15,6 db) alles van aluminium en kost minder dan helft materiaal-prijs f 175,— // Voor velddagen zeer grote vlie-

ger (6x4 mtr) van doek incl. nylon vlieger snoer 200 mtr. lang f 75,— // Voor zelfbouw 70cm eindtrap 4X250 met voet en chimney (alles nieuw) + messing coax kring en afst. alles samen f 175,— // Terminal VT100 (digital ) met keyboard, doc en extra satelliet telemetrie decoder (oscar 9 en 11) f 75,— // DL6HA transc. 2 mtr. (20 meter) zelfbouwprijs f 185,—. PAoHTR, Den Helder, Tel. 02230-24648.

(01) Kenwood TR 9130 all mode 25 W. 2 mtr + BO9 f 700,— // Kenwood sp 120 speaker f 50,— // MC 50 mic. f 75,— // Junker sein-sleutel f 35,— // Kenwood TR 2500 2 mtr. porto + base stand + Smc 25 mic. f 350,—. PA3DGH, Doorn, Tel. 03430-12916.

(04) HF Transceiver lijn bestaande uit: Transceiver CQ-110e, ext. VFO type CQ-201, speaker SP110 en tafelmicrofoon M110. Hele lijn f 1250,— // Transverter FTV-107R f 250,— // HF Transceiver FT 7-B 10- 80 meter 50 Watt in flight case f 800,—. Evt. inruil van motorfiets bespreekbaar. PA2PBT, Naarden, Tel. 02159-47350.

(06) HF Linear 80-10 mtr. 5 Watt in ruim 100 Watt uit zelfbouw volgens (PAoFRI 2xBLW 60) f 150,— // Ring Polar mount nieuw in doos vanaf 90cm schotels. Besturing van uw schotel zonder motor f 150,—. PA3FET, Veldhoven, Tel. 040-539506.

(02) IC202 + doc. f 400,— // FT225RD + doc. f 1150,— // HW101 + org. voeding + doc. f 375,— // B40 f 250,— // Microwave 2m Preamp + 7,5 Watt Amp f 150,— // Commodore SX64 (klein defect) f 400,— // Zetagi BV1001 Linear f 350,— // Hoogwaardige Coax-Relais f 45,— // TVI-LPF 30 MHz f 50,— // Nicad 500mA/hr f 2.50 // 4CX150 f 30,— // 2m GP f 15,— //70cm GP f 25,— // Mobiel ant. 2m of 70cm (nieuw) f 25,— // c.a 25 Kg Wave Guide f 100,— // Electuur per jaargang f 5,— // CQ-DL per jaargang f 12,50. PBoAFZ, Sittard, 046-517228.

(01) KENWOOD TS 680 hf + 6m transceiver incl. 500 Hz CW filter heavy duty power supply PS50 speaker SP 430 homemade audiofilter met dubbele notch homemade ant.tuner. HF lineair amplifier met 2 x RS 1006 Siemens eindbuizen en ingebouwde voeding. DAIWA swr/pwr-mtr. 1,5 KW. alles uitgevoerd in dezelfde stijl Eèn koop f 5000,— // Yaesu FT 209R 2m + voeding f 575,— // Kyodo mobilfoon 16 kan 2m f 250,— // STE 2m zender en separate ontv. + HKR 70cm transverter f 175,— //2X9 el X yagi Tonna f 100,—. PA3CWN, Dokkum, Tel. 05190-93203.

(05) Kleuren monitor audio-video ing. 33cm beeld f 200,— // 10 stuks philips bewaking camera's met nieuwe lenzen camera's worden door Coax gevoed. Alle 10 in een koop f 1700,— // Bewaking kamera met buiten behuizing f 400,— // 85 stuks chassis van motora portofoons samen f 250,—. PE1IOY, Eindhoven, Tel. 040-810987.



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22

Tel: 010-477 58 02

Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangst en Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.

Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond  
van af 1 januari 1994 vrijdags tussen 18.00 en 19.00 gesloten

### MICROSAT 2000

Prachtige Meteosat beelden in kleur 24 uur per dag op uw eigen computer (minimaal een AT)  
Het systeem bestaat uit AFH-85 een 90cm prime focus aluminium schotel met een voorversterker en converter, en FRX-2000 een Meteorsat-ontvanger met ingebouwde computer interface en digisat 5.1 software.  
de frx-200 heeft ook een ingang voor faxsignalen op lange of korte golf.



**FL.2990,-**

"DE GEHELE DAG DEMONSTRATIE KLAAR"

### METEOSAT EN POLAIRE WEERSATELLIETEN ONTVANGST VAN DSH

90 cm prime focus aluminium schotel met straler en een downconverter met een ruisgetal van 0.8db  
een omnifax insteekkaart en de wx777 weersatellietontvanger met de aa137 circulaire antenne  
kompleet met software omnifax, omnipro voor ontvangst van weersatellieten, facsimile, slow scan televisie in svga  
en de software omnicode voor ontvangst van sitor-a/b, amtor, navtex, arq-e / e3 / n, hell.  
met o.a een fraaie scoop, spectrum analyzer, code-analyzers etc, vele functies zijn volautomatisch.

alleen tot en met eind oktober 1993 voor een speciale totaal pakket prijs van.....

**....FL. 1995,00**

#### PACKET OP DE 27 MHZ.

- Maxon mx 1000.....40 kanalen 4 watt.....FL. 159,00
- Danita 640.....40 kanalen 4 watt.....FL. 255,00
- Midland 58e.....40 kanalen 4 watt.....FL. 329,00
- President herbert...40 kanalen 4 watt.....FL. 435,00

- 3 tot 5 amp voeding bij 13,8 volt.....FL. 49,95
- 5 tot 7 amp voeding bij 13,8 volt.....FL. 65,00

- goedkope gpa 27 1/2 ant. 5.5 meter....FL. 48,00
- Antron fiber glas antenne 5.5 meter.....FL. 159,00

- Baycom packet modem .....FL. 145,00
- Baycom packet modem met squelch...FL. 175,00
- TNC 2s packet modem met dcd.....FL. 449,00
- PK 88 packet modem .....FL. 499,00
- PK 232 met paktor.....FL. 1299,00
- PK 900 multi decoder b.v packet op 27mhz en rty of packet op 2 of 70 cm tegelijk.....FL. 1795,00

- Log-it versie 3.0.....FL. 37,50
- Frequentiewijzer versie 2.0.....FL. 39,95
- Compuscan software voor computergestuurde communicatie (zend)-ontvangers en scanners.....FL. 99,00

#### DIAMOND ANTENNES

- X30 2m/70cm 3/5,5db l=1.3m.....FL.. 175,00
- X50 2m/70cm 4,5/7,2db l=1.7m.....FL.. 199,00
- X200 2m/70cm 6,5/8db l=2.5m.....FL.. 259,00
- X300 2m/70cm 6,5/9db l=2.9m.....FL.. 299,00
- X510 2m/70cm 9,3/13,7db l=5.2m..FL. 469,00
- X5000 2m/70/23cm 4,5/8,3/11,7db...FL.. 359,00

#### DIAMOND SWR-POWERMETERS

- SX - 100 1,8 - 60 mhz. 3kw FL. 309,00
- SX - 200 1,8 - 200 mhz. 200watt FL. 215,00
- SX - 2000 idem sx200 maar autom. FL. 339,00
- SX - 400 140 - 525 mhz. 200watt FL. 249,00
- SX - 600 1,8 - 1,3 ghz. 200watt FL. 399,00
- SX - 1000 1,8 - 1,3 ghz. 200watt FL. 535,00

#### YAESU ANTENNE ROTOREN

- G - 400.....FL. 495,00
- G - 400 RC.....FL. 595,00
- G - 600 .....FL. 695,00
- G - 600 RC.....FL. 850,00
- G - 800 S.....FL. 850,00

# YAESU *The radio*

NEW



*Daar tonen wij ze helemaal en allemaal!*

ALLEENVERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

## 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 27 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO**