



CQ-PA

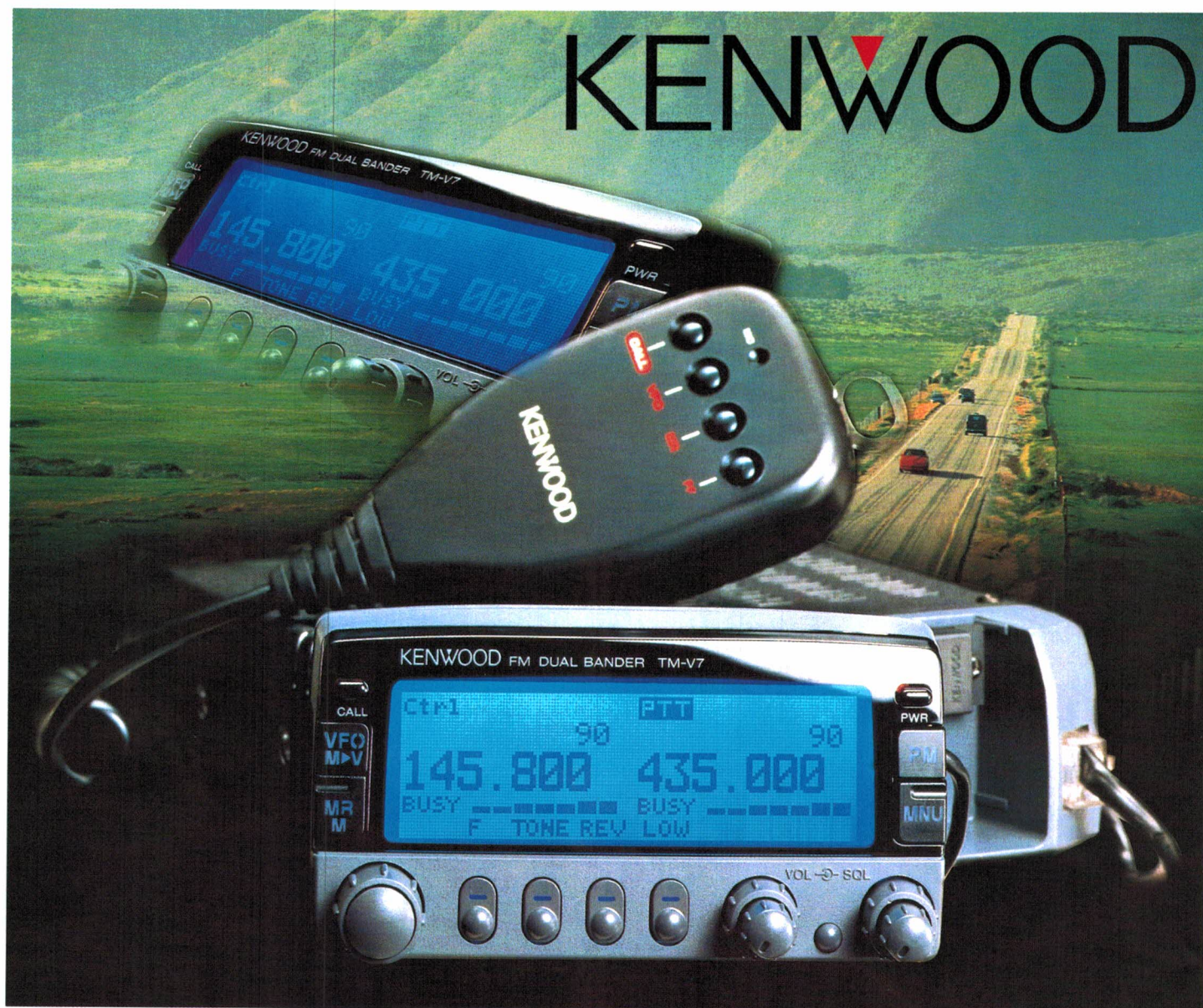
JAARGANG 46 - NR 9 - 20 SEPTEMBER 1997



IN DIT NUMMER: MENGPRODUCTEN ZICHTBAAR

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS

KENWOOD



HIGH PROFILE

Night and day. Kenwood's new TM-V7 FM dual band (144MHz/430MHz) transceiver is like no other. Featuring a tall, detachable front panel with four multifunction keys and a cool-blue reversible LCD, the TM-V7 represents a bold departure in ergonomic design. Visibility and operability are both exceptional, and thanks to the on-board Guide you never have to look at the manual. Full marks for convenience too: the unique programmable memory can store five distinct operating profiles ready for instant recall at the push of a button. With up to 280 memory channels, built-in CTCSS, DTSS and pager functions, plus the ability to receive two frequencies on the same band, the TM-V7 is fully equipped for high-performance mobile communications.

- Data connector for 1200/9600 baud packet • Automatic band change • Auto simplex checker • AIP (Advanced Intercept Point) • 147-channel visual scan (spectrum display)
- TO & CO scan stop modes • Key function display • Selectable frequency step • Auto repeater offset • Power-on message • Auto power-off • Time-out timer • Optional multi-function DTMF microphone with backlit keys

FM DUAL BANDER TM-V7

TM-V7

Dealers: Doeven Elektronika Hooogeveen 0528-269679 • Jacobs Breda Electronics Breda 076-5212881
Schaart Electronics Katwijk 071-4015708 • Venhorst Communicatie Centrum Hilversum 035-6215879

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

ISSN 1383-3316

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.

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

Bestuur van de V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 0294-261902
Vice-Voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 055-5191327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 0346-354255
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 077-4773194
2e PM & PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 071-3010301
Lid	PAoJR	André van den Bos	tel. 050-5415011
Lid	PAoBMC	Ben Deiman	tel. 035-6249990

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

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

Redactie CQ-PA

Hoofdredacteur	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 0314-662608
Redactiesecretaris	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 0541-670524
Technische redactie	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	tel. 0561-441659
	PA3EDO	Huub Ellenbroek	
	PE1FOD	Timo Lampe	
Illustraties	PAoHTR	Henk Kanon	
Gesproken CQ-PA		Mw. Leona Udo	tel. 055-5191327

Rubriekredacteurs:

Awards	PA3ETD	Fred van Kesteren	tel. 0512-382926
Contesten	PE1EBJ	Ad de Bok	tel. 073-5991756
Ham-Ads	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 0346-354049
How's DX	PAoSNG	Geert Mulder	
VRZA Marathon	PAoHOR	Ben Horsthuis	tel. 0342-472683
Regionaal	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 0346-354049
Resonanties	PA3FXI	Kees Miedema	tel. 0227-663425
Satellieten	PAoHTR	Henk Kanon	tel. 0223-624648
VHF/UHF/SHF	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 0541-670524

Kopij voor rubrieken rechtstreeks aan de rubriekredacteur toezenden.

Overige kopij en correspondentie sturen naar het redactie-secretariaat: p/a J. Schepers - Kerkstraat 101 - 7667 PW Reutum of PA3AIN@PI8DAZ

De redactie is ook te bereiken per fax/BBS 0314-665436 en E-mail vrza.cqpa@pi.net

Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **18 oktober 1997**.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **zaterdag 4 oktober** door de redactie ontvangen te zijn.

Advertentiemanager (géén Ham-Ads)

Jan Willem Udo PAoJWU - Radioweg 2 - 7346 AS Hoog Soeren
Tel./fax 055-5191327

V.R.Z.A. Cursus zendamateur en cursusbegeleiding

Michel Elisen PA3DGW - Berkenrodelaan 105 - 5043 WH Tilburg
Tel. 013-5700442

Uit de inhoud

Van de redactie	308
Mengproducten zichtbaar!	309
Zelfbouw transducer	312
Stappenmotorbesturing HB255	313
Meetapparatuur voor de shack	314
Overpeinzingen van Ome Bas	317
Contestnieuws	318
Regionaal nieuws	324
How's DX	326
Opgevestigd uit andere bronnen	328
PA-nieuws	329
VHF/UHF/SHF-rubriek	332
Amateursatellieten	333
Flat Holm Island DX-pedition 1997	334
Evenementen-agenda	337
Ham-ads	338

Lijst van adverteerders

Kenwood	306
Conrad Electronic	308+319
De Regenboog bv	316
GB HF-antennes & towers	322
Radio Communicatie Center	331
Communicatie Centrum Venhorst	333
D.D.S. Electronics	335
Friedrich Kusch	336
Sponsor-rubriek	338
Ropex	339
Schaart Communications	340

Lidmaatschap V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het V.R.Z.A. lidmaatschap f 70,00 per kalenderjaar, te storten op postgiro 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie. Bij opgave in de loop van het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór 1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch verlengd. V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL Bureau en ontvangen elke maand CQ-PA.

Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens en aanvraag informatie over het V.R.Z.A. lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

V.R.Z.A. Ledenadministratie - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg
Tel./fax: 0346-354255 / E-mail: vrza @ pi.net

Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending elke zaterdagmorgen tussen 10.00 en ± 12.00 uur LT op 145,250 en 433,575 MHz (FM) en 3602 kHz (LSB) vanuit Apeldoorn.

De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144,775 en 430,250 MHz; in Warmond door PI4KGL op 145,225 MHz; in Friesland door PA3FFZ op 430,025 (PI2HVN) en 1298,700 MHz (PI6HVN).

Programma:	10.00- 10.15	morsecursus beginners 12 wpm
	10.15- 10.30	morsecursus gevorderden 12 wpm
	10.30- 11.00	nieuwsuitzending phone
	11.00- 11.30	RTTY-bulletin 50 baud
	11.30- ± 11.40	highlights nieuws met 'How's DX'
	± 11.40-	tekenen presentielijst; QSO's op 80 en 2

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

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A - Postbus 1110 - 7301 BJ Apeldoorn
Tel. (24 uur p/dag, beantwoord) 055-5792097

Fax (24 uur p/dag) 055-5792337

E-mail: pi4vrz @ amsat.org / AX.25-mail: pi4vrz @ pi8apd /
SMTP: pi4vrz @ pi1vrz

Druk: Bremer Drukkerijen B.V. - Postbus 49 - 9400 AA Assen

Van de redactie

PA3CAH Geert van de Werff

Op zaterdag 16 augustus vond weer het halfjaarlijks redactie-overleg plaats. Zoals gebruikelijk zullen wij u niet vervelen met een compleet verslag maar ons beperken tot de van belang zijnde punten.

Uit binnengekomen reacties blijkt dat de inhoud van CQ-PA het komende jaar in grote lijnen kan worden gehandhaafd. Er zijn enkele suggesties uit het land ontvangen m.b.t. bepaalde rubrieken en getracht wordt aan de wensen van de inzenders tegemoet te komen. Een compliment aan de afdelingssecretarissen is op zijn plaats: de bijdragen voor de rubriek Regionaal zijn nu kort en terzake en de redactie hoeft nog maar weinig de schaar te hanteren.

Van de penningmeester is bericht ontvangen dat de drukkosten van CQ-PA in het afgelopen half jaar de begroting enigszins hebben overschreden. Het aantal toegezegde advertenties rechtvaardigde de uitgave van enkele nummers met 4 extra pagina's. Een deel van de adver-

tenties werd echter niet (tijdig) aangeleverd. Inmiddels worden procedures gevolgd waarbij dit probleem zich niet meer kan voordoen. De redactie zou graag testrapporten van apparatuur in CQ-PA willen publiceren. Getracht zal worden hier een medewerker voor te vinden. De geplande redactionele velddag is dit jaar door tijdgebrek niet van de grond gekomen.

Tijdens het komende OOA zullen een aantal redactieleden aanwezig zijn. Dit opent de mogelijkheid om met afdelingen over de inhoud van CQ-PA en andere zaken in discussie te gaan. De redactie hoopt op deze wijze ook in contact te komen met afdelingsleden die bruikbare bijdragen voor CQ-PA kunnen verzorgen.

In het komende halfjaar zullen een aantal zelfbouwprojecten in CQ-PA worden beschreven. Aan de Stichting VRZA Ledenservice is verzocht om deze projecten middels een printje en/of bouw pakket te ondersteunen. Restposten van de 'oude' ledenservice zijn door de redactie

bekeken, maar dit materiaal is niet meer actueel, soms zelfs sterk verouderd.

Ongevouwen verzending van CQ-PA is al geruime tijd een grote wens van de redactie (en naar blijkt ook van veel leden). Het hieraan verbonden kostenplaatje en praktische problemen maakte ongevouwen verzending tot op heden niet haalbaar. Eind september zal het jaarlijkse overleg met drukkerij Bremer plaatsvinden en zal ook dit punt nogmaals onderwerp van gesprek zijn.

Of er ook dit jaar een gezamenlijk Kerstnummer met de VVRA wordt uitgebracht is op het moment van de vergadering nog niet bekend. Er zal in ieder geval door de technische redactie een zelfbouwprojectje voor dit nummer worden gemaakt.

Hoofdredacteur stelt zijn functie ter discussie. Bij calamiteiten moet er een vorm van 'back-up' zijn waardoor de verschijning van CQ-PA door kan gaan. Hoofdredacteur zal alle noodzakelijke procedures voor verschijning van CQ-PA samenvatten in een handboek. Alle bestanden zullen voor een aantal redactieleden op een centraal punt beschikbaar zijn. Deze redactieleden kunnen aldus in noodgevallen de verschijning van de eerstkomende CQ-PA's veilig stellen.

ALLES VOOR DE CONRAD ELECTRONIC ZENDAMATEUR

Pocket Com 70

Zeer comfortabele LPD portofoon met kleine afmeting 158 x 88 x 25 mm. Dit apparaat beschikt voor 69 kanalen en de voeding geschiedt d.m.v. 2 penlight batterijen type AAA.

Bestnr. 25 28 16-15

p.st. hfl. 219,-

Bestnr. 25 28 59-15

per set hfl. 399,-

Ook ideaal voor op de motor d.m.v. de Midland X-07.

Bestnr. 80 55

008-15

hfl. 129,-

219,-

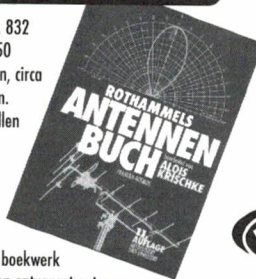
Rothammel Antenneboek

11e oplage, 832 pagina's, 850 afbeeldingen, circa 145 tabellen.

Sinds tientallen jaren is Rothammel het

omvangrijkste en uitvoerigste boekwerk voor zend- en ontvangst antennes. Duitstalig.

Bestnr. 90 87 46-15



ZX - Yagi

Magnetische balun voor RX & TX.

Ideaal bij antenne plaatsingsproblemen. Geschikt voor alle frequenties tussen 0 en 200 MHz. Max. vermogen 150 Watt pep.

Bestnr. 88 00 27-15

van hfl. 125,-

voor hfl. 109,-

109,-

109,-



GaGa EDB - 230 Basisantenne

Antenne voor 2 meter & 70 cm. Aluminium uitvoering, lengte ca. 1 meter, reflectoren 52 cm. Met N - connector aansluiting. De antenne heeft op 2 m een bandbreedte van 10 MHz en op 70 cm 20 MHz. Op 2 m 3.11 dBi en op 70 cm 7.18 dBi.

Bestnr. 25 89 03-15

199,-



Bel nu gratis en vraag de catalogus aan o.v.v. code 'HK777'

GRATIS BESTELLIJN

0800-099 66 00



Winkels:
Rotterdam: Coolingsel 207
Boekelo: Windmolenweg 42

CONRAD ELECTRONIC

Postorder:

Postbus 12

7500 AA Enschede



Prijzen zijn geldig tot verschijning van volgende editie

Slimme elektronica voor de expert!

Mengprodukten zichtbaar!

PA3FFZ Bastiaan Edelman

Een 'spectrum monitor' (analyser) - zie CQ-PA '95/14 - is een ontvanger waarmee we een gedeelte van het frequentiespectrum, de gebeurtenissen op de band, zichtbaar kunnen maken.

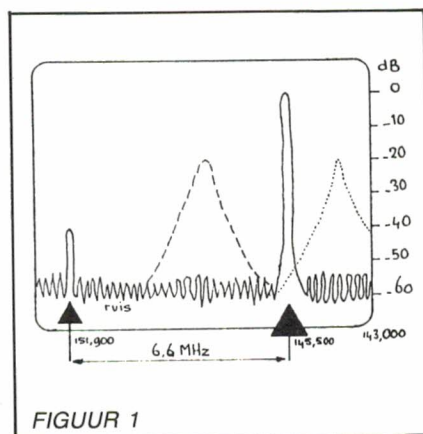
Dat niet alleen: we kunnen ook in de ontvanger **zelf** kijken. Bieden we aan een ontvanger één signaal aan dan moet er ook slechts één gedetecteerd signaal uitkomen. Bieden we aan een panoramaontvanger (spectrummonitor) één signaal aan dan dient er slechts één 'paaltje' op het scherm te verschijnen.

Op het scherm van de 'Barend' monitor verschijnen er tenminste 2 signalen op het scherm... als we de tuner niet oversturen want in dat geval zijn het er véél meer. Snel ligt de conclusie voor de hand: dat ding van Barend is slecht... maar zo gemakkelijk komen we er niet van af. Barend noemt het ding niet voor niks een monitor, dus een instrument waarmee je gade kunt slaan wat er gebeurt. De monitor heeft z'n fouten en onnauwkeurigheden en dat is geen wonder want een 'echte' is zo'n 500x duurder.

Het aardige van deze fout in de monitor - hij verzint zelf signalen die we er niet in gestopt hebben - is dat op het scherm zichtbaar wordt waarover veel gediscussieerd wordt. Meestal speelt deze discussie zich af tussen enkele geleerde heren die over 'echte' spectrumanalyzers beschikken waarop ze kunnen zien waarover ze praten. Langs de gewone amateur gaat de discussie over derde graads snijpunten en zo een beetje heen. Zij merken soms wel (en vaak niet) dat hun al-of-niet zelfbouwontvanger meer rommel laat horen dan er werkelijk zenders in de lucht zijn. Daarmee is echter de oorzaak, laat staan de remedie nog niet aangegeven.

Als we de 'rommel' op het scherm zien zijn we geneigd om daar de TV-tuner, waar het signaal eerst door heen gaat, van te verdenken. Maar... juist het feit dat de gesignaleerde fouten zich op alle frequentiebanden hetzelfde manifesteren doet

vermoeden dat de oorzaak ligt in het printje met daarop de mengtrap en de MF-versterker.



Het enige signaal dat werd aangeboden is 145,500 MHz (grote pijl) en op het scherm ziet u het resultaat. De gestippelde of de gestreepte lijnen ontstaan niet tegelijkertijd. Waar deze (slechts -20dB!) rommel op het scherm komt hangt af van het afregelen van de MF-trafo na de mixer. Met goed afregelen kan men de rommel over het originele aangeboden signaal schuiven... de rommel wordt dan plotseling minder breed en gaat als het ware op in het hoofdsignaal. Bovendien bereikt de ontvanger bij de juiste instelling van de MF-trafokern ook zijn maximale gevoeligheid.

De rommel heeft een breedte van 1,5 à 2 MHz en bestaat vermoedelijk uit een bult ruis en/of parasitaire oscillaties. Uit de remedie - goed afregelen - blijkt wel hoe belangrijk het goed afsluiten van de mixer is (fig. 2).

Het tweede probleem: 6,6 MHz hoger zit de aangeboden draaggolf

nog een keer, was aanvankelijk moeilijk te verklaren... Het blijkt uiteindelijk het verschil van de oscillator met 2x de middenfrequentie te zijn.

$28 - 2 \cdot (10,7) = 28 - 21,4 = 6,6 \text{ MHz}$
Deze veronderstelling, die niet echt voor de hand ligt, is gecontroleerd door de oscillatorfrequentie te veranderen van 28 naar 25 MHz. De 'spook-draaggolf' kwam hierdoor ook 3 MHz lager te liggen. Door middel van afregelen is de spookfrequentie niet weg te krijgen.

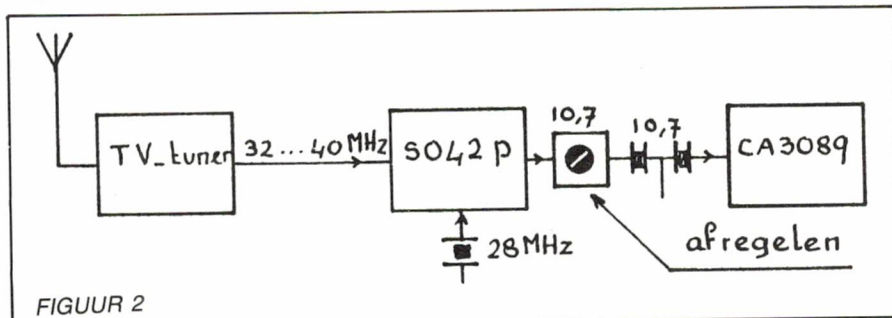
Al vaker ben ik aangelopen tegen problemen met mixers als de SO42 en de NE602/612. Deze mixers zijn door een ingewikkelde balansschakeling en een zgn. Gilbert-cel inwendig zo ingericht dat men beweert dat dit soort mixers geen rommel geven...

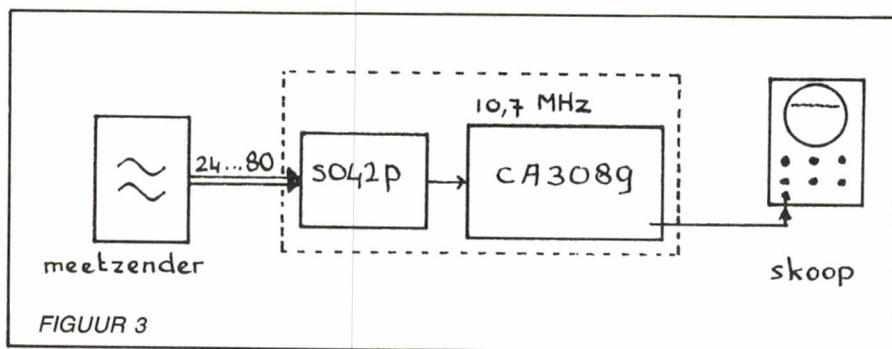
U kunt dat nu zelf eens op het scherm zien. En als u dit gezien heeft dan kunt u zich ook voorstellen wat er gaat gebeuren als er zich op een frequentie van 6,6 MHz hoger nog een zender bevindt.

Echt problematisch wordt het natuurlijk als we niet één signaal aan de ingang van de tuner aanbieden maar een hele band vol en dat is de vreselijke werkelijkheid!

Daar moet nog meer vreselijks aan worden toegevoegd: préselectie schaffen we af want dat kost geld en is zo moeilijk digitaal te schakelen. Dus graag een zo groot mogelijk gedeelte van het spectrum direct uit de antenne de mixer in. Zo hoor je in ieder geval altijd iets uit de ontvanger komen en is een 'dode' band ook niet meer dood... extra voordeel: als de band open is hoor je zoveel door elkaar dat je de ontvanger maar beter uit kunt schakelen.

Zo verging het mij ook. Het zou leuk zijn als je met de monitor ook de HF-band onder de 50 MHz zou kunnen bekijken. Dus wat doe je als je op zaterdagavond geen 'Up-consa' printje bij de hand hebt? Je pakt een mixer, een NE602 deze keer, maakt een oscillator op 100 MHz (kristal was aanwezig), berekent een laagdoorlaatfilter, < 50 MHz, en soldeert alles op een stukje printplaat. Na





een uurtje of twee kon de antenne eraan. Fantastisch, het hele scherm vol... Lange Golf, Midden Golf en alle Korte Golfbanden vol leven, tot 50 MHz aan toe. Dat wordt nog eens DX-en zeg! Lang geleden dat alle banden op een zaterdagavond open waren.

Het is maar goed dat mijn mede-amateurs niet wisten dat ik het was die een paar dagen later deze fantastische condities heb uitgezet. Het printje is weer gesloopt en u zult voortaan zelf weer voor condities moeten zorgen.

Voorlopig ga ik ook niet meer aan de gang met deze IC-mixers. Niet dat ze niet mengen hoor. Dat doen ze prima... alleen krijg je de rommel nooit meer uit elkaar. Ik doe voortaan maar weer gewoon. Er moet toch een reden voor zijn dat bekende fabrikanten van bijv. TV's zo weinig gebruikmaken van mixer-IC's en zelfs een hekel schijnen te hebben aan FET's. De tuner van de monitor maakt er geen rommeltje van. Het ding is opgetrokken uit gewone torren en voorzien van een fatsoenlijke préselectie.

Na deze klaagzang ben ik maar eens aan het meten geslagen. Hoeveel rommel maakt die supergebalancerde mixer nu eigenlijk?

De TV-tuner heb ik verwijderd en daarvoor in de plaats is een meetzender met een 60% AM-gemoduleerd signaal aangesloten. Op de LF-uitgang (S-meter uitgang) van de CA3089 is de skoop aangesloten met de gevoeligheid zo ingesteld dat ieder 'hokje' op het scherm 10dB sterkteverschil weergeeft (fig. 3). In de grafiek kunt u zien bij welke frequenties uit de meetzender er een signaal verschijnt en hoe sterk dat is. Vergeet niet dat het de bedoeling is dat er alléén bij een ingangsfrequentie van 38,7 MHz een signaal aan de uitgang dient te verschijnen. Signalen kleiner dan 10dB (meer dan 70dB verzwakt) heb ik niet meer weergegeven. In het gebied van 24 t/m 80 MHz dat ik heb doorgefloten ben ik op maar liefst 42 ongewenste

mengprodukten gestuit. Voor de mixer is hierbij ook nog préselectie in de vorm van de afgestemde Toko-trafo aanwezig (fig. 4).

Veronderstel eens dat we met deze ontvanger willen luisteren naar een S4-sigitaal op 38,7 MHz. Er zijn dan 14 frequenties in het gebied tussen 24 en 75 MHz te vinden met de eigenschap dat als daar een zender werkt met een signaal van S9 + 26 dB... we deze zender ook op 38,7 MHz kunnen horen met een sterkte groter dan het station waar we naar willen luisteren. Dat lukt natuurlijk nooit.

We vinden 42 frequenties waarvan we -als daar een station zendt- in ieder geval ernstige hinder ondervinden.

Stelt u zich nu eens voor: de spiegel-frequenties van deze menging vallen in de drukke HF-band... waar duizenden, soms zelfs miljoenen knalharde signalen worden aangeboden. Zelfs met een goede préselectie lukt het ons dan niet meer om het gewenste signaal schoon te houden van het enorme aantal ongewenste mengprodukten.

Slechts met veel betere mixers en een goede préselectie kunnen we komen tot een fatsoenlijke ontvanger. Vermoedelijk wordt dat zelfbouwen want bekijken we de apparatuur

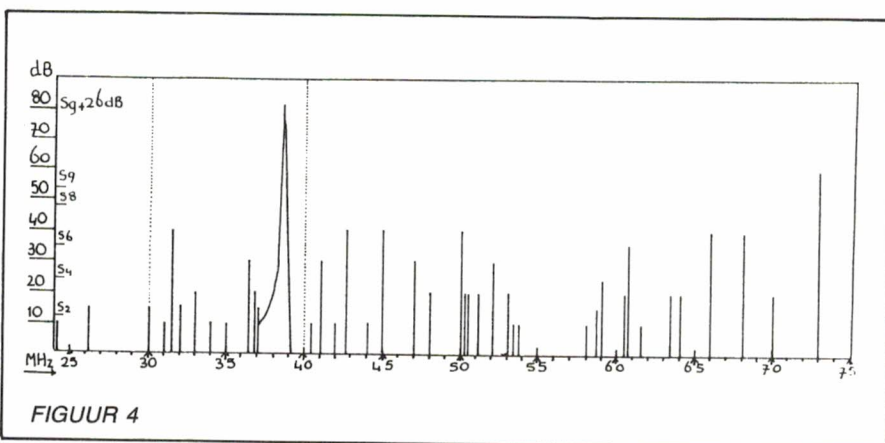
die de industrie voor de amateur bedacht heeft kritisch dan blijkt het gros van de HF-ontvangers niet te deugen.

Gelukkig bent u niet aan het twijfelen te krijgen over de prima prestaties van de door u aangeschafte Japanse doos. De goede naam van de fabrikant en de fraaie testrapporten in de bladen staan borg voor een goede ontvangst en dat is goed... mijn telefoon zou anders roodgloeiend staan van de verontruste OM's die van mij willen horen hoe-het-dan-wel-moet. En helaas weet ik dat ook niet! Er wordt aan gewerkt, maar of ik eruit kom?

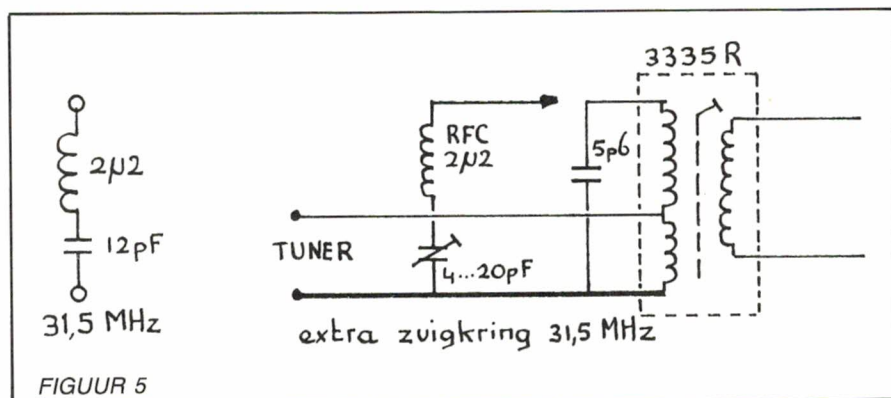
We gaan nog even terug naar de spectrum monitor. In de grafiek van mijn metingen ziet u twee stippellijnen. Dit is de vermoedelijke doorlaat van de tuner. Gelukkig komen daar slechts signalen uit tussen de 30 en 40 MHz en dat scheelt een heel stuk in de rommel. De TV-tuner geeft bovendien een 20dB aan ruis en daardoor wordt weliswaar het dynamische bereik van de hele ontvanger van 80dB (CA3089) teruggebracht tot 60dB, maar de ongewenste mengprodukten kleiner dan 20dB verdrinken in de ruis en zijn voor ons dan niet meer goed zichtbaar. Het enige 'paaltje' waar we echt last van hebben is de +40dB op ca. 31,5 MHz. Inderdaad ca. 7 MHz van het hoofdsigitaal zoals het scherm ook aangaf. (De frequenties van de meetzender zijn 'ongeveer' frequenties $\pm 5\%$. Een nauwkeurige ijking van alle 42 frequenties gaf te veel problemen.)

Eén storend mengprodukt moet toch wel weg te filteren zijn!

Inderdaad met een zuigkring (seriekring) afgestemd op 31,5 MHz is een onderdrukking van zeker 40dB te halen en daarmee verdwijnt het on-



Stel: een station zendt uit op 73 MHz met een S9 + 26dB signaal (hier de meetzender met 80dB). De ontvanger staat eigenlijk op $28 + 10,7 = 38,7$ MHz en daar komt het 73 MHz signaal door met een sterkte 60dB = S9 + 6dB. Dat is wel 20dB verzwakt t.o.v. het origineel maar toch een dijk van een signaal. Ongewenste bijprodukten kleiner dan 10dB zijn niet meer getekend maar wel aanwezig.



gewenste paaltje van het scherm (fig. 5).

De praktische realisatie bestaat uit een RFC van $2,2\mu\text{H}$ en een trimmer van $4\text{--}20\text{pF}$. Zet uw 2 meter zender in de lucht op een frequentie waar u niemand stoort en zoek het signaal op het scherm op, met een klein draadje in de antenneingang van de tuner. Regel de HF-versterking van de monitor zo ver terug dat ie niet over z'n nek gaat. U ziet behalve het door u uitgezonden 2 metersignaal nog een wat kleiner paaltje op een afstand van ca. 7 MHz en dat paaltje hoort er niet. Draai nu aan de trimmer totdat het ongewenste paaltje verdwenen is. Dat is alles: Twee standaard onderdelen en het probleem is opgelost!

Tijdens de metingen aan de mixer bleek dat het middenfrequent IC, de CA3089 een dynamisch bereik van 80dB aankan. Voor de hele spectrum monitor geeft Barend een be-

reik op van 60dB en dat blijkt in de praktijk aardig te kloppen.

Waar blijft de 20dB verschil tussen gebruik met en zonder tuner? Zodra we de tuner met het printje verbinden blijkt de grondruis met een dB of twintig te stijgen en daarmee de mogelijkheden van de CA3089 om 80 dB op het scherm te laten zien met 20dB te beperken tot 60dB.

Zwakke signalen verdwijnen in de ruis en die ruis neemt niet af als we de RF-versterker van de tuner dichtdraaien. Om een lang verhaal kort te maken: de tuner geeft te veel signaal af in verhouding tot de versterking van de mixer en de MF-versterker. Ook dit euvel is gemakkelijk te bestrijden. Met een weerstand van $3,9\Omega$ -deze lage waarde is geen drukfout- tussen de uitgang van de tuner en massa wordt het uitgangsniveau zover teruggebracht dat de ruisvloer een eind zakt en het dynamisch bereik met ca. 20dB toe-

neemt. Bovendien krijgt de mixer ook 20dB signaal minder en dat zal het aantal ongewenste mengproducten waarschijnlijk ook nog wat verminderen.

Ik heb gecontroleerd of de 20dB punten redelijk overeenkomen met de geijkte 20dB stappen in het uitgangsniveau van mijn meetzender en dat ziet er heel aardig uit. Op één frequentie zijn de signaalsterktes goed met elkaar te vergelijken... te meten. Jammer is alleen dat de tuner grote verschillen in gevoeligheid heeft op verschillende frequenties en frequentiebanden waardoor het niet goed mogelijk is om bijv. de sterkteverschillen tussen een draaggolf en zijn harmonischen nauwkeurig te meten.

Men kan echter niet alles hebben voor een paar honderd piek.

Eindconclusie:

Er zijn meer slechte mixers dan u denkt. De problemen die daaruit voortkomen kan ik niet 1-2-3 oplossen en het zal nog wel heel wat meten en testen vergen voordat ik een goede mixer gevonden zal hebben. Met een spectrum analyser (monitor) is een slechte mixer goed op te sporen.

Met slechts drie onderdelen is de goedkope 'Barend' monitor belangrijk te verbeteren.

Ik wens u allen een goede ontvangst.

73 de PA3FFZ, Bastiaan.

Voorstel voor wijziging N-machtiging in de 2 meter-band

PBoANL Ron Goossen

Zoals bij de meesten wel bekend zal zijn heeft de IARU tijdens haar conferentie in Tel-Aviv in 1996 besloten tot het wijzigen van het bandplan voor de 2 meter band. Deze wijziging hield ondermeer in, dat het segment 144,400-144,500 MHz per 1 juli jl. beschikbaar is gesteld aan onbemande bakenzenders.

Helaas was vlak voor die conferentie in ons land besloten het deel 144,440-144,490 MHz vrij te geven aan N-gelicenseerden voor SSB-toepassingen. Het zal duidelijk zijn dat naar aanleiding van het IARU-besluit in ons land gezocht moest

worden naar een alternatief segment voor N-gelicenseerden.

Na een -toch wel- langdurige discussie met de VERON is tussen onze vereniging en de VERON een compromis bereikt: Aan de RDR is begin augustus voorgesteld het segment 144,275-144,350 MHz beschikbaar te stellen aan Novices. Niet alleen is hiermee de veel gehoorde wens om ook de aanroeprequentie 144,300 MHz aan N-gelicenseerden vrij te geven gerealiseerd, maar is tevens het beschikbare segment met 25 kHz vergroot.

Omdat het aanpassen van de mach-

tigingsvoorwaarden en beperkingen vermoedelijk een tijdrovende zaak zal zijn, is tevens voorgesteld om op zo kort mogelijke termijn aan alle N-machtiginghouders een Bijzondere Toestemming te verstrekken die het mogelijk maakt het nieuwe segment in gebruik te nemen. Snelheid is namelijk geboden, omdat in onze buurlanden ondertussen al onbemande bakenzenders zijn verhuisd naar het nieuwe bakensegment en er daarom al klachten worden geuit richting N-gelicenseerden.

Let wel: Dit is het gezamenlijke VRZA/VERON-voorstel en we moeten nu afwachten of, en wanneer het voorstel door de RDR geaccepteerd zal worden. In elk geval houden we jullie op de hoogte.

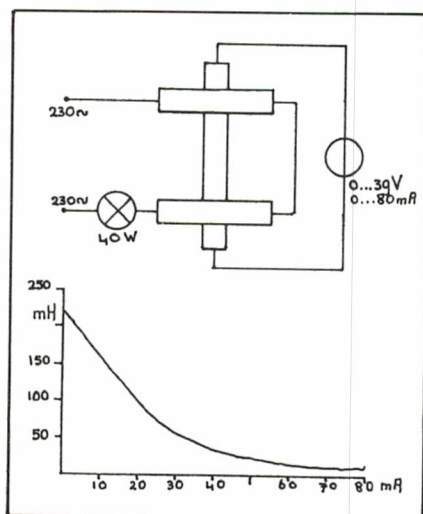
73, Ron PBoANL, namens de commissie Machtigingszaken van de VRZA.

Zelfbouw transductor

PA3FFZ Bastiaan Edelman

In CQ-PA 97/5 is de theorie achter de transductor uit de doeken gedaan. Het betreft een spoel waarvan de zelfinductie regelbaar is met een gelijkstroom. Alhoewel de transductor voor veel amateurtoepassingen leuke mogelijkheden biedt staat de slechte verkrijgbaarheid het praktische gebruik in de weg. Maar... dit is nu eens een onderdeel dat zelf te bouwen is! Voor het HF-werk, en dan denk ik aan antenne en transmatch toepassingen, maar ook voor FM-modulatoren en variabele oscillators is het zaak om aan geschikt ferriet of ijzerpoeder materiaal te komen. Voor laagfrequent zou een gewone trafo (met drie benen) een bruikbaar uitgangspunt kunnen zijn.

Ik heb een gemakkelijk demonteerbare trafo opgezocht met een voor gelijkstroom hoogohmige primaire spoel. Van de trafo zijn, om ruimte te maken, de secundaire wikkelingen verwijderd. Van karton zijn een paar passende kokertjes gemaakt voor de nieuwe spoelen op de twee buitenste benen van het transformatorblik. Over het aantal windingen dat daarop moest komen tastte ik in het duister. Het zal wel te berekenen zijn maar ik heb het er maar op ge-



waagd: 180 windingen voor ieder van de beide nieuwe spoelen kon ik met gemak kwijt. Op de foto kunt u de zelfbouw transductor aanschouwen.

Na het knutselen komt natuurlijk de vraag: 'doet ie het en wat doet ie nou precies?'

Het aantal windingen van 'de spoel'

is klein t.o.v. de primaire wikkeling van de trafo en de zelfinductie vermoedelijk te laag om de transductor zonder problemen zo aan het net te hangen. Vandaar de 40W gloeilamp in serie met het net. Zonder gelijkspanning werd over de transductor een wisselspanning van 11,7V gemeten... toch niet zo'n slecht idee die lamp. Met 39V = op de gelijkspanningsspoel (516Ω) daalde de wisselspanning tot 0,5V. Hij doet het!

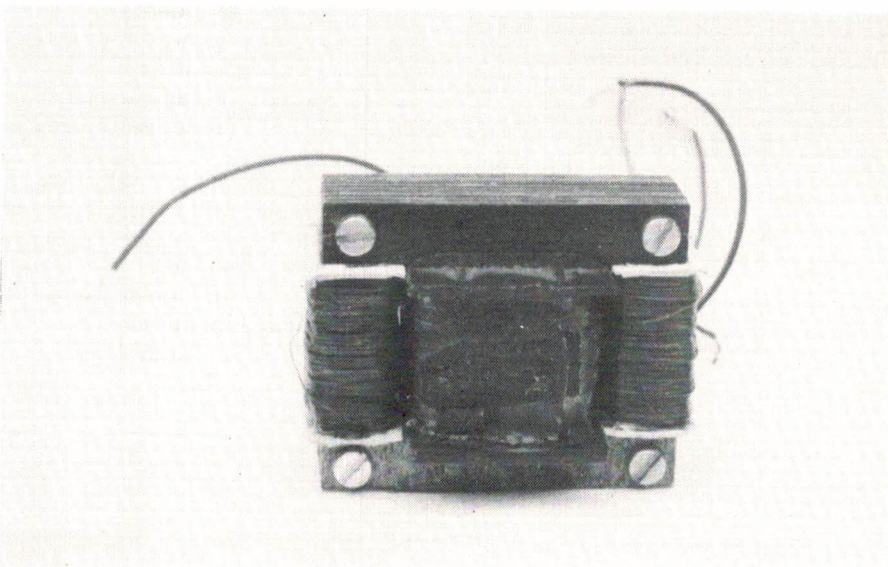
Rest ons nu meten en rekenen om er achter te komen wat ie precies doet. De gelijkstroomweerstand van de spoel was 12Ω . Voor de rest wordt het nu vectoren werk. Gerekend heb ik niet aan de opgemeten tabel, wel getekend en de vector-lijnstukken daarna opgemeten.

Met het variëren van de gelijkspanning van 0 tot 39V (0-80mA) verandert de zelfinductie van 214 - 9,14 mH, ruim 20:1. Een spoel neemt geen vermogen op. Stel dat we nog eens flink wat windingen aan de

gelijkspanning *gemeten (volt)	wisselspanning *gemeten (volt)	zelfinductie *berekend (mH)
0	11,7	214
5	10	182,9
13,7	3,3	60,35
24	1,6	29,26
39	0,5	9,14

spoelen van de transductor zouden toevoegen en dus de zelfinductie vergroten. Als we een dergelijke regelbare spoel tussen net en voedingstrafo monteren dan kunnen we verliesarm (is warmte-arm) de uitgangsspanning van de trafo regelen. Bij de traditionele regelbare voedingen moeten we naarmate de uitgangsspanning van de voeding zakt steeds meer spanningsverschil in de voeding opstoken. Met een transductor zou dit geen probleem zijn. Laat ik afsluiten met de grafiek van het verband tussen gelijkstroom en zelfinductie van deze eigenbouw transductor. Toepassingen bedenken laat ik aan u zelf over. Hier draait inmiddels een audio-oscillatortje met een mooie en in frequentie goed regelbare sinus aan de uitgang.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8JYL



Amateurtransceiver voor de 145 GHz-band

Nee, u leest het niet verkeerd, echte 145 GHz-techniek van de firma Kuhne Elektronik (DB6NT) met 0,5 microwatt output, tentoongesteld op de beurs Ham-Radio, samen met een schoteltje van 1 meter.

Het ruisgetal is 25 dB, wat in het Guinness Records Book kan.

Met deze combinatie is al een QSO over een afstand van 53 km tot stand gekomen, waarbij o.a. een paraboolantenne met een doorsnede van 45 cm (gain 45 dB) werd gebruikt.

[RTTY bulletin PI4VRZ/A 6 sept. '97, bron: RAM 190.]

Stappenmotor- besturing HB255

PA3CRK Henk Seykens

Deze stappenmotor besturing is ontwikkeld voor 4 polige stappenmotoren met een stroomverbruik van maximum 400 mA. De besturing geschiedt door een NE555 die trappenloos een frequentie van 25 tot 450 Hz opwekt. De motor wordt bediend door 2 schakelaars, waarvan één de draairichting bepaalt en de andere de besturing vrijgeeft. In plaats van deze schakelaar kan e.e.a. ook via LSL-vergelijkbare logica direct gestuurd worden. Tijdens de voeding met een externe frequentie (bijvoorbeeld uit een computer) kan de interne generator worden stilgelegd. De voedingsspanning kan 11...15 volt bedragen. De maximale stroom mag 400 mA bedragen.

Het hart van de schakeling wordt bepaald door het IC SAA 1027. Dit IC transformeert een rij van stuurimpulsen in bruikbare signalen en maakt daarmee de besturing van stappenmotoren mogelijk. De schakeling bestaat uit 3 ingangen, een logic-deel en 4 uitgangen. Bij de ingangen betreft het:

- De triggertrap (T), die bij de ontvangst van de stuurimpulsen er voor zorgt dat de rotor een bepaalde draaibeweging maakt.
- De ingangstrap (R) bepaalt de draairichting.
- De schakeling (S) zorgt voor de logic nulstelling.

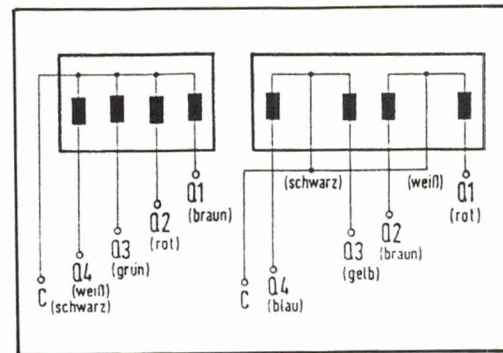
De drie ingangen zijn LSL compatibel.

De vier uitgangstrappen kunnen steeds met een stroom van circa 400 mA worden belast. Ingebouwde dioden beschermen de uitgangstrappen tegen spanningspieken, welke bij het schakelen van de motor ontstaan.

Omdat de in de motor opgeslagen energie via de ingebouwde dioden wordt vernietigd, stijgt de temperatuur van het IC met de toename van de stappenfrequentie. De stappenfrequentie wordt door het IC NE555 opgewekt en kan met potmeter P1 van 25 tot 450 Hz worden ingesteld. De aansluitingen van het IC SAA1027 zijn als volgt. Pen 3 ingang voor de draairichting. High = linksom, Low = rechtsom. De draairichting kan onafhankelijk van de toestand van de ingangen S en T worden veranderd. Pen 15 is de (T) ingang voor de stappenpulsen. De schakeling wordt door de L/H overgang van het ingangssignaal getriggerd. Pen 2 (ingang S) is voor de nulinstelling. Een stappenmotor transformeert elektrische impulsen naar mechanische draaibewegingen met een bepaalde draaihoek.

Met een stappenmotor kan men bijvoorbeeld een variabele condensator, potmeter, draaibare antenne, enz. snel en met hoge precisie afstellen. Hetzelfde geldt natuurlijk ook bij de modelbouw voor de besturing van schepen, auto's, enz.

De stappenhoek hangt van het type



Kleurencodering en aansluitschema van veel voorkomende 4-polige unipolaire stappenmotoren.

stappenmotor af en kan tussen de 1,8° en de 15° liggen. Dit houdt in dat er bij 1,8° 200 stappen nodig zijn voor een volledige omwenteling. Voor andere motoren is op dezelfde wijze het aantal stappen te berekenen (360 delen door het aantal graden per stap). Met behulp van een combinatie van tandwielen kan men een gewenste vertraging of versneling verkrijgen.

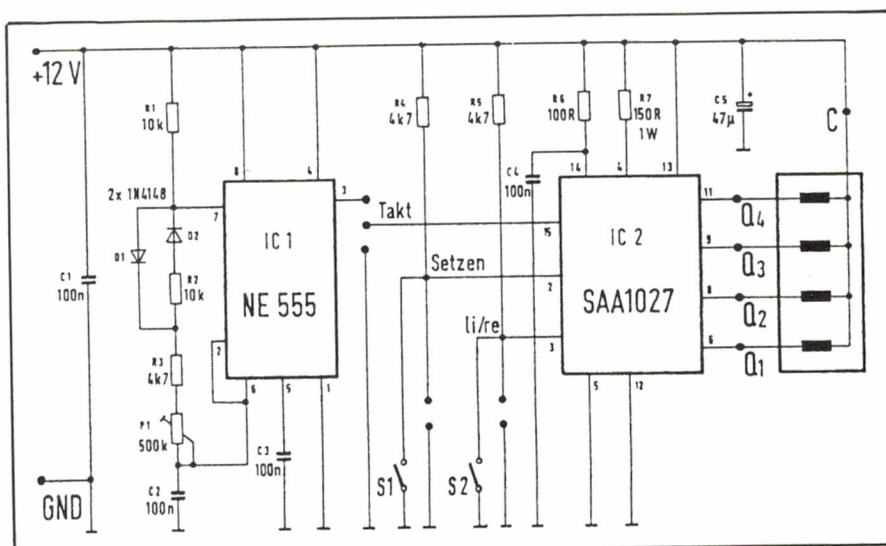
Montage

Allereerst worden de weerstanden gemonteerd. Vervolgens de dioden (let op de polariteit). Daarna de condensatoren, dan de ICvoetjes van GOEDE kwaliteit en tenslotte de soldeerstiften, de trimpots en de minischakelaars. Controleer de print voor de in bedrijfsname nog even of alle onderdelen juist zijn gemonteerd en kijk met een loep of de soldeerverbindingen glanzend zijn. Doffe plekken betekenen slechte verbindingen die de goede werking vroeg of laat verstoren. Als alles gecontroleerd is en goed bevonden draait men de trimpot in de middenstand. Daarna verbindt men de soldeerstiften INT met elkaar (pulsopwekking en interne toevoer). Sluit nu de stappenmotor poolsgewijze aan (Q1-Q4, +) aan.

Verbind nu de plus en de min van een GOED afgevlakte gelijkspanning van ca. 12 volt op de met de + en - aangeduide soldeerstiften aan. Wordt nu de stuurpuls (door de schakelaar S1 naar rechts te schuiven) vrijgegeven, dan moet bij juiste aansluiting van Q1-Q4 de motor gaan draaien.

Met P1 kan men het toerental van de stappenmotor veranderen. Als de motor niet loopt moet men de voedingsspanning afschakelen en de volgende controles doen:

- Is de voedingsspanning goed aangesloten? Zo ja dan de spanning nog een keer kort inschakelen om het stroomverbruik te meten en kijken of de spanning inderdaad ca. 12 volt blijft.



- Voedingsspanning weer uitschakelen.
- Controleer of de weerstandwaarden volgens de bouwbeschrijving juist zijn gemonteerd. (Een veel voorkomende fout, zelfs bij ervaren amateurs.)
- Zijn de dioden goed gemonteerd? De kathode-ring van D1 moet in de richting van soldeerstift '-' wijzen en de kathode-ring van D2 naar de schakelaar S2.
- Is de elco goed gemonteerd (dus de + van de elco ook in de + aansluiting van de printplaat).
- Zitten de IC's in de goede richting? De inkeping of punt van het IC 1 moet naar de richting van C1 wijzen en die van IC 2 in de richting van de schuifschakelaar S2. Zitten de pootjes van de IC's ook werkelijk in de IC voetjes? Het gebeurt vaak dat bij het insteken van het IC zo'n pootje ombuigt en naast het gaatje van het IC voetje komt. En zit het IC voldoende diep in het voetje?
- Is er een soldeerbreek of een kortsluiting op de printbanen?
- Niet goed doorsoldeerde verbindingen kan men controleren door met een pincet de onderde-

len proberen te bewegen. Onderdelen (weerstanden, condensatoren, enz.) die bewegen OP-NIEUW, maar dan GOED, vast solderen.

Bij deze schakeling bestaat verder nog de mogelijkheid om de motor extern te laten besturen, bijvoorbeeld door een computer. De aansluitingen EXT dienen voor de ontvangst van de externe pulsen. De verbinding INT moet dan natuurlijk eerst worden verbroken. Wordt de besturing van S2 eveneens extern gegeven dan moet de schakelaar S2 naar links (= uit) geschoven worden. De EXTERNE besturing van links naar rechts draaien volgt via de soldeerstiften L/R. Let er bij de externe besturing wel op dat ingangsspanningen beneden 4,5 volt als LOW en ingangsspanningen boven 7,5 volt als HIGH gelden.

Een geboord epoxy printplaatje, voorzien van opdruk en soldeermasker wordt u toegezonden na ontvangst van f 11,00 + f 1,60 porto = f 12.60 op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Baarlo. Vergeet niet het bestelnummer (PR-36) te vermelden!

Onderdelen lijst

IC1	NE555	D1	1N4148
IC2	SAA1027	D2	1N4148
R1	10k	C1	100nF
R2	10k	C2	100nF
R3	4k7	C3	100nF
R4	4k7	C4	100nF
R5	4k7	C5	47µF
R6	100Ω		
R1 t/m 6:	1/8 watt 5%		
C1 t/m 4:	folie 16 volt		
C5:	elco 16 volt		
R7	150Ω 1 watt, 5%		
P1	500k instelpot liggend		
S1	schuifschak. 1 x om		
S2	schuifschak. 1x om		
1x	IC-voetje 8 polig		
1x	IC-voetje 16 polig		
14x	soldeerstift 1,3 mm.		
1x	print PR-36 VRZA		

Meetapparatuur voor de shack

Redactie

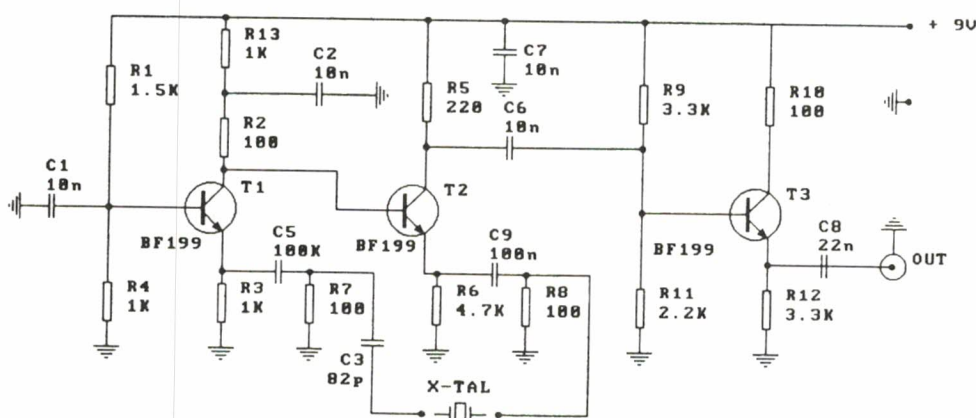
In CQ-VRA, het clubblad van onze Vlaamse zustervereniging VVRA, nummer 6/1997 troffen we een tweetal schakelingen aan die ook voor de lezers van CQ-PA interessant kunnen zijn.

Het betreft een signaalzoeker en kristaltester; leuke ontwerpjes om het arsenaal meetapparatuur in de shack goedkoop (bijv. met behulp van onderdelen uit de junk-box) aan te vullen.

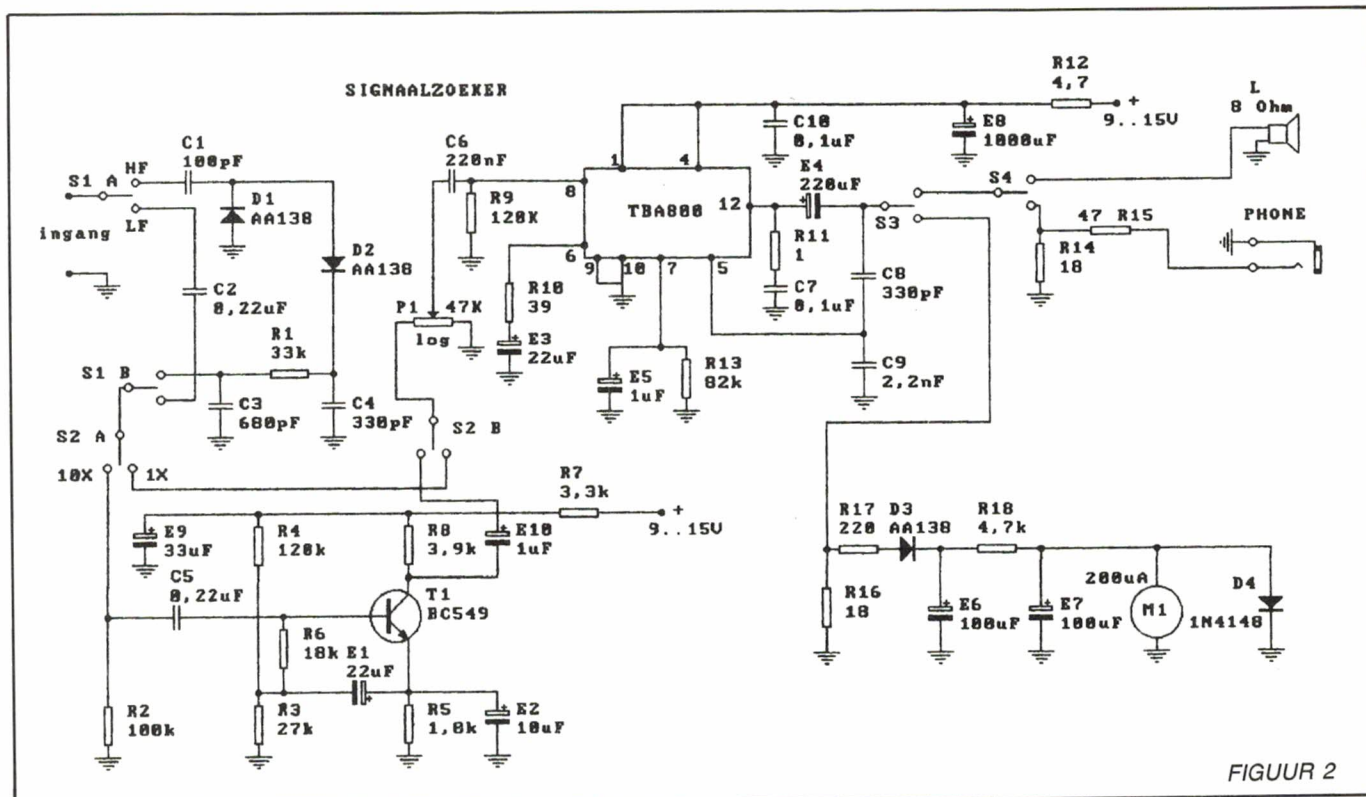
In figuur 1 wordt het schema gegeven van de kristaltester, ontworpen door ON1BTW. Het testertje is bedoeld om de grondfrequentie van een kristal te bepalen; aan de uitgang van de schakeling dient een frequentieteller te worden aangesloten.

Figuur 2 geeft het schema van een signaalzoeker, ook dit ontwerp is van ON1BTW.

Een signaalzoeker is 'n handig hulpetje bij het volgen van signalen in een schakeling, het signaal kan op het gehoor (luidspreker) of visueel (meter) gevolgd worden. D.m.v. schake-



FIGUUR 1



laar S1 kan een diode detector (D1-2 met aanhang) worden ingeschakeld, waarmee we ook de mogelijkheid hebben HF signalen te volgen.

Met P1 wordt de gevoeligheid geregeld en met S2 kan een extra versterkingstrapje (10x) worden tussen-geschakeld. Met S3 wordt de keuze gemaakt tussen luidspreker of meter indicatie en S4 tenslotte schakelt van luidspreker naar koptelefoon. Uiteraard kan deze laatste schakelaar ook onderdeel vormen van een jackplug socket; deze zijn vaak met een omschakelaar uitgerust welke door het koptelefoonschakelaartje (zodra dit in de socket wordt gestoken) wordt bediend.

Van beide schakelingen is geen print-ontwerp gegeven, maar een handige knutselaar kan dit ook op een stukje printplaat (hooiberg methode) of gaatjesboard monteren. En als u erg handig bent is het ontwerpen van een printje ook niet zo'n klus (van wie mogen we een printtekening ontvangen?).

Veel plezier met deze aanvulling van uw meet-instrumentarium.

Pampus 1997

Van zaterdag 27 september 12.00 uur LT tot zondag 28 september 12.00 uur LT zullen weer een aantal leden van de afdeling Amstelland (aangevuld met andere radio-zendamateurs) onder de speciale calls PA6PAM en PA6PUS QRV zijn vanaf het eiland PAMPUS (een zg. 'LOCAL-peditie' hi).

Voor FM-verbindingen proberen we 145,325 MHz aan te houden. In SSB kunt u ons vinden op 144,325 MHz (+/- QRM).

Ieder uur wordt van call gewisseld (dus 27/09 12.00 uur PA6PAM in FM, PA6PUS in SSB; om 13.00 PA6PUS in FM en PA6PAM in SSB en zo verder).

Mochten de FM en SSB sets elkaar storen, dan blijft deze 'call-wissel' bestaan maar komen we overdag alleen in FM en 's nachts (01.00-07.00) in SSB uit.

Ook op HF zijn we uiteraard actief (frequenties nog onbekend, als er een band open is proberen we daar QRV te zijn).

Als u de beide stations PA6PAM en PA6PUS werkt en de twee QSL-kaarten onder elkaar plakt (onderste omdraaien) heeft u gratis een 'mini-award' met enige uitleg over het eiland.

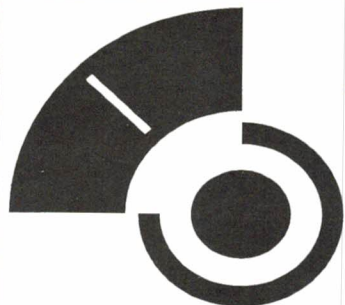
Voor vragen e.d. kunt u bellen naar Roy PE1HYH, 020-6197010 (soms antwoordapparaat).

73 de Roy



Een goede vereniging om bij te horen.

Dat is de VRZA!



De Regenboog bv

SATELLIET ONTVANGST ELECTRONICA
TELECOMMUNICATIE COMPUTERS

FILIALEN :

Brusselsestraat 107 - 6211 PD Maastricht - 043.3212257

Akerstraat 50 - 6411 HB Heerlen - 045.5716829

Steenweg 19a - 6131 BB Sittard - 046.4512355

SCANNERS:

Uniden Bearcatt

220 xlt fl 369,-

3000 xlt fl 599,-

9000 xlt fl 799,-

Yupiteru

mvt 7100 fl 699,-

mvt 8000 fl 749,-

Commtel

com 102 fl 189,-

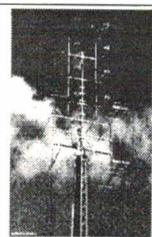
com 203 fl 359,- incl accu/lader/tas

com 205 fl 765,-

com 216 fl 649,-

Op alle Commtel scanners geven wij 2 jaar
garantie

aircomplus



Kraft
und Eleganz

O.A. DE VOLGENDE FABRIKATEN ZIJN BIJ ONS VERKRIJGBAAR:

Kenwood
Ameritron
Commtel
President

Yaesu
Mfj
Uniden
Cte

Comet
Alan
Aor
Midland

Daiwa
Ssb
Yupiteru
Team

aircell 7



KENWOOD



TS 450 sat



R 5000



TS 50

HF TRANSCEIVERS

Ts 450 fl 2695,-

Ts 450 sat fl 2995,-

Ts 50 fl 2250,-

Ts 950 sdx bel ons even

Ts 870 fl 5495,-

KORTEGOLFONTVANGERS

R5000 fl 2950,-

PORTOFOONS

Th 79e dualband fl 995,-

Th 28 fl 849,-

Th 22 fl 599,-



Natuurlijk hebben wij ook
alles op het gebied van ATV
Bel voor prijzen en info

Openingstijden:

Dinsdag t/m vrijdag 09:30-18:00

Maandag 13:00-18:00

zaterdag 09:30-17:00

koopavond donderdag 09:30-21:00

prijzen p/stuk en inkl. BTW
prijswijzigingen voorbehouden

Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Wist u dat je als radioamateur in bloedstollende situaties verzeild kunt raken? Natuurlijk niet op 80 of 2, de jongens die op die golflengtes zitten te babbelen zijn veel te aardig voor draconische avonturen, nee dat zit wel goed.

De situatie die ik deze keer in de overpeinzingen wilde aansnijden betreft een gebeurtenis die mij is overkomen bij een vroegere werkgever. Omdat ik ook in die periode mijn hobby als radioamateur uitoefende, een liefhebberij waar mijn collega's aardig van onder de indruk waren, is er iets gebeurd waardoor ik voor de dood van duizenden dieren indirect verantwoordelijk was. Het waren weliswaar kleintjes en hele vervelende creaturen, maar toch.

Ik werkte toen in een Spaanse levensmiddelenfabriek bij Madrid. Een groot deel van de produktie bestond uit pasta producten, u weet wel, spaghetti, macaroni, vermicelli en nog zo het een en ander. De grondstof voor die producten is graan en dat graan, voornamelijk tarwe, lag in grote voorraden opgeslagen in het bedrijf. Tot zover was er nog niets aan de hand, totdat uit mijn berekeningen bleek dat er onverklaarbare verschillen waren tussen de inkoopfacturen en de hoeveelheden die gebruikt werden. Ik werkte daar als een soort oppasser, maar dit even terzijde.

De meest voor de hand liggende gedachte is dan natuurlijk diefstal, maar na grondig onderzoek, dat zeer diplomatiek moest gebeuren, bleek dat hiervan geen sprake kon zijn. Wel kreeg ik van de magazijnmeester de tip dat hij regelmatig halfvolle en lege jute zakken tussen de voorraden aantrof. Zou de leverancier de boel gefleest hebben? Hoogst onwaarschijnlijk, dan zouden er immers geen lege zakken tussen de stapels gevonden worden.

Om een lang verhaal kort te maken, na veel speurwerk bleken er in de muren en in de ruimte tussen het dak en het magazijn openingen te zitten. Weliswaar kleine gaatjes maar groot genoeg voor vogels, insekten, ratten en muizen om zonder enige moeite aan de feestdis te

gaan. Goede raad was duur, het dichtmetselen van de gaten, die al afgedekt waren met gaas, mocht niet in verband met de ventilatie van de voorraden. Het strooien van vergif werd als een alternatief aangedragen maar werd door de kwaliteitscontrole niet zo leuk gevonden, zij zagen de vergiftiging van de hele Spaanse bevolking niet zo zitten. Het bedrijf had toen al een een marktaandeel van bijna 60%.

Nou had ik in QST wel eens iets gelezen over een muggenverjager met geluidsgolven die boven het menselijk gehoor liggen, ergens in de buurt van 30.000 Hz. Nadat ik het artikel had opgezocht bleek het een oscillator te zijn op een printplaatje en het geheel werkte op een batterij van 9 volt.

Toen ik 's avonds thuiskwam had ik het dingetje binnen een uur aan de praat en tot mijn grote verrassing werkte het prima tegen de muggen in de huiskamer. Maar hoe zou het in de fabriek functioneren?

Achteraf gezien was het duidelijk dat het vermogen van de oscillator veel te klein was om de hal waar de zakken graan lagen opgestapeld met geluid te vullen en het ongedierte trok er zich dan ook niets van aan. De reactie van de directie was natuurlijk voorspelbaar: Die Hollanders denken dat ze overal verstand van hebben!

Ik gaf me echter niet zo gauw gewonnen en ben thuis gaan experimenteren met een LF toongenerator

van Philips, een 555 tijdschakelaar en een versterker van 25 watt. Van de landbouw hogeschool in Wageningen had ik informatie gekregen over het frequentiegebied waar dat gespuis gevoelig voor zou kunnen zijn.

En ja hoor het lukte, door langzaam aan de toongenerator te draaien (met 4 hoge tonen luidsprekers in de hoeken van de kamer) kwam ik blijkbaar in de dodelijke toonhoogte voor gevogelte. In de eerste plaats begon de kanarie in zijn kooitje als een gek tegen de tralies te fladderen en viel toen als een baksteen op de bodem van het kooitje. Maar een heel ander effect had het geluid op de cavia van mijn dochter die in dezelfde kamer was opgesteld. Normaal zat het beestje dood en doodstil in een hoekje aan zijn koekjes te knagen, maar bij de eerste geluiden van mijn 'uitvinding' begon hij te piepen als een gek en probeerde met zijn tanden het gaas van zijn kooi te vernielen.

Het mysterieuze van de situatie was dat ik absoluut geen geluid kon waarnemen. Niet zo onbegrijpelijk uiteraard want de toongenerator stond op 35 kHz. Ik schrok me wel een ongeluk en schakelde de zaak gauw af.

Een paar dagen later heb ik in het magazijn van de fabriek mijn installatie opgezet en tot verrassing van de directie werkte de zaak prima. Dat er honderden vogeltjes het leven bij lieten kon de pret niet bederven. Voor de ratten en muizen was het geluid niet zó gewelddadig, maar het had wel tot gevolg dat ze als in het verhaal van de rattenvanger van Hamel de voorraadschuur verlieten en ook niet meer terugkwamen.

Alles dankzij een radiozendamateur, of die beesten er ook zo over gedacht hebben weet ik niet.

73, RTW

Nieuwe leden

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

call	afid	naam	straat	postcode/woonplaats
MoAEV	13	A. Aiello	Oosteinde 31	2271 EB Voorburg
PA-10289	--	R.P. van der Born	J. van Lennepstraat 11	2802 LG Gouda
PA-10290	--	J.J.M. Willemsen	Kon. Julianastraat 60	7391 EC Twello
PA-10291	11	L.J. Nietveld	Javastraat 82	1782 DG Den Helder
PA-10292	33	C.C. Deflers	Bollenland 32	3075 DD Rotterdam
PA-10293	--	M.J. Sessink	Jaspikweg 2	7131 KB Lichtenvoorde
PA-10294	33	v. Brakshoofden	Ogierssingel 281	3076 CT Rotterdam
PA-10295	--	J. Haxe	Heeckerenweg 51	7471 SV Goor
PA-10296	--	S. Neefkes	Glennstraat 8	1562 BP Krommenie
PA-10297	--	S. van der Hoek	Kleasterlan 6	8711 EH Workum
PBoAJT	--	G. Hulshof	Amstelstraat 6	9406 TH Assen
PDOnJK	11	P. Boes	van Hogendorpstraat 21	1781 SN Den Helder
PDOnPL	--	A.W. Turksma	Azaleastraat 1	9611 GA Sappemeer
PE1KNJ	30	H. Wilbrink	Doornbos 105	5121 RV Rijen

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

Van de bestuurs-tafel

PAoJR André van den Bos

Op 18 augustus j.l. werd de eerste bestuursvergadering na de vakantieperiode gehouden.

Aan de orde kwamen o.a.:

- De bespreking met onze Vlaamse zustervereniging, de VVRA, waaraan door enkele bestuursleden is deelgenomen. Afspraken zijn gemaakt om de bestaande samenwerking verder uit te bouwen.
- CQ-PA, voorstellen voor inhoud van het Kerstnummer, de omslag voor 1998, de (technische) inhoud, advertentiebeleid. Helaas was de hoofdredacteur verhinderd aanwezig te zijn, maar stuurde via de FAX aanvullende informatie.
- De contributie voor 1998. Gemiddeld prijspeil stijgt in 1997 ca 2,5%. Om de extra kosten te dekken, is een contributieverhoging voor 1998 noodzakelijk.
- De VRZA-ledenservice: deze zal meer actief moeten worden en moeten inspelen op zelfbouwprojecten. Door middel van een advertentie in CQ-PA wordt getracht hiervoor iemand aan te trekken.
- Het functioneren van het DBO: naar aanleiding van een brief van de voorzitter van dit overleg en discussie, wordt besloten de bijeenkomst op 4 oktober a.s. te laten vervallen.
- Bezoek afdelingen: vanaf oktober zullen een of meerder bestuursleden een afdelingsavond bezoeken. De afdelingsbesturen worden hierover binnenkort geïnformeerd.

Wilt u nadere informatie over bovenstaande onderwerpen, dan kunt u contact opnemen met een van de bestuursleden van de VRZA. Hun telefoonnummers staan in de colofon voorin CQ-PA vermeld.



contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 073-5991756, packet PE1EBJ@ PI8SHB.

Data	Tijden	Omschrijving	Band
09/20-21	08.00-20.00	DARC fax contest	2+70
09/21	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
09/21	08.00-12.00	OK aktiviteits contest	6+hoger
09/23	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
09/27	16.00-19.00	AGCW contest	2
09/27	19.00-21.00	AGCW contest	70
09/28	12.00-15.00	DIG PA contest	2
10/04-05	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	70+hoger
10/07	18.00-22.00	NORDIC activity contest	2
10/09	18.00-20.00	DARC hell contest	2+70
10/14	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
10/14	18.00-22.00	NORDIC activity contest	70
10/19	08.00-12.00	OK aktiviteits contest	6+hoger
10/21	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
10/25	17.00-20.00	NAFRAS contest FM	2
10/26	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
09/20-21	08.00-20.00	DARC fax contest	80t/m10
09/20-21	15.00-18.00	Scandinavie contest CW	80t/m10
09/27-28	00.00-24.00	CQ WW RTTY contest	80t/m10
09/27-28	15.00-18.00	Scandinavie contest SSB	80t/m10
10/03	08.00-10.00	Duitse contest CW	80
10/04	14.00-16.00	DARC hell contest	80
10/04	15.00-19.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
10/04-05	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
10/04-05	10.00-10.00	VK/ZL/Oceanie contest SSB	160t/m10
10/05	09.00-11.00	DARC hell contest	40
10/11	12.00-14.00	VFDB Z contest CW	40
10/11	14.00-16.00	VFDB Z contest CW	80
10/11	15.00-19.00	Europa sprint contest CW	80t/m20
10/11-12	10.00-10.00	VK/ZL/Oceanie contest CW	160t/m10
10/11-12	20.00-20.00	Ibero American contest SSB	160t/m10
10/18-19	15.00-15.00	Worked All Germany contest	80t/m10
10/25-26	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
10/25-26	00.00-24.00	CQ WW DX contest SSB	160t/m10
10/25-26	00.00-24.00	CQ WW swl challenge SSB	160t/m10
10/26	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	

Silent Key

Eerst nu bereikte ons het droevige bericht dat op 12 juli j.l. is overleden

Hans Bechthold PAoJPB

in de leeftijd van 60 jaar.

Wij wensen de nabestaanden de kracht om dit zware verlies te dragen.

Redactie CQ-PA

Voor u als **Zendamateur** een **catalogus**, vol met **innovatieve elektronica**, gratis.



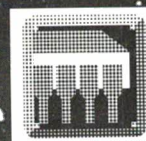
In en om het huis



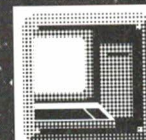
Auto-Hifi en techniek



Modelbouw



Componenten

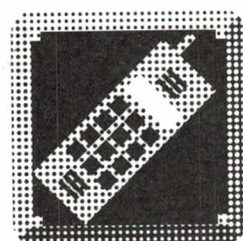


Computer

De **nieuwe**
Hoofdcatalogus '98, vol
met innovatieve **elektronica**.



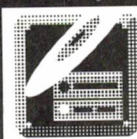
VUL DE KAART IN EN STUUR 'M OP!



Communicatie



Meettechniek



Hifi en Licht



Vakliteratuur

U als lezer van **CQ-PA**
kunt de catalogus **gratis**
bestellen, doe het nu!

De catalogus voor hobby en beroep met alle nieuwtjes op het gebied van beveiliging, computers, telecom-municatie, meettechniek, audio & video, muziek- en

auto-elektronica, bouw-componenten, modelbouw en nog véél meer. Blijf bij de tijd en bestel de catalogus nú met de kaart of **bel gratis 0800 - 099 66 00**.

Slimme elektronica voor iedereen!



Conrad Electronic Nederland B.V.
Postbus 12, 7500 AA Enschede
Winkels:
Windmolenweg 42, Boekelo
Coolingsingel 207, Rotterdam



regio-contest

Contest voor zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA 12/1996. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Uitslag Regiocontest Juli

call	QSO	mult	punten	call	QSO	mult	punten
Sektie A (VHF)				Sektie B (UHF)			
PI4NYV	120	53	6360	PE1BBI/P	56	33	1848
PI4EUR	89	41	3649	PI4KGL	43	26	1118
PE10FJ/A	91	39	3549	PA0VBR	24	19	456
PI4TTC	78	34	2652	Sektie C (SWL's)			
PI4ZHE	79	33	2607	geen deelname			
PI4KGL	68	33	2244	Sektie D (D-amateurs)			
PE1PTQ	63	33	2079	PD1ACA	23	11	253
PI4DHV	64	31	1984	Sektie E (SHF)			
PI4RDM	68	25	1700	PI4KGL	13	8	104
PE1LHF	52	27	1404	PA0VBR	10	8	80
PA3EKZ	47	28	1316	Sektie F (50MHz)			
PI4ZWN	49	26	1274	PE1MXP	31	24	744
PI4VAD	44	22	968	PA0VBR	19	15	285
PI4VPO	50	19	950	PI4KGL	12	11	132
PI4AVG	30	18	540				
PE1EBJ	20	15	300				
PA0VBR	13	10	130				
PA0FEI	10	5	50				
PE1EBJ	6	6	36				

Deze maand weer een enkele uitslag en wel die van juli. Bij de logs van juli slechts enkele opmerkingen:

- gelukkig dit keer slechts 2 logs behoeven te corrigeren!
- PE1BBI werkte deze maand op 70cm meer buitenlandse dan Nederlandse stations (DL, G, OZ, SM en SP).
- van PE1RKO ontving ik een checklog, tnx.
- van PI4AVG werd bij het log een stationsbeschrijving ontvangen:

'PI4AVG doet hoofdzakelijk voor de gezelligheid mee aan de regiocontest. Aanvankelijk werd gewerkt vanuit het clubgebouw, maar gezien de ongunstige antenne-opstelling wordt sinds een aantal maanden uitgeweken naar 'n 80 meter hoge locatie in het Montferland met vrij zicht van Zuid-west tot Noord.

Deze plaats is alleen te voet bereikbaar hetgeen nogal wat gesjouw tot gevolg heeft. De eerste keer waren we nog niet zo ervaren en doolden 2 uur, beladen met apparatuur, antennes, een tafel en stoelen, door het bos voordat we eindelijk de begeerde plek hadden gevonden. De

tocht terug in het donker is een verhaal apart, omdat we op de parkeerplaats niet alleen de auto's maar ook onze zaklantaarns hadden achtergelaten...

Nu hebben we wat meer ervaring en

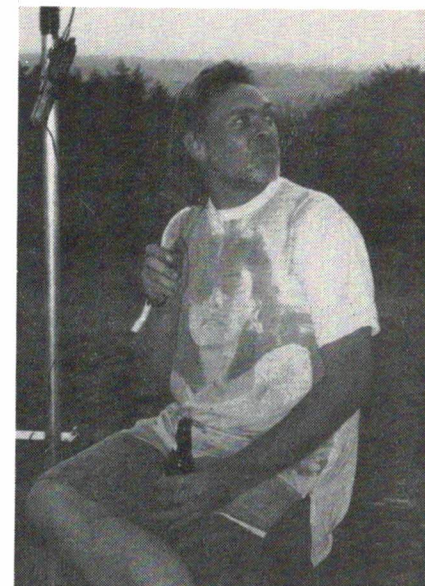


marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PA0HOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, packet PA0HOR@PI8TMA.

Hier is de tussenstand van de marathon tot september. Velen hebben de hobby gelaten voor wat het was en hebben genoten van het warme weer.

Ondanks dat is er toch nog het een en ander gewerkt of gehoord. De condities waren de laatste dagen redelijk goed en de 21, 24 en 30 MHz waren soms goed tot redelijk open. Ik denk dat de vakanties nu voor de meesten wel voorbij zijn, zodat er



PI4AVG/A QRV van 80 meter hoog. Achter de mike Toon PE1PLF.

wordt een minimum aan materiaal meegenomen. Op deze hoge locatie voldoet een porto prima als conteststation. Voor de moeilijke gevallen kunnen we een klein eindtrapje bijschakelen. De antenne is een 5 el. Yagi op 'n 6 meter lang schuifmastje en wordt met de hand gedraaid. De porto hangt aan de mast en is voorzien van een handmicrofoon. Draai bij de volgende regiocontest uw antenne ook eens richting Achterhoek! Tot werkens in de volgende regiocontest.'

Tot zover het relaas van afdeling Achterhoek.

Als laatste weer veel succes toegewenst bij de volgende VRZA Regiocontest op dinsdag 14 oktober a.s. van 20.00 tot 23.00 uur locale tijd.

'73 van Ad, PE1EBJ

weer wat meer tijd voor de hobby is.

Dan nu nog een paar opmerkingen bij de logs:

PE1EBJ: de call EH2AWD/MM telt niet.

PA0IJM: bij prefixen KF8VX/4 telt voor KF4 (al in mei).

PE1ODY: bij 2 meter prefixen DG6 dubbel.

NL-213: bij HF landen PZ al in januari, PJ9 of PJ2 al in januari. Bij HF

prefixen 4J8 al in mei. Bij 2 meter prefixen DF9, LA8 en I1 dubbel. PA3FYG: vorige maand niets ontvangen, is inmiddels hersteld. PAoJR: bij prefixen GB2 al in mei.

Dat was het weer voor deze keer. Allemaal veel succes en best 73. Ben PAoHOR

Tussenstand per 1-9-1997

NR CALL PNT INZ

ZENDAMATEURS

Phone landen

1	PA3ELU	169	7
2	ON4CDZ	134	8
3	PA3FYG	120	7
4	PA0IJM	101	5
5	PA0MIR	70	7
6	PA3FOE	67	6
7	PA3GAB	63	4
8	PI4FLD	46	4
9	PA3FCG	19	1
10	PA0FEI	1	1
Totaal gew.		213	

Telegrafie landen

1	PA3ERL	194	8
2	PA0RDY	161	8
3	PA3GOU	150	8
4	PA0GIN	141	8
5	PA0JR	122	5
6	PA2SAM	117	8
7	PA2WJZ	74	7
8	ON7SS	71	7
9	PA0MIR	62	7
10	PA0IJM	48	5
11	PA3ALY	24	3
12	PA0HOR#	147	8
Totaal gew.		213	

Prefixen all mode

1	PA0SNG	862	8
2	PA0IJM	597	5
3	PA3FYG	510	8
4	ON4CDZ	508	8
5	PA0MIR	456	8
6	PA0JR	399	5
7	ON7SS	348	8
8	PA0PAN	319	8
9	PA2WJZ	260	7
	PA3GAB	260	4
11	PA3FOE	253	6
12	ON4CCP	196	4
13	PA3FCG	36	1
14	PA0FEI	2	1
Totaal gew.		1386	

Prefixen QRP

1	PA3ALY	85	3
2	PA3CFG	36	1
Totaal gew.		116	

Prefixen 6 meter

1	PA0RDY	280	8
2	PE1EBJ	137	8
Totaal gew.		195	

Prefixen 2 meter

1	PE1ODY	241	8
2	PA0RDY	173	8
3	PE1EBJ	164	8
4	ON4CCP	104	6
5	PA0MIR	42	8
6	PA0FEI	38	8
7	PD0RJP	27	5
Totaal gew.		169	

Prefixen UHF/SHF

1	PA0RDY	139	8
2	PE1ODY	104	8
3	PA0MIR	11	4
Totaal gew.		85	

Prefixen 2m FM

1	PE1ODY	54	8
2	PA0MIR	33	7
3	PD0RJP	25	5
4	ON4CCP	24	4
Totaal gew.		25	

6 meter landen

1	PA0RDY	158	8
2	PE1EBJ	60	8
Totaal gew.		58	

2 meter landen

1	PA0RDY	117	8
2	PE1ODY	48	8
3	PE1EBJ	42	8
4	ON4CCP	28	6
5	PA0FEI	10	8
6	PA0MIR	9	8
Totaal gew.		36	

UHF/SHF landen

1	PA0RDY	56	8
2	PE1ODY	32	8
3	PA0MIR	3	3
Totaal gew.		14	

LUISTERAMATEURS

Phone landen

1	NL-9648	246	8
2	NL-213	213	8
3	ONL-3997	203	8
4	PA-1555	177	8
5	PA-8766	132	3
6	PA-2164	92	4
7	PA-3342	84	4
8	NL-11982	44	1
Totaal geh.		278	

Telegrafie landen

1	PA-1555	166	8
2	ONL-3588	83	4
3	PA-10153	27	2
Totaal geh.		175	

Prefixen all mode

1	NL-9648	1249	8
2	NL-213	1150	8
3	PA-10153	884	8
4	PA-8766	640	3
5	PA-2164	472	4
6	PA-3342	209	4
7	NL-11982	108	1
Totaal geh.		1929	

Prefixen 6 meter

1	NL-213	888	8
Totaal geh.		359	

Prefixen 2 meter

1	NL-213	779	8
Totaal geh.		251	

Prefixen UHF/SHF

1	NL-213	120	5
Totaal geh.		67	

6 meter landen

1	NL-213	227	8
Totaal geh.		71	

2 meter landen

1	NL-213	140	8
Totaal geh.		37	

UHF/SHF landen

1	NL-213	36	5
Totaal geh.		12	

Bij de logs de volgende opmerkingen:

- Dit jaar werden 31 logs ontvangen. Om nog onverklaarbare redenen minder logs dan vorig jaar.
- De luisteramateurs lieten het dit jaar helemaal afweten. Desondanks is deze sectie volgend jaar weer ter beschikking. Dus luisteramateurs, jullie logs worden volgend jaar verwacht.
- Van PA3HDH ontving ik een checklog voor 2 m, tnx Jacob.
- Van de ontvangen logs moesten er 8 worden gecorrigeerd, wat neerkomt op maar liefst 26% van het totaal!!
- Het jokerstation PI4VRZ/A was dit jaar QRV op 6 m, 2 m en 70 cm.
- Ook PI4CQP/A, het andere VRZA (joker)-clubstation (van de redactie van CQ-PA) was QRV op 2 m en 70 cm en bezorgde vele stations de extra multiplier.
- Een verbinding met een van de jokerstations (PI4VRZ/A en PI4CQP/A) kan tevens voor een provincie tellen (dan dus 2 multipliers bij 1 QSO!).
- Nadat vorig jaar een log uit Vlaanderen werd ontvangen dit jaar een log uit Malta. De call 9H0VRZ maakte de VRZA-expeditie dit keer tot iets bijzonders. Helaas konden de operators tijdens de WAP-contest maar 4 QSO's met Nederland maken, toch jammer... Hierdoor bleef hun score relatief laag.

Bij de uitslag is tevens de provincie van de deelnemers aangegeven.

Zoals gewoonlijk ook weer een overzicht van alle operators achter de club- en multi-operatorstations en wel in alfabetische volgorde:

- 9H0VRZ (sektie F): 9H3ON (PA3BIZ) en 9H3YP (PE1OFJ).
- PAoCKV (sektie A en F): PAoCKV en PA3GNZ.
- PE1MAI (sektie A): PE1MAI en PE1OOL.
- PI4CQP/A (sektie A en B): PA3GGD en PE1EBJ.
- PI4EUR (sektie A): PE1PZS.
- PI4KGL (sektie A, B, E en F): onbekend!
- PI4NYV (sektie A): PA3FMZ en PD0OUM.
- PI4NYV (sektie B): PE1OQU.
- PI4NYV (sektie F): PE1MXP.
- PI4VRZ/A (sektie A): PE1NOY.
- PI4VRZ/A (sektie B): PBoANL.
- PI4VRZ/A (sektie F): PE1OPH.
- PI4WBR (sektie A): PAoJCS en PA3FTX.

Bij deze wil ik alle winnaars feliciteren met de door hun behaalde plaat-

Uitslag 29e VRZA WAP-contest 1997

PE1EBJ Ad de Bok

Hierbij de uitslag van de 29e VRZA WAP-contest die dit jaar wederom

werd gehouden op de derde zaterdag in juni.

sen. De winnaars die een prijs hebben gewonnen zijn in de uitslag met een * aangegeven. Deze prijzen zullen gelijk met die van de Regio-contest 1997 worden verzonden.

Als laatste de aankondiging dat de WAP-contest in 1998 wederom zal worden gehouden op de DERDE zaterdag van juni en wel op zaterdag 20 juni van 14.00 - 23.00 uur UTC.

Uitslag WAP-contest 1997

call	prov	QSO	mult	punten	call	prov	QSO	mult	punten
Sektie A (VHF)					Sektie C (SWL's)				
PI4NYV	OV	107	26	2782 *	geen deelname				
PI4WBR	NB	91	24	2184 *	Sektie D (N-amateurs)				
PA0CKV	GD	71	25	1775 *	PDOJCI	NH	60	25	1500 *
PI4CQP/A	GD	53	22	1166	PD1ACA	ZL	15	7	105
PI4EUR	ZL	48	21	1008	PD1ACE	GD	11	5	55
PE1PZS	ZL	46	18	828	Sektie E (SHF)				
PI4VRZ/A	GD	43	19	817	PA3ATP	ZH	3	3	9 *
PE1PTQ	ZL	44	17	748	PI4KGL	ZH	2	2	4
PI4KGL	ZH	42	15	630	Sektie F (50MHz)				
PE1RNP	LB	30	13	390	PI4NYV	OV	57	17	969 *
PE1MAI	GD	26	15	390	PA0CKV	GD	41	17	697 *
PE1RND	GD	34	11	374	9H0VRZ	--	40	4	160
PE1DVN	LB	26	6	156	PI4VRZ/A	GD	20	8	160
PA3ATP	ZH	15	9	135	PE1PTQ	ZL	12	8	96
Sektie B (UHF)					PE1EBJ	GD	9	8	72
PI4NYV	OV	39	15	585 *	PA3ATP	ZH	3	2	6
PI4KGL	ZH	21	13	273 *					
PI4VRZ/A	GD	7	7	49					
PA3ATP	ZH	7	5	35					
PI4CQP/A	GD	6	5	30					

Award-problemen

Mensen die het nieuwe 'WORKED ALL PROVINCES' en/of het 'LOCATOR-AWARD' hebben aangevraagd moeten nog even geduld hebben.

De aanvraag is binnen maar de awards kunnen niet uitgegeven worden. Ze zijn door de drukker op een papiersoort gezet die voorzien is van een soort coating die het niet toelaat om ze door de printer te halen.

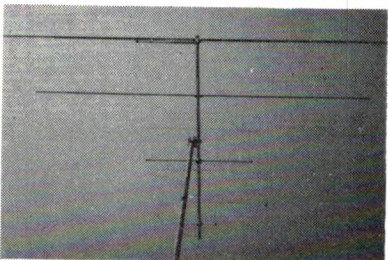
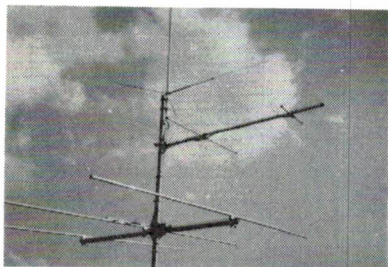
Nu kan ik wel eenvoudig de awards typen maar dit staat niet netjes.

Jullie hebben er wat voor moeten doen, dus moet daar ook een goed certificaat tegenover staan.

Nog even geduld graag, bedankt.

Fred PA3ETD

GB HF-ANTENNES & TOWERS



GB Antennenieuws:

Aanbieding combi antennes 2mtr/70cm en 6mtr/2mtr/70cm

GB combi 2mtr/70cm

f 189,00

RVS elementen en klemmen, NC aansluiting, 20mm boom, voormastmontage

2mtr: 4 el. - gain 7,5 dBd - F/B 20 dBd

70cm: 5 el. - gain 7,5 dBd - F/B 20 dBd

Max. power 500 watt - boomlengte 1,50 mtr - gewicht 0,75 kg

GB combi 6mtr/2mtr/70cm

f 299,00

RVS elementen en klemmen, NC aansluiting voor 2mtr en 70cm,

PL aansluiting voor 6mtr, elementen uit aluminium 19/16mm, boom 25mm

6mtr: 2 el. - gain 4,5 dBd - F/B 15 dBd

2mtr: 4 el. - gain 7,5 dBd - F/B 20 dBd

70cm: 5 el. - gain 7,5 dBd - F/B 20 dBd

Max. power 500 watt - boomlengte 1,95 mtr - gewicht 1,5 kg

GB geeft op deze antennes 5 jaar garantie - vraag naar de voorwaarden!

Heeft U nog meer vragen over antennes? Wij staan U graag te woord. GB levert ook masten van elke lengte in staal of aluminium. Vraag de GB folder aan onder bijsluiting van f 2,50 aan postzegels, deze worden verrekend met de eerste bestelling.

GB Antennes - Voorstraat 47 - 3231 BE Brielle - Nederland

Tel. 0181 410523 - Fax 0181 416170 - E-mail gbanttow@worldaccess.nl - Internet <http://home.sn.no/~acdx/gb.html>

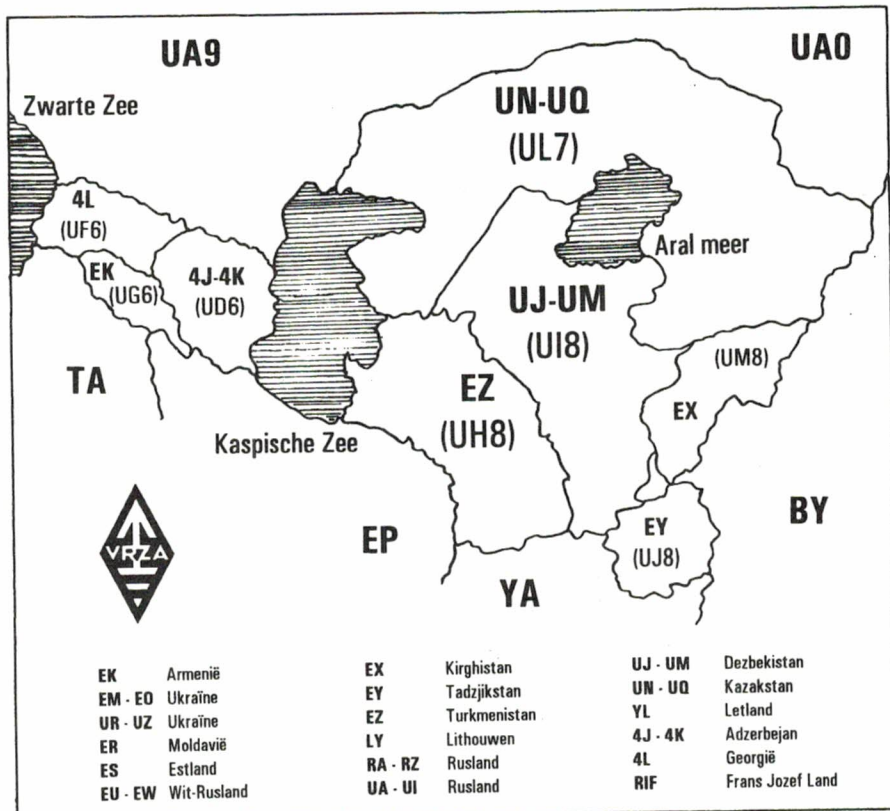
Prefixen bij Iwan

PAoHTR Henk Kanon

Na de veranderingen in de USSR zijn ook de meeste prefixen aangepast aan de nieuw gevormde landen en federaties.

Het is nog steeds zoeken, want de oude prefixen zitten bij de meeste zendamateurs degelijk opgeslagen. Het verwarrende is, dat vroegere

kenletters bij andere landen horen. Daarom bijgaand een overzicht wat ik van PAoCOR kreeg; het is handig om naast te transceiver te hangen. Ik heb er voor het gemak maar een kaartje bijgetekend zodat je ook kunt zien waar het betreffende land precies ligt.



PA6VGN tijdens de JOTA '97 actief

Tijdens de JOTA 1997 zal vanuit het groepslokaal van scoutinggroep de Voerman in Groningen het station PA6VGN actief zijn, naast het reguliere scoutingstation PA3GEI/J. Deze call zal mogelijk de hele periode van de toestemming (10 t/m 19 oktober) te horen en te werken zijn. Hiervoor is gekozen om de groep eens éénmaal met de eigen call in de lucht te brengen, dit omdat 'de Voerman' dit jaar haar tachtigjarig jubileum viert.

In 1917 werd door Paul Voerman (NPV) 'de Voerman' opgericht, met als eerste leden een groep jongens uit de fietsclub van de kerk. Als groepsdus werd een effen groene das gekozen. Wijd verbreid is dan ook het begrip 'Voerman-groen'. Tot 1970 waren, afgezien van een paar vrouwelijke akela's, geen meisjes en vrouwen te vinden in de vereniging. Na de fusie met de John F. Kennedy-horde kwam hierin verandering.

Jarenlang heeft men de bijeenkomsten gehouden in oude schoolgebouwen, maar met de opkomst van de Beyum vond men onderdak in een eigen scoutinggebouw (een boerderij).

Helaas brandde dit gebouw in het 75e jaar van het bestaan tot de grond toe af, waarbij ook de nodige JOTA-materialen verloren gingen. Weer begon het zwerven, maar inmiddels is er een gloednieuw onderkomen gebouwd op de plaats van de oude boerderij. Alle leden en oud-leden van de Voerman troffen elkaar hier, eerder dit jaar, tijdens een geweldige reünie.

Om het 80-jarig jubileum extra kleur te geven hebben de amateurs, die de Voerman jaarlijks van JOTA-activiteiten voorzien, gemeend deze speciale call aan te moeten vragen met medewerking van de verenigingslicentie PI4GN, hetgeen gemakkelijk om te vormen was in PA6VGN (Voerman Groningen).

Actuele lijst van QSL Bureaus in de ex-Sovjetunie

UA-bureau	Box 59 U.R.R. c/o RZ3AZO	Moscow	05122 Russia
(idem)	Box 88 C.R.C.R.F.	Moscow	Russia
EK-bureau	Box 22	Yerevan	375000 Armenia
ER-bureau	Box 6637	Kishinev-50	277050 Moldavia
EU-bureau	Box 469 c/o EU1AO	Minsk-50	220050 Byelorussia
EX-bureau	Box 1100 A.R.U.K.	Bishkek	720020 Kighizia
EY-bureau	Box 303 T.A.R.L. Glavpochtamt	Dushanbe	234025 Tadjikistan
EZ-bureau	Box 555 T.A.R.L.	Ashgabat	744020 Turkmenia
UK-bureau	Box 0	Tashkent	700000 Uzbekistan
UN-bureau	Box 112 c/o UN9PC	Kataganda	470055 Kazakhstan
UR-bureau	Box 56 U.A.R.L.	Kiev-1	252001 Ukraine
4K-bureau	Box 165 ROSTK DPVSTO 4K7DWA	Baku	370000 Azerbaidjan
4L-bureau	Box 1	Tbilisi	380002 Georgia

[BRON: CQ-VRA juni 1997]

Dutch QSL Bureau (DQB)

☎ 026 - 4426760

Postbus 330
6800 AH Arnhem



regionaal

Mededelingen zenden aan mw. Riek Boender, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg. Sluitingsdatum kopij: zie colofon. De redactie heeft het recht bijdragen voor deze rubriek in te korten.

Afd. Utrecht	23 sept.	Afd. bijeenkomst/lezing transceiver.
Afd. Zuid-West Ned.	24 sept.	Zelfbouwavond.
Afd. Hart van Brabant	24 sept.	Uitzending van PI4HVB.
Afd. Hart van Brabant	01 okt.	Lezing over antennes, voedingslijnen en baluns.
Afd. 't Gooi	01 okt.	Lezing microfoon types en gebruik.
Afd. Apeldoorn e.o.	03 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	07 okt.	Zelfbouwavond - ombouw T813.
Afd. Hart van Brabant	08 okt.	Uitzending van PI4HVB.
Afd. IJsselmond	09 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Flevoland	10 okt.	Lezing communicatie bij de LVB.
Afd. Achterhoek	14 okt.	Regio contest.
Afd. Friesland	14 okt.	Ledenvergadering met een lezing.
Afd. Achterhoek	14 okt.	Knustelavond, onderling QSO.
Afd. Midden-Brabant	21 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Utrecht	21 okt.	Afdelingsbijeenkomst.

Afdeling Achterhoek

Op dinsdag 2 september werd met de inmiddels traditionele barbecue het naseizoen geopend. Natuurlijk worden er tijdens zo'n barbecue ook plannen gemaakt. De aanvankelijk geplande vossejacht op dinsdag 7 oktober moet wijken voor een zelfbouwavond. De printen en EPROM's voor het T813 ombouwproject zijn inmiddels gereed en op 7 oktober kan collectief met de ombouw van start worden gegaan (er zijn soldeerstations beschikbaar).

De tweede dinsdag wordt meege-draaid in de regiocontest; vanaf nu voorlopig weer vanuit het clubhok omdat de /A locatie na zonsondergang niet beschikbaar is. Ook worden dan voorbereidingen voor de JOTA getroffen, een aantal OM's verlenen hun medewerking aan dit gebeuren. De derde dinsdag draagt het stempel knustelavond. Het staat een ieder vrij deze avond naar eigen idee in te vullen. Antennes, electra en de apparatuur van PI4AVG staan tot uw beschikking.

De eerste dinsdag van november zal er een 'snertjacht' worden gehouden. Er kan met porto of peildoos worden gejaagd. Meer info in CQ-PA 10.

De bijeenkomsten worden gehouden in het Gemeenschapscentrum, Delweg 25, Zeddam. PI4AVG is QRV om u in te praten op 145,250 MHz.

Afdeling Amstelland

Door de plotselinge (welverdiende) vakantie van penningmeester en secretaris, nu maar eens een stukje van de voorzitter. Alle leden van de afdeling hebben het enquête-formulier ontvangen en we hopen op veel reacties, zodat er spijkers met koppen geslagen kunnen worden. Met 134 betalende leden mag je toch eni-

ge respons verwachten? Op 2 september is de eerste zelfbouw-/knustelavond gehouden, ik kan u daar helaas niets over vertellen aangezien deze copy voor de 2e ingeleverd moest worden. Gezien de reacties op het voorstel een 'zelfbouwavond' te houden, neem ik aan dat diverse mensen met hun T813 of andere projecten aan de gang zijn geweest. Ter informatie: de afd. Amstelland heeft nu iedere 1e dinsdag van de maand een 'zelfbouwavond' (o.l.v. Jan PA0JRV), en iedere 3e dinsdag van de maand de 'normale' afdelingsbijeenkomst waar ook de QSL-manager aanwezig is. Mocht u in het bezit zijn van overmatig gereedschap en/of een voeding/soldeerbout/etc., dan houdt de afdeling zich aanbevolen. Voor vragen/opmerkingen kunt u bellen met Roy PE1HYH, 020-6197010 (soms antwoordapparaat).

Afdeling Apeldoorn en Omstreken

Na een lange hete zomervakantie is op vrijdag 5 september enige activiteit ontplooid in de regio Apeldoorn. Na het bijpraten en een kop koffie is de avond begonnen met een lezing van Evert PA3AYQ. Deze heeft ons in zijn eigen bewoording uitgelegd wat de zin (en onzin) van contesten is. Het was een gezellige en vooral leerzame avond. Het onderwerp voor de volgende bijeenkomst is nog niet helemaal bekend. In onze uitzending op donderdagavond om 21.15 op 145,725 MHz zullen wij het definitieve onderwerp en uiteraard nog veel meer nieuws bekend maken. Het bestuur is op zoek naar goede onderwerpen voor een (gezellige en leerzame) lezing. Ook zijn er weer plannen om een verkopende en een meetavond te organiseren. Heeft u ideeën of wilt u meehelpen aan de

meetavond geef dit dan door aan onze afdelingssecretaris Eddy PE1IZJ, tel. 0313-422164. De volgende bijeenkomst is op vrijdag 3 oktober in 'Het Zevenhuizen' aan de Parelvisersstraat in Apeldoorn. De zaal gaat open om 19.30 en we beginnen om 20.00 uur.

Afdeling Emmen e.o.

Zoals gebruikelijk na de vakantiestop gaan wij in de maand september weer starten met onze activiteiten. De bijeenkomsten vinden plaats op de 3e maandagavond van de maand in het dorps huis te Oran-jedorp. De aanvang is om 20.00 uur. Op deze eerste bijeenkomst zullen we nog even terugkijken op de gehouden velddag en we zullen de activiteiten voor het komende seizoen gaan bespreken. Ook zal een toelichting worden gegeven over de stand van zaken met betrekking tot de packetmode en mailbox in Z/O Drenthe. De VRZA afdeling Emmen e.o. is ook bereikbaar via internet e-mail adres pe1nnr@pi.net. Tot ziens, uw secr. Henri PE1NNR.

Afdeling Flevoland

Stormachtige tijden binnen afdeling Flevoland. Velen van u hebben op radio en TV en in plaatselijke kranten onze activiteiten kunnen gadeslaan omtrent de door ons gehouden 'open dag' op 23 en 24 augustus jl. op camping 'De Gaard' te Lelystad. Het was een groot succes en ook is nu zeker dat er voldoende belangstelling is voor onze -novice- cursus die wordt gegeven te Lelystad. Er is echter nog plaats. Interesse? Geef u snel op bij Cor PDoORE of bij Pim PA-09984. Menigeen heeft tijdens de open dagen het nieuwe door Albert PA3FRP geschreven lesboek kunnen aanschouwen. Na een scherpe na-controle van Adri PA3GHB is het boek rijp voor gebruik. Dit boek zal voldoende zijn voor de gehele cursus en is in de plaats gekomen van het nieuwe VRZA-boek dat helaas nog niet gereed is. Ook de allereerste verenigingsavond is alweer geweest. Op de volgende avond (10 oktober a.s.) zal de heer B.H.M. van Riel een lezing houden over communicatie bij de LVB (Lucht Verkeers Beveiliging). Deze lezing is begin augustus nog gegeven aan de RDR. Zoals bekend houden wij onze verenigingsavonden op elke 2e vrijdag van de maand in ons clubgebouw op het adres Kofschip 9 (achter de SGL) te Lelystad. Correspondentie-adres van de VRZA afdeling Flevoland is: Postbus 2337, 8203 AH LELYSTAD.

Afdeling Friesland

Op 14 oktober is weer onze ledenbijeenkomst in café Cambuur te Leeuwarden. Wij proberen iemand te strikken voor een lezing. Wat het precies zal worden, weten we nog niet. Verrassing dus. Ook werken wij aan een excursie naar het 'Greate Ear' in Burum (het satelliet communicatie station). Er zijn weer vele

nieuwigheden en uitbreidingen bijgekomen. Dit zal toch wel in oktober plaatsvinden, maar een exacte datum is nog niet bekend. Houd dus de 'Muntronde' in de gaten, 's-zondags om 20 uur op 145,700. Wel kunt u zich opgeven bij PDoNZP, tel. 0511-443422 of tijdens de muntronde. Verder is er niet zoveel nieuws te melden op dit moment.

Wij hopen u weer te ontmoeten op de 14e oktober, nog altijd op het oude vertrouwde adres Insulindestraat 46, Leeuwarden. Wij beginnen om 20 uur, QSL-manager een kwartier voor tijd aanwezig. En neem eens iemand mee!

Afdeling 't Gooi

Na de vakantieperiode gaan we weer starten met diverse activiteiten. Te weten op woensdag 3 september een korte lezing door Theo over een meet-apparaat voor het controleren van de antenne-impedantie; let wel dit is zelfbouw! Schema aanwezig, het geheel is door Theo PE1RGK op gaatjes-board gemaakt. U bent welkom op de Nieuwloosdrechtsedijk 198a, waar u onder het genot van een hapje en een drankje (hapje gratis) uw vakantie-ervaringen kunt uitwisselen. Op 1 oktober hebben wij een lezing over gebruik en toepassing van diverse microfoontypes. Verdere plannen van het bestuur zijn: eind september (bij voldoende belangstelling) 'n bezoek aan het Omroepmuseum, u krijgt daar een speciale rondleiding door Theo PE1RGK. Dit jaar of begin volgend jaar naar de wereld-omroep; ook hier een privé rondleiding. Ook de Flevo zenders staan op het programma. Voor alle excursies graag van te voren aanmelden (de datum wordt dan later bekend gemaakt) bij PE1RGK, tel. 0356930741 of bij PA3AUP, tel. 0356214083, 0654960392 of via packet pa3aup@pi8gcb of pe1rgk@pi8gcb. Reden om u van te voren aan te melden is dat we moeten weten hoeveel er meegaan, dijt om te voorkomen dat wij als bestuur alle moeite doen en er uiteindelijk maar 2 of 3 personen komen.

Hot News: Op 3 december vanaf 20.00 uur video avond (o.a. Jutberg '97 en ballon vossejacht '96) op een scherm van 2x3 meter, verzorgd door Jan PAoZE en Thijs PA3BJG. Wij hopen u allen weer welkom te mogen heten op onze bijzonder mooie lokatie op de Nieuwloosdrechtsedijk 198a te Loosdrecht.

Afdeling Hart van Brabant

Onze afdelingsavonden worden elke eerste woensdag van de maand (aangvang 20.00 uur) gehouden in het scoutinggebouw van Rey de Carle in de wijk Reeshof te Tilburg, gelegen aan het einde links van de Moerse-dreef nabij de sportterreinen. Wij zijn vanaf 19.30 QRV op 145,400 MHz. Tijdens de afdelingsavonden kan men bij onze penningmeester consumptiebonnen kopen, niet verbruik-

te bonnen blijven geldig. Ook is de QSL manager PA3GHE aanwezig, eventueel kan men bij Kees nieuwe QSL kaarten bestellen tegen aantrekkelijke prijs. Frans PA3CAZ is meestal aanwezig, bij hem kunt u met technische vragen terecht. Het afdelingsbestuur hoopt dat het nieuwe seizoen even succesvol zal zijn als het vorige. Voor het komende seizoen staan er nog verschillende interessante lezingen op het programma, afgewisseld met onderling QSO. Op woensdag 17 september start de morsecursus met een visuele les en op dinsdag 11 november de N/C cursus, info bij PA3DGW, tel. 013-5700442. In het weekend van 18/19 oktober is de Jota, ruim 20 leden uit onze afdeling verlenen bij diverse scoutinggroepen hun medewerking. Neem eens een kijkje bij een groep in uw buurt, misschien heeft u interesse om mee te doen. Heeft u interesse, maar de groep bij u in de buurt doet niet mee? Neem dan eens contact op met de leiding van zo'n groep. Op elke tweede en vierde woensdag van de maand geeft PI4HVB vanaf 20.30 op 145,400 MHz aanvullende info en afdelings-nieuws.

Afdeling Kagerland

Na een warme en drukke zomerperiode gaan we het winterseizoen al weer tegemoet. Onze afdeling heeft net de beurs weer achter de rug zodat we er weer even tegen kunnen. Op donderdag 25 september organiseren wij weer onze jaarlijkse radio opdrachten rit. Deze wordt dit jaar door Frank PA3GRP en Peter PE1NZA georganiseerd. De wisselbeker welke het afgelopen jaar in handen was van Peter PDoNRH en XYL Hanneke zal ook dit jaar weer worden uitgereikt aan de winnaar. Als u wilt meedoen aan deze opdrachtenrit kunt u zich voortijdig opgeven bij Wim PA3BIZ. In oktober zal er een lezing worden geven over de diverse mogelijkheden van plaatsbepalingssystemen.

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 21 oktober a.s. houden wij weer onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst op het bekende adres: Wijkcentrum Heidehof aan de St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. We hebben geen vast programma, maar u weet onderhand wel dat het bij ons altijd goed vertoeven is. Dus tot ziens op 21 oktober a.s.

Afdeling Rijnmond

Bij voldoende belangstelling laten wij in oktober de cursus radiozend-amateur voor de Novice machtiging van start gaan. Hiervoor kunnen wij een speciaal aanbod doen! U kunt bij de VRZA genoemde cursus volgen waarbij gedurende ca. 1 jaar wekelijks een les gegeven wordt. Een lidmaatschap van de VRZA en het cursusboek is inbegrepen (ook 1 kopje koffie per les). De kosten voor

dit totale pakket bedragen slechts f 225,— per cursist! U wordt zo goed voorbereid op het examen in het najaar van 1998. Indien u interesse heeft in dit aanbod verzoeken wij u om genoemd bedrag voor woensdag 1 oktober a.s. over te maken op gironummer 6313930 ten name van de VRZA afd. Rijnmond te Rotterdam onder vermelding van 'cursus zendamateur'. Eventuele informatie kunt u verkrijgen via het secretariaat van de afdeling, tel. 010-4741099. Onze eerstvolgende afdelingsavond zal plaatsvinden op 9 oktober a.s. aan de Putsestraat 22 te Rotterdam Zuid. Tot ziens!

Afdeling Utrecht

Dinsdagavond 23 september zal Joop PA3BMV een lezing verzorgen omtrent een van de nieuwste transceivers. Tevens kunnen de bestelde onderdelenpakketten voor de zelfbouw LC meter afgehaald worden. Een velddag of dergelijke staat binnenkort te verwachten. Gaarne uw reacties op dit voorgenomen plan (plaats en datum). Wij zien u graag op dinsdagavond 23 september vanaf 19.45 uur in ons clublokaal gelegen aan de Taatsedijk 1A te Utrecht, industrieterrein Papendorp (afslag Utrecht-de Meern). Inpraatstation op 145,350 MHz i.v.m. de morse-cursus op 145,325 MHz.

Afdeling Voorne en Putten & Omstr. I.R.

In september start de cursus voor het N examen. Zij die deel willen nemen kunnen zich opgeven in het clubgebouw, dat is elke donderdag geopend vanaf 20.00 uur: Achterdorp 1 te Nieuwenhoorn. De cursus is bedoeld voor het voorjaarsexamen 1998. U kunt zich ook telefonisch opgeven bij Herman PA3ANR, tel. 0181-663132 23 en 24 augustus is de afdeling actief geweest vanaf het lichtschip Noordhinder onder de call PA6NH op alle banden van 70 cm t/m 80 meter. Er wordt een speciale QSL kaart uitgegeven.

Afdeling IJsselmond

Inmiddels is de eerste afdelingsbijeenkomst al weer achter de rug. Ik hoop dat deze bijeenkomst goed bezocht is, zodat we op deze avond een goed winterprogramma konden bespreken. De volgende afdelingsbijeenkomst is op donderdag 9 oktober. De afdelingsbijeenkomst wordt gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De aanvang van de avond is om 20.00 uur. Iedereen is van harte welkom. Voor de activiteiten op deze avond wordt u op de hoogte gehouden via de IJsselmondronde op maandagavond vanaf 20.30 LT (frequentie 145,275 MHz). Net als in het vorige seizoen, zal dit seizoen de ronde weer door meerdere rondeliders worden geleid. Laat eens wat van u horen in de IJsselmondronde.



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

A45XL Oman hier gew. op 14265 SSB $\pm$ 19.45. QSL via G4VUO.
A61AJ Ver. Arab. Emiraten geh. 14200 SSB $\pm$ 19.15 en A61AQ op 21220 SSB $\pm$ 12.00.
BD5QE China hier gew. 18075 CW $\pm$ 12.15. QSL via Box 519, FUZHOU.
BV7WB Taiwan geh. 14083 RTTY $\pm$ 17.30.
C2IRK Nauru geh. 21275 SSB $\pm$ 09.30.
CEoZIS Juan Fernandez geh. 28466 SSB $\pm$ 20.15.
CY9DX St. Paul door een team uit Canada gepland van 22 okt. - 2 nov.
D44BC Cape Verdi geh. op 18160 SSB $\pm$ 16.30.
D55RNM Korea geh. op 3799 SSB $\pm$ 20.15.
EM1HO Antarctica geh. op 7001 CW $\pm$ 20.45; 1827 CW $\pm$ 04.15 en 24900 CW $\pm$ 16.15.
EP2MKO Iran geh. 14005 CW $\pm$ 19.00. QSL via UA6HCW.
EP2MKP op 7008 CW $\pm$ 19.15 en 10106 CW $\pm$ 22.15. QSL via UV6HPV.
FK8HC New. Caledonia geh. op 7010 CW $\pm$ 06.30.
FR5VZ Reunion geh. op 18073 CW $\pm$ 11.30.
HFoPOL Sth. Shetlands geh. 7042 SSB $\pm$ 20.15; 18070 CW $\pm$ 11.30 en 14273 SSB $\pm$ 19.15. QSL via SP3FYM.
HP1XBI Panama hier gew. 18075 CW $\pm$ 22.30 en geh. 3507 CW $\pm$ 03.30. QSL via F6AJA.
HS2CRU Thailand geh. op 14081 RTTY $\pm$ 15.30.
HZ1CCA Saudi-Arabia geh. 7045 SSB $\pm$ 21.45 en 14190 SSB $\pm$ 19.00. N2AU is de nieuwe QSL-manager van 72500. Hij is in het bezit van alle logs.
J73GE Dominica is geh. op 3799 SSB $\pm$ 02.15.
JD1BIY Minami Torishima geh. 21287 SSB $\pm$ 10.45. JD1/JG8NQJ is nog QRV tot eind sept. op 7010, 10103 en 14027 CW. QSL via JA8CJY.
JT1BL Mongolië geh. 7002 CW $\pm$ 18.30. JT1KAA geh. 14190 SSB $\pm$ 18.15.
JW1ZIA Spitsbergen geh. op 14082 RTTY $\pm$ 19.15. JW2PA op 14200 SSB $\pm$ 18.15.
KG4ML Guantanamo Bay hier gew. op 18085 CW $\pm$ 22.30 en geh. 7080 SSB $\pm$ 01.30; 21295 SSB $\pm$ 20.45 en 24910 SSB $\pm$ 21.30. QSL via WB6VGI.

WH6ASW/KH2 Guam nog QRV tot december. QSL via G3EZZ.
KHol Mariannen Eil. geh. op 14195 SSB $\pm$ 15.30.
P29DC Papua - N. Guinea geh. op 14265 SSB $\pm$ 12.30.
S21AR Bangladesh geh. op 21275 SSB $\pm$ 15.00. S21AL op 21220 SSB $\pm$ 14.15.
S92AF Saotome door HB9AFH van 17 - 30 sept.
SoRASD W. Sahara geh. op 14190 SSB $\pm$ 19.00.
SV2ASP/A Mt. Athos geh. op 7043 SSB $\pm$ 20.45.
T32BI Oost Kiribati geh. op 14207 SSB $\pm$ 06.00. QSL via KH6DFW.
TL8CK Centr. Afr. Rep. hier gew. op 18135 SSB $\pm$ 20.10. QSL via F6EWM. TL8MR is QRV voor de duur van 1 jaar. QSL via F6FNU.
TT8LJP Chad geh. 18120 SSB $\pm$ 15.30 en 18145 SSB $\pm$ 17.00.
TY1IJ Rep. Benin geh. 10104 CW $\pm$ 23.00; 18080 CW $\pm$ 13.15 en 18130 SSB $\pm$ 16.15. QSL via DK8ZD.
TZ6JA Mali geh. 21230 SSB $\pm$ 14.45 en 21250 SSB $\pm$ 16.15. TZ6SG op 21170 SSB $\pm$ 15.30. TZ6VV op 21284 SSB $\pm$ 17.30 en op 24895 CW $\pm$ 17.15.
V44KAI St. Kitts geh. 7005 CW $\pm$ 04.45.
V51BG Namibie geh. 21303 SSB $\pm$ 15.45 + 28475 SSB $\pm$ 14.15.
V63KU Micronesia geh. op 14165 SSB $\pm$ 21.00 en op 14180 SSB $\pm$ 11.30.
V73AT Marshall Eil. geh. 18078 CW $\pm$ 10.15 en 10103 CW $\pm$ 11.30. V73C op 21295 SSB $\pm$ 07.30 en 14195 SSB $\pm$ 08.30. QSL via AC4G.
V85GA Brunei geh. 14150 SSB $\pm$ 16.10. V85HG op 7045 SSB $\pm$ 22.45 en V85HY op 10103 CW $\pm$ 18.15.
VK9LF Lord Howe geh. op 7001 CW $\pm$ 20.45. QSL via JR4PMX.
VK9WN Willis Isl. geh. 10103 CW $\pm$ 16.00; 14020 CW $\pm$ 13.00; 18145 SSB $\pm$ 10.15 en op 21300 SSB $\pm$ 10.30. VK9WY op 14080 RTTY $\pm$ 13.30. Deze DX-peditie is nog QRV tot 22 sept. QSL voor beide stations via VK4FW.
VK9NS Norfolk geh. 3507 CW $\pm$ 06.30 en 14260 SSB $\pm$ 05.00.
VKoTS Maquarie geh. 14222 SSB $\pm$ 07.30. QSL via VK1AUS.
VP2EXM Anguilla geh. 1828 CW $\pm$ 03.15; 3506 CW $\pm$ 01.15; 7004 CW $\pm$ 06.00; 10108 CW $\pm$ 00.30 en 14081, RTTY $\pm$ 19.30. QSL via DL3XM.
VP2VF Br. Virgin Isl. geh. op 28395 SSB $\pm$ 21.00.
VP5JM Turks + Caicos Isl. geh. 3798 SSB $\pm$ 03.45.
VP8CTR Antarctica geh. op 10104 CW $\pm$ 19.45; 3503 CW $\pm$ 03.45; 10104 CW $\pm$ 19.45; 10109 CW $\pm$ 20.45; 18070 CW $\pm$ 13.00 en 14082 RTTY $\pm$ 20.45. QSL via DL5EBE.
VQ9VK Chagos geh. 14010 CW $\pm$ 14.40. QSL via AA1OJ.
VR2KF Hong Kong hier gew. 18075 CW $\pm$ 15.00 en geh. 18086 CW $\pm$ 14.00. QSL via JH1OGX. VR97BG geh. 7009 CW $\pm$ 22.00 en 10102 CW $\pm$ 22.30.
WHAHV Mariannen Eil. geh. op 21295 SSB $\pm$ 09.15 en ook op 14002 CW $\pm$ 15.00.
XT2DP Burkino Fasso geh. op 24943 SSB $\pm$ 19.30.
XV7TH Vietnam geh. op 14180 SSB $\pm$ 14.45.
YI9VK Irak hier gew. 18075 CW $\pm$ 14.15. QSL via HAoHW.
ZK1XXP North Cook DX-peditie gepland van 20 - 27 sept. QRV op de volgende QRG's. CW: 1832, 3503, 7005, 10105, 14020, 18070, 21020, 24895 en 28005 kHz. SSB: 1840, 3795, 7065, 14195, 18140, 21295, 24945 en 28495 kHz. RTTY: 3580, 7085, 14080, 18110, 21080 en 28080 kHz.
ZK2PJ Niue geh. 14180 SSB $\pm$ 09.00; 14213 SSB $\pm$ 07.45 en 14240 SSB $\pm$ 08.30. QSL via VK4AAR.
FWoXX Wallis Isl. geh. 14195 SSB $\pm$ 07.00. De operator ON4QM blijft nog tot midden nov. en is QRV op 10 t/m 40 mtr. QSL via ON4QM.
FS5PL St. Martin met als operator EA3NY is QRV in de CQ, WW, RTTY contest op 27 en 28 sept.
Z21CS Zimbabwe geh. 24953 SSB $\pm$ 13.30; 18154 SSB $\pm$ 17.15. Z21HS op 18073 CW $\pm$ 10.15 en 10101 CW $\pm$ 19.00.
ZD7DP St. Helena gew. door PAoHBO op 14081 RTTY $\pm$ 20.30 en geh. 14180 SSB $\pm$ 08.00 en 21268 SSB $\pm$ 09.00. ZD7BJ op 18125 SSB $\pm$ 19.00; 21233 SSB $\pm$ 19.00 en op 28514 SSB $\pm$ 16.30. ZD7JP op 14267 SSB $\pm$ 20.15.
3DAoXTH Swaziland geh. 1826 CW $\pm$ 21.00; 3507 CW $\pm$ 21.15. QSL via ZS6TH. 3DAoCA geh. 18075 CW $\pm$ 14.30 en 3508 CW $\pm$ 03.30.
3D2PN Fiji Eil. geh. 3504 CW $\pm$ 18.30; 14004 CW $\pm$ 09.00 en 18070 CW $\pm$ 07.45.
8Q7XX Maldives hier gew. op 14250 SSB $\pm$ 16.00. Nog QRV tot 21 sept. op 10 t/m 80

mtr. QSL via EA4DX.
9M8QQ Oost-Maleisie door
DF5UG van 17 - 27 sept.
PAoHBO werkte tussen 1 aug. en
3 sept. met RTTY o.a. P4o, VU2,
ZD7, ZS6, 5A28, 9K6 en 9Y4.
Tnx voor info.

73 es gd DX, Geert

CO2JD
CKoOX
CZ5TX
CE9/GoNKZ
CEoY/DK9FN
CP1/N9RPC

via
via
via
via
via
via

HI3JH
VY2OX
VO1TX
GoSzo
DK9FN
K1SE

CT5P
CT8T
C49C
CG1B
CQ7CBI
AA9GZ/CY9

via
via
via
via
via
via

CT1AHU
AB4PW
5B4NC
VE1AL
CT1CBI
KoSN

QSL-managers

A22BW	via	DK3KD
A35MJ	via	KS7D
A41KB	via	ON7LX
A45XL	via	G4VUO
A61AQ	via	N1DG
A92FZ	via	W3HCW
A92GF	via	EA7FR
A92Q	via	KoDQ
A41JR	via	YO3DAD
A71BY	via	F5PYI
A71CW	via	SP5EXA
A61AF	via	OK1CZ
A92GD	via	K1SE
A45ZN	via	G4KLF
AH4/AHoW	via	KE7LZ
AH7X	via	JP1NWZ
AH8A	via	AC7DX
AP2AP	via	JA1EZM
AP5oJZB	via	K2EWB
AP5oNK	via	AP2NK
AP5oWAP	via	IK4GZY
AToITU	via	VU2NR
AY7D	via	LU7DW
BA4TB	via	9A2AJ
BD4TB	via	9A2AJ
BG4TBD	via	9A2AJ
BooM	via	BV2KI
BUoDX	via	BV2OO
BV4MU	via	KA6SPQ
BXoCQ	via	BV8BC
BZ1AJ/9	via	JA4HCK
C21RK	via	JJ1TZK
C4oM	via	5B4AFM
C56/DK3FW	via	DK3FW
C6AGN	via	KA1DIG
C6AHN	via	KC4SZE
C6AHU	via	WJ8C
C56CW	via	DL7DF
CL3FL	via	CO3CL
CL8VP	via	CO8RCG
CN18DKH	via	CN8MK
CM8DM	via	HI3JH
CN2LN	via	DJoQJ
C91CO	via	W4DR
CK4RU	via	VE1RU
CN8SN	via	IK7JTF
CN8VK	via	IK7JTF
CO8TW	via	W3HNK
CQ1A	via	WA1ECA
CR8A	via	WA1ECA
CQ7ELP	via	CT1ELP
CH6RCH	via	VE6BEX
CS1CRA	via	CT1BWW
CS7UW	via	CT4UW
CT3BX	via	HB9CRV
CT3FN	via	HB9CRV
CW6V	via	W3HNK
CU2X	via	DK4LI
CU2/DL3LAB	via	DL3LAB
CU8L	via	CU3EJ
CU9B	via	CU3AV
CY9SS	via	VY2SS
CYoXX	via	WA4DAN
CU2/DL3KDV	via	DL3KDV
C97EKY	via	CT1EKY
C94AI	via	CT1CKP

Wij zoeken:

Medewerkers voor onze afdeling ledenservice m/v
leeftijd van 18 tot 75 jaar

Wij bieden:

- ✓ Top salaris
- ✓ Auto van de zaak
- ✓ Secretaresse
- ✓ Eigen fax
- ✓ Eigen E-mail
- ✓ Autotelefoon
- ✓ Werktijden in overleg te regelen

Wij vragen:

- ✓ Technisch inzicht
- ✓ Organisatorische eigenschappen
- ✓ Teamgeest
- ✓ Handelsgeest
- ✓ Doorzettingsvermogen

Het moest eens waar zijn dat wij konden bieden wat hier boven staat.....

We zouden dagen druk zijn om alle sollicitaties te lezen en wat zou het moeilijk zijn om de juiste personen te kiezen. Wat wij vragen is realistischer; wij zoeken mensen die de afdeling ledenservice van de VRZA verder willen uitbouwen.

Bij de redactie van CQ-PA is een behoorlijk aanbod van bouwbeschrijvingen die zeker de moeite waard zijn om nagebouwd te worden, zie bijvoorbeeld de laatste twee nummers van CQ-PA.

Vaak is het zo dat printen of onderdelen niet verkrijgbaar zijn omdat het ons aan mankracht ontbreekt om dit te organiseren. Wel hebben we de adressen waar wij, in massa, goedkoop kunnen inkopen en de contacten waar professionele prints gemaakt kunnen worden, (zie bijv. het ATF2 project). Ook kunnen wij voor de financiering zorgen, maar we zijn op zoek naar mensen die met assistentie van een bestuurslid en de redactie van CQ-PA, de kar zelfstandig willen en kunnen trekken.

Mensen die de inkoop verzorgen, mensen die de pakketten samen stellen, mensen die de administratie hiervan willen verzorgen enz. enz.

"Wat staat daar tegenover?" is een vraag die helaas uit onze moderne maatschappij niet meer weg te denken is. Maar we hebben wat te bieden! Voor jonge mensen is het een heel goede leerschool! Men leert organiseren, onderhandelen en in een team te werken. Ervaringen die je in de hedendaagse maatschappij goed van pas zullen komen. Voor wat oudere geïnteresseerden bieden wij de mogelijkheid om de vrije tijd zinvol te besteden die ontstaat nadat men afscheid genomen heeft van een werkend bestaan, uw kennis en ervaring kan overgedragen worden op de jongere generatie.

Het levert niets op behalve dan zoals het gezegde luidt: 'Wie appels vaart, die appels eet'. Kosten zullen er voor u niet aan verbonden zijn omdat de noodzakelijk te maken kosten zonder meer vergoed worden. Verder levert het een groot stuk voldoening op als een project panklaar is en positieve reacties van leden ontvangen worden.

De tijd die hiermee gemoeid is zal variëren van 1 tot een aantal uren per week, afhankelijk van de vraag en het aanbod. Nadere gegevens volgen na gebleken belangstelling.

Zin om deze uitdaging aan te nemen? Aarzel dan niet, bel of fax vandaag nog één van de bestuursleden. Indien geen gehoor, neem dan contact op met het secretariaat van de VRZA:

Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

tel/fax 0346 354255



opgevist uit andere bronnen

SCHAKELINGEN, TIPS EN WETENSWAARDIGHEDEN verzameld en bewerkt door PA3CAH.

Van Ben PAoBMC ontvingen we een knipsel uit 'De Gooi en Eemlander' van 8 augustus, geschreven door verslaggever Martin Vlaanderen:

Koptelefoon oorzaak storing auto-alarmen

De aanvankelijk raadselachtige storing van auto-alarmen en vergrendelingssystemen op de 's-Gravelandseweg in Hilversum wordt veroorzaakt door de draadloze koptelefoon van bewoner Benno Oude Wesselink.

Dit is gisteravond geconstateerd door zendamateur Maarten Bakker (PE1MQI, red.) uit Hilversum, die van beroep verbindingsspecialist is. De bewoner heeft zijn koptelefoon dag en nacht aan staan, teneinde doorlopend de batterijen op te laden. Volgens Bakker is aan de storing niets te doen. Het apparaat, van het merk Sennheiser, is door de PTT goedgekeurd en mag gewoon worden gebruikt. Het geeft op dezelfde golflengte als die van auto-alarmsystemen (433 MHz) een zo sterk signaal af, dat het signaal van het auto-alarmsysteem wordt weggedrukt.

Eerder verklaarde een medewerker van de Rijksdienst voor Radio-communicatie dat aan storingen door medegebruikers van dezelfde golflengte niets wordt gedaan. Vaak zijn die storingen mede te wijten aan de kwaliteit van de ontvangers. De storing legt de kwetsbaarheid van het autovergrendelingssysteem bloot.

Dat het signaal van de koptelefoon een grote reikwijdte heeft, wordt mede veroorzaakt doordat de bewoner op drie hoog woont. Hij kan met zijn draadloze koptelefoon tot aan het eind van de straat lopen en muziek blijven horen. De bewoner zal in het vervolg de koptelefoon afzetten als hij niet meer naar muziek luistert. Bakker: 'Hij kan zijn batterijen immers ook opladen als de koptelefoon niet aan staat.'

De opmerkelijke situatie doet zich nu voor dat, wanneer een alarm- of vergrendelingssysteem van een auto niet goed werkt, de eigenaar van de auto er goed aan doet even bij Benno langs te gaan of deze soms zijn koptelefoon aan heeft staan. Het beste is om hier de auto met de sleu-

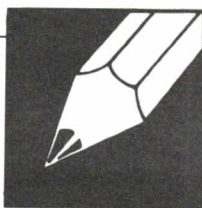
tel af te sluiten i.p.v. het zendalarmsysteem.

Benno verklaarde een 'voorgevoel' te hebben dat het euvel iets met zijn apparatuur te maken had. Zijn vriendin had een krantenartikel over storingen aan de 's-Gravelandseweg gelezen. Zelf had hij al enkele keren mensen in de straat gezien die problemen hadden met de alarminstallatie van hun auto en één keer werd zelfs een auto weggesleept.



FOTO: TON KASTERMANS

Maarten Bakker meette gisteren in de huiskamer van bewoner Benno Oude Wesselink aan de 's-Gravelandseweg, en ontdekte dat zijn koptelefoon een krachtig signaal uitzendt, waardoor auto-alarmen in de straat van slag raken.



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoering bijdragen worden zondig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord.

Dr om's,

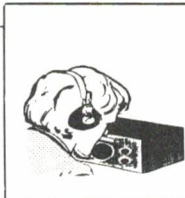
Bij vergelijking van mijn huidige registratiebewijs met het zojuist ontvangen nieuwe bewijs 1997/1998 viel mij op dat 'Greece' (Griekenland) niet meer onder de landen waarvoor de machtiging geldig is, wordt vermeld.

Bij telefonische navraag bij de heer G. de Vries van de RDR (050-5222214) blijkt dat Griekenland ten onrechte per abuis is weggelaten (de RDR had dit zelf nog niet ontdekt).

Omdat er nog wel eens amateurs naar Griekenland op vakantie gaan en deze bij het tonen van de machtiging in Griekenland in de problemen kunnen komen (hoe leg je in je beste Grieks uit dat de RDR een foutje heeft gemaakt...), heb ik op correctie aangedrongen.

Dat verzoek ontmoette niet veel enthousiasme en daarom meen ik er goed aan te doen het bij mijn vereniging te melden.

73, de Karel PA3AKF



pa-nieuws

rubriek voor luisteramateurs

Samenstelling: PA-4157 (PA3CAH). Kopij voor deze rubriek zenden aan Geert van de Werff, Ganzepeppel 73, 7041 HH 's-Heerenberg, fax 0314-665436.

De BENELUX DX-CLUB

In deze rubriek houden we ons over het algemeen bezig met de ontvangst van amateursignalen in de meest ruime zin van het woord. Daarbij komen ook aangrenzende terreinen soms ter sprake zoals de ontvangst van weersatellieten en (pers) telex berichten.

Een facet van de luisterhobby waar we eigenlijk nooit veel aandacht aan hebben geschonken is het uitluisteren en -kijken naar omroep-DX. Zelf heb ik in de jaren '60 vrij actief aan de ontvangst van TV-DX gedaan en heb dit altijd als een leuke bezigheid vol onverwachte resultaten ervaren.



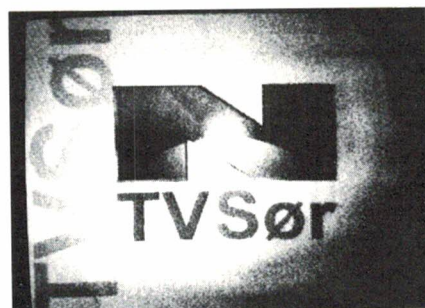
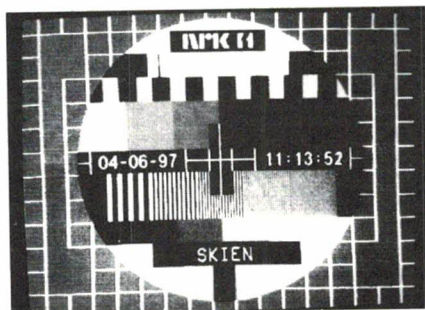
Veel in omroep-DX geïnteresseerde luisteraars zijn lid van de Benelux DX Club. Deze vereniging werd op 5 november 1961 opgericht en geeft maandelijks een eigen clubblad uit (BDXC Bulletin).

In dit BDXC Bulletin worden ontvangstresultaten van leden, zendergegevens en achtergrondartikelen over deze hobby gepubliceerd. De Benelux DX-Club heeft ook een ledenservice. Leden kunnen hier artikelen welke bij het jagen op omroep-DX van nut kunnen zijn, voornamelijk boeken en brochures, bestellen. Er worden regio-bijeenkomsten gehouden waar ervaring en kennis wordt uitgewisseld.

Om meer bekendheid aan deze hobby te geven organiseert de Benelux DX-Club op zaterdag 4 oktober a.s. een open dag in gebouw 't Nut, Breegraven 1 te Warnsveld (bij Zutphen).

Onderwerpen waar onder andere aandacht aan wordt gegeven zijn:

- Kortegolf-ontvangst van omroepstations en ontvangst-verificatie
- Het volgen van vliegtuigen over de Atlantische Oceaan
- Radio/TV-DX en Internet als informatiebron
- Het gebruik van de computer bij deze hobby
- Decodering van FAX en TELEX signalen
- Oude radio's versus moderne ontvangers
- Ontvangst van TV-DX
- De TV-documentaire 'Lifeline' van de RVU
- Informatie over de Wereldomroep Nederland
- Informatie over de Vereniging van Zendamateurs VRZA
- De ledenservice van de Benelux DX-Club



Voorbeelden van TV-DX:

Boven: NRK1 (Noorwegen) op VHF kanaal E10. Onder: TV Sør (Noorwegen) op VHF kanaal E58.

(Bron BDXC Bulletin 1997/8)

De toegang is GRATIS, u bent van harte welkom tussen 11.00 en 17.00 uur.

Correspondentie-adres van de Be-

nelux DX-Club is: A. van Ostadestraat 106, 7944 XT Meppel.

Lowe HF-150 en software

In CQ-PA 8 lieten we in deze rubriek Bouke Zwerver PA0ZH aan het woord over de Lowe HF-150 ontvanger en de bijbehorende software. Een deel van de software is ook bij andere ontvangers te gebruiken. Zo zagen we hoe met de modemaster demodulator prachtige FAX plaatjes te ontvangen zijn. Maar er is nog meer mogelijk en Bouke vervolgt daarom nu zijn verhaal:

We staan vandaag even stil bij de ontvangst van NAVTEX; dit is een vorm van datatransmissie, bestemd voor schepen op zee. NAVTEX geeft informatie over o.a.:

- a/ navigatie in de ruimste zin van het woord
- b/ storm informatie
- c/ ijs situaties
- d/ weerberichten in telex
- e/ olie info, (transport van) booreilanden, leidingen enz.
- d/ waar liggen obstakels zoals wraken, netten, enz.
- e/ werkzaamheden op zee; bijvoorbeeld kabels leggen, bergingen enz.
- f/ berichten over nood/alarm situaties

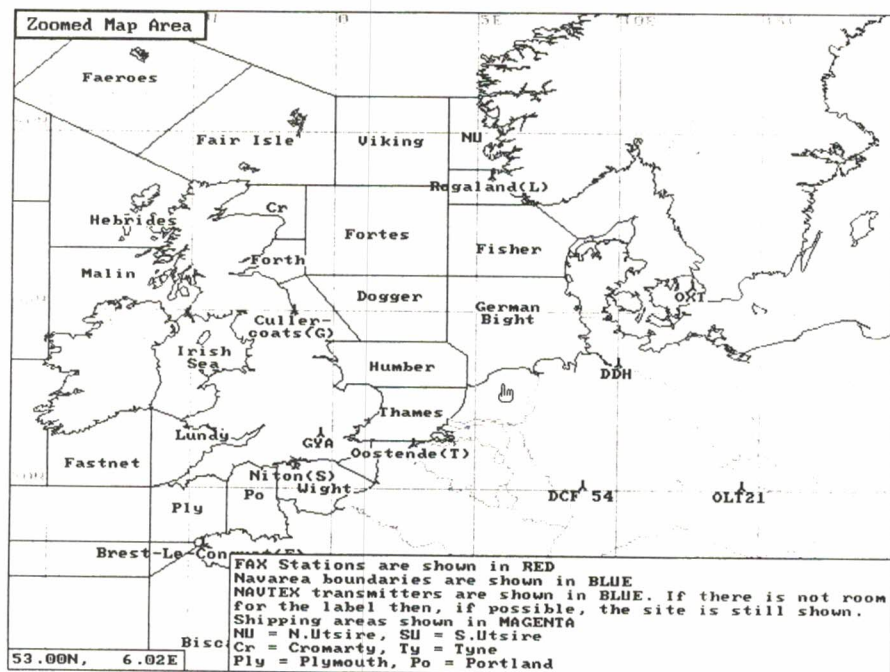
NAVTEX berichten worden uitgezonden op 518 kHz in USB. De mode waarin dit gebeurt is de z.g. FEC (Forward Error Correction) mode, vergelijkbaar met RTTY maar met een baudrate van 100 en een shift van 170 Hz. Elk karakter wordt met een tussenpauze van 280 milliseconden twee keer achter elkaar uitgezonden, dit om de kans op fouten zo klein mogelijk te maken.

Met het in CQ-PA 8 beschreven MODEMASTER V2.0 softwarepakket kunnen we ook NAVTEX decoderen. Daartoe kiezen we in het menu NAVTEX of FEC. Aan de onderzijde van het beeldscherm verschijnt een menu, met de F1 toets kan hulp opgevraagd worden.

In het programma is een monitor scope functie beschikbaar om exact op het signaal af te stemmen. Ontvangen berichten kunnen worden opgeslagen of uitgeprint.

Het MODEMASTER pakket bevat ook een diskette met het bestand NAVMAPS, dit bevat een overzicht van FAX en NAVTEX kuststations. Je kunt met de muis je eigen woonplaats opzoeken, onder in het scherm worden dan de coördinaten gegeven.

Met het MODEMASTER pakket kunnen ook RTTY (TELEX) signalen



FIGUUR 1

worden gedecodeerd. Ook hiervoor is een menu beschikbaar en kan met F1 hulp opgevraagd worden.

Het is mogelijk om het programma automatisch de baudrate te laten instellen. Ook nu kan weer met de scope functie optimaal op het signaal worden afgestemd en kunnen ontvangen berichten worden opgeslagen of uitgeprint. Ook ontvangst van SYNOP berichten is mogelijk. Om hier een kaartje van te maken hebben we het programma WEATHERMASTER nodig, maar daarover later meer.

Als laatste noemen we de mogelijkheid om morsesignalen op het scherm als tekst zichtbaar te maken. Meestal kun je morse en RTTY signalen vinden in de onderste 100 kHz van elke amateurband.

Ook nu weer de mogelijkheid om het aantal woorden per minuut automatisch door het programma te laten instellen, de scope functie te gebruiken bij het afstemmen en teksten op te slaan of uit te printen.

Wil je optimale resultaten boeken, dan is voor RTTY en CW mode het gebruik van een ontvanger met smalle MF-filters aan te bevelen.

Met de WEATHERMASTER software van Lowe kunnen ook de z.g. SYNOP weerberichten worden ontvangen. In feite hebben we hier te maken met een RTTY signaal, na decoding van dit RTTY signaal ontstaan groepjes van 5 cijfers waar je zo zonder meer geen touw aan kunt vastknopen.

Laat je echter de Weathermaster software los of deze groepjes van 5 cijfers, dan krijg je prachtige weer-

kaarten op het scherm, kwalitatief beter dan menig FAX-plaatje! Voordeel is wel, dat een FAX-plaatje om de 15 minuten binnenkomt; een SYNOP kaartje kost een uur of meer...

De RTTY/SYNOP weerberichten van Brackwell starten vanaf middernacht elk derde uur. Dus 00:00, 03:00, 06:00 en zo verder tot 21:00 lokale tijd op 4,489 en 6,835 MHz, USB, 75 Baud.

Wast betreft de hardware worden dezelfde eisen gesteld als bij gebruik van het programma Modemaster, met als opmerking dat een HP-kleurenprinter een welkome aanvulling kan vormen.

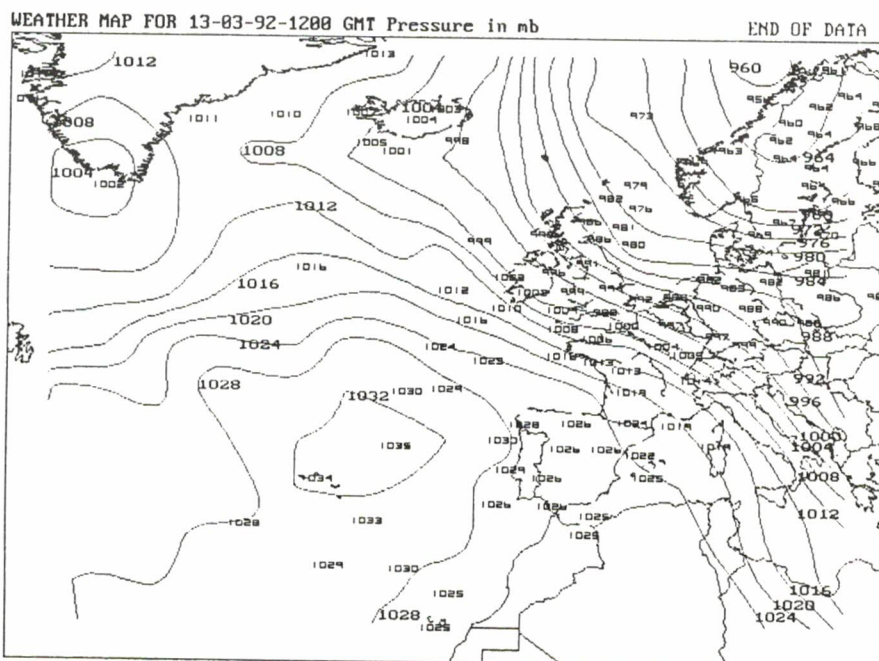
Van de menu-opties vermelden we de mogelijkheid om te kiezen van welk land een weerkaart getoond moet worden en de mogelijkheid om te kiezen wat je precies wilt zien: temperaturen, luchtdruk, wolken- en wind-informatie, neerslag/mist info, vliegtuig- en scheepvaartrapporten, Marine info, stationsnummers en coördinaten.

Zoals al eerder gezegd neemt de ontvangst van één plaatje ruim een uur tijd. Maar weinigen onder ons zullen het geduld op willen brengen om te blijven wachten tot het hele plaatje ook daadwerkelijk binnen is. Weathermaster kan echter in 'auto-dump' mode worden geplaatst. Zodra een compleet plaatje is ontvangen wordt dit automatisch op de harde schijf opgeslagen. De naam van de file geeft informatie over datum en tijd van ontvangst. Op deze manier is het bijvoorbeeld ook mogelijk ontvanger en PC de hele dag aan te laten staan, want elk volgend plaatje wordt ook weer automatisch weggeschreven.

Met Windows Paint tenslotte kunnen de plaatjes desgewenst worden bewerkt.

Het laatste stukje software waar we over praten is AIR MASTER, dit is een programma waarmee je de code transmissie tussen vliegtuig en grondstation kunt decoderen. Deze code transmissie is bekend onder de naam ACARS (Aircraft Communications Addressing and Reporting System), het werd in 1970 geïntroduceerd.

Bij de Airmaster software wordt een bijpassend interface geleverd, dat in een 25-polige D-stekker is onderge-



FIGUUR 2

bracht en vanuit de COM-poort wordt gevoed.

De PC moet minimaal een 386 zijn en over een vrije COM-poort beschikken. De ontvanger moet in staat zijn om de frequentie van 131,725 MHz in mode AM te ontvangen. De HF150 (en veel andere amateurband ontvangers) zijn niet met deze mogelijkheid uitgerust, maar we kunnen dat bijvoorbeeld als volgt oplossen.

De frequentie 131,725 MHz is niet zo ver verwijderd van onze 144-146 MHz 2 meter band. In menige junk-box ligt nog wel een convertor van 2 naar 10 (en anders zijn ze voor weinig geld vaak op markten te koop). Voor dit soort convertors geldt meestal 144-146 MHz in en 28-30 MHz uit. Om dit te bewerkstelligen wordt het 144-146 MHz signaal gemengd met een vast (door een X-tal oscillator opgewekt) signaal van 116 MHz. Het gevormde verschilsignaal heeft dan een frequentie van 144-116 = 28 MHz en 146-116 = 30 MHz. We hebben dus de gehele 2 meter band 'omgezet' naar de 10 meter band.

Maar terug naar onze luchtvaartfrequentie 131,725 MHz. Als we dit signaal mengen met het eerdergenoemde 116 MHz signaal zal er een verschilfrequentie van 15,725 MHz ontstaan en die kunnen we wel ontvangen met de HF150 en andere kortegolf-ontvangers. We moeten alleen de 144 MHz signaalkringen van de convertor afregelen op 131,725 MHz en (indien aanwezig) de uitgangskring op 15,725 MHz. Deze afregeling moet m.b.v. een dipper of signaalgenerator gebeuren omdat de ACARS-signalen maar fracties van seconden hoorbaar zijn. (Een goed alternatief wordt geboden door sommige scanners, welke met 'AIR' band zijn uitgerust, red.)

En dan kunnen we de ontvanger en PC via het interface met elkaar verbinden en de software opstarten. Als antenne voldoet een simpel GP'tje of een van de antennes waar we in de eerste aflevering over hebben gesproken (CQ-PA 6). De ACARS-signalen bestaan uit korte bursts (<1s), zodat de enige manier om hier op af te stemmen is: de ontvanger op de ACARS frequentie afstellen en wachten tot je een burst hoort. Tja, en wat verschijnt er dan zoal op je scherm... Ik ben geen spotter en ook niet zo bekend met de kretologieën uit de vliegtuigwereld, maar wat je o.a. op het scherm krijgt is:

- a/ type vliegtuig, vluchtnummer en maatschappij
- b/ tijden van landen en opstijgen

- c/ weerberichten van grondstation en vliegtuig
- d/ vliegtuigpositie en hoogte
- e/ complete analyse van de motoren
- f/ brandstofsituatie
- g/ landing- en opstijggegevens
- h/ snelheid van het vliegtuig
- i/ bestemming/afkomst
- j/ route informatie
- k/ S O S berichten
- l/ gewicht, lading en passagiers enzovoort...

Er wordt bij de software een boekje geleverd met de verklaring van deze afkortingen en ik denk dat de ware geïnteresseerde zijn weg met dit softwarepakket wel weet te vinden.

Tot zover het verhaal over de Lowe software. Dit was ook tevens het laatste deel uit de serie over de Lowe HF150 en bijbehorende randapparatuur en software.

Bouke, bedankt voor je interessante inbreng voor deze rubriek!

Overigens liggen er nog enkele andere artikelen van dezelfde OM bij de redactie. T.z.t. zul je ook deze bijdragen in de PA-rubriek aantreffen. Uiteraard is ook inbreng van andere lezers van harte welkom. Je kunt je bijdrage sturen aan het in de rubriek kop vermelde adres, uploaden via het redactie-BBS of als E-mailtje aanleveren (vrza.cqpa@pi.net)... Over een maand zijn we er weer.

Radio Communication Center

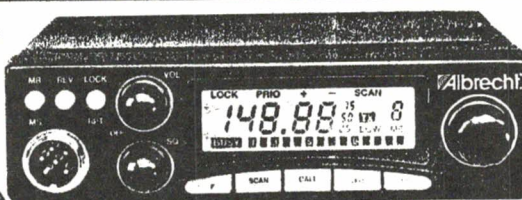
DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YEASU, DRESSLER, SONY, AOR, REALISTIC, ENZ



NIEUW

MIDLAND CT 22

AR7030



2-METER FM TRANSCEIVER



NEW Xplorer

COMPLETER!!
In zijn prijsklasse met...

- 72 geheugenkanalen
- Compleet met uitbreidbare toetsenbord
- Standard DTMF
- Super compacte uitvoering
- 6 Scan functies
- Groot multifunctioneel display
- Time out timer tot 900 seconden
- Uitschakeling van de benutte kanalen
- Autotestelij spander
- Paging answer back
- Beep, ton-duel toon-musiek uit
- Auto power off 10/20/30 seconden
- Vermogen 5 watt met bijbehorende accu
- Vermogen in stand "low" 0.5 watt

Betriebs-Nennspannung 12 Volt
Funktionsbereich (Grenzdaten) 10.8-16 Volt
Sendeleistung zwischen 0.5 - 1 Watt (Low) 141.005 bis 149.995 MHz
schaltbarer Frequenzbereich 144-146 MHz
optimalisierter Frequenzbereich nur über Hardware-Modifikation möglich
Frequenzbereichseinschränkungen 144-146 MHz bzw. 144-148 MHz
5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz
5 kHz (16F3)
1750 Hz +/- 25 Hz

Kanalrester (schaltbar)
Spitzenehub und Modulation
Tonrufl

AOR

DICOMMUNICATIE SPECIALIST

70cm laagvermogen porto's
geen machtiging nodig
69 kanalen
10 milli watt.
KENWOOD
Pan INTERNATIONAL

ALINCO

UTRECHT

Radio Communicatie Center

Amsterdamsestraatweg 561-563 (t/o Julianapark)

UTRECHT

Autoradio's+speakers
Amateurzenders, Antennes
Telefon-Tor-C.W.-apparatuur, enz.
Telefonarbitelen
Radio-boekenhop
Voeding 300 ma 10-40 amp.
satelliet receiver installaties
Scannerinstallaties voor heel Nederland, enz., enz.

Intercom assortiment
Satelliet schakelaars+decoders
Scheepscommunicatie
Metaal detectors assortiment
Uitruister-apparatuur
Computer scanners
TV versterkers+koppelers
Back to the Stages apparatuur
Vintage muziekapparatuur

27 MCGB+porto's+acc.
Powerbanks, Power eindr.
Hobby elektronica
Beveiligingsapparatuur
Dumpstore, Radio art.
Radio ontvangers
Disco apparatuur+lampen
Antenne Rotoren+antennes
Occasion speelgoedrecorders

Radio comm.apparatuur
Politie/Brandweer scanners
Luchtmapparaat
Burgermil.apparatuur
Groot antenne set: ook voor huiskamer TV/radio
Camping/amateurs mobiloon en scanners
Sneltelefoon assortiment

Groot assortiment wereldontvangers en disco-apparatuur
GROOT ASSORTIMENT POLITIESCANNERS v.a. 49,-
v.a. 199,-
v.a. 139,-
27 MC Bakjes
4 Watt 40 kan. 50 modellen
Vele soorten basis- en mobilantennes
Ook voor CB-mobilfoon - ATF 2-3-TV en radio, enz., enz.
Meer dan 100 antenne-type's voorradig.

GROOTSTE ASSORTIMENT IN NEDERLAND MET DE SCHERPSTE PRIJZEN
SCHOTELINSTALLATIES v.a. 399,-
campingset losse combinatiesets
Vele combinaties mogelijk, enz. enz.
De grootste communicatiespecialist van de regio, ook voor hobby-elektronica.

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht 030-2433835
Openingstijden: 's maandags 13.00 tot 18.00 uur, dinsdag t/m vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van 10.00 tot 16.00 uur. Ruime parkeerplaats. Bij Julianapark.

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

"POLITIESCANNERS"
Vóór het eerste en het laatste nieuws

Radio Communicatie Center
... uw communicatie specialist

V.A. 199,-



vhf-uhf-shf

Samenstelling: Johan Schepers PA3AIN. Berichten voor deze rubriek aan J. Schepers, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel. 0541-670524 of via packet PA3AIN @ P18DAZ.

50 MHz

De zonneflux was ook in de maand augustus erg laag. Op de 25e was er echter een stijging. Dit resulteerde op 1 september in een daggemiddelde van 93. Het 90-dagen gemiddelde bleef uiteraard laag: 74. Hopelijk biedt een en ander in deze herfst wat perspectief.

Echt nieuws op het gebied van 50 MHz kon ik niet vinden. Uiteraard zijn er wel de nodige meldingen, maar wat moeten wij op dit moment met bijv. een 50 MHz-repeater in Indonesië of de melding dat iemand uit JA-land ergens in Z.O. Azië actief is. Prachtig als de condix goed zijn, maar zolang we nog enthousiast zijn over het horen van JW7SIX, lijkt mij het niet zo zinvol dergelijke mededelingen in deze rubriek te doen. Ik hoop (en verwacht) echter dat over enige tijd de situatie dusdanig is, dat velen wel naar soortgelijke informatie uitkijken.

Antennes

Af en toe word ik wel eens door iemand gebeld, met de vraag wat een goede antenne is. Meestal komt zo'n vraag van iemand, die (weer) op 2 meter wil starten. In het algemeen is het moeilijk daar een direct antwoord op te geven.

Er spelen allerlei factoren mee, welke bepalen wat voor iemand de 'beste' antenne is. Mijn eerste vraag in zo'n situatie is dan ook: 'Wat wilt u met die antenne?' Voor iemand die alleen compromisloos DX boven 500 km wil werken en/of horen is het antwoord in eerste instantie: De installatie met de meeste versterking, een hoogte welke een vrije afstraling garandeert en het laagst mogelijke verlies in de voedingslijnen.

In de praktijk ligt het echter niet zo simpel. Een grote antenne met veel elementen is een behoorlijke windvanger, vervuult de horizon (in optiek van de burens), grotere hoogte geeft extra signaalverlies en zo'n antenne heeft een (zeer) kleine openingshoek. Een kleinere antenne (minder elementen) heeft als nadeel een iets lagere versterking, echter als onderdeel een wat minder scherpe openingshoek, wat door veel mensen als prettig wordt ervaren.

Een optie is het gebruik van gesta-

pelde antennes: Men krijgt een hogere versterking, echter de openingshoek blijft nagenoeg gelijk. In de praktijk kan men zo'n 2 dB tot maximaal 3 dB winst verkrijgen bij verdubbeling van het aantal antennes. Het stapelen van antennes brengt echter niet altijd het resultaat dat men verwacht. In het bijzonder de afstand tussen de antennes en de koppeling tussen de antennes verdienen speciale aandacht, wil men deze extra versterking ook effectief krijgen. In de praktijk krijgt men een gunstige versterking (nabij de 2,5 dB) als men de volgende vuistregel hanteert: $D = \lambda / \{2 \cdot \sin(f/2)\}$, f is de 3 dB-openingshoek van de enkele antenne. Grotere afstanden geven theoretisch meer versterking (tot ca. 2,9 dB), echter dit gaat meestal gepaard met sterke nevenlobben en een grillige hoofdlob (deuk) in de antenne-karakteristiek.

In de literatuur kunt u allerlei artikelen vinden over dit onderwerp.

Interessante punten in dit verband zijn: Horizontale en verticale openingshoek, antennes naast elkaar versus boven elkaar, aanpassing (= matching), geringe vaste elevatie en nog veel meer onderwerpen. Voor de geïnteresseerde zijn er veel boeken te lezen!

Over goede voedingsleidingen en een laag verlies is al het nodige geschreven. Ik wil er alleen aan toevoegen dat een goede afwerking bij montage belangrijk is (waterdicht, zonder knikken verleggen etc.).

Het optreden van elektrolytische corrosie kan na korte of langere tijd de werking van de antenne behoorlijk verslechteren. Deze corrosie treedt

op naarmate de potentialen van de materialen verder uit elkaar liggen.

Door goed afwerken met bijv. vaseline of een andere sealing kunt u problemen beperken. Periodieke controle, samen met schoonmaken en hernieuwd monteren dient u te zien als normaal onderhoud.

Ik voeg hierbij een tabel met het verloop van de spanningsreeksen. De reeks loopt van anodisch naar kathodisch.

Spanningsreeksen

Magnesium
Aluminium
Duraluminium
Zink
Cadmium
IJzer
Chroom staal
Chroom-nikkel staal
Zacht tinsoldeer
Lood
Nikkel
Messing
Brons
Nikkel-koper legering
Koper
Zilver soldeer
Zilver
Goud
Platina

Tenslotte

Deze maand heb een op de praktijk gericht onderwerp behandeld, waar al veel over geschreven is. Heeft u een onderwerp, waarvan u denkt dat het (weer) behandeld moet worden in deze rubriek of ergens anders in CQ-PA, laat het dan aan de redactie weten. Ook bijdragen van lezers zijn van harte welkom!

VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN

Vakantie liaan-puzzel CQ-PA 7

Helaas, de redactie heeft het puzzeltalent van de lezers overschat... Maar het is natuurlijk ook mogelijk dat het mooie zomerweer uitnodigde tot andere daden dan het oplossen van een puzzel.

Hoe het ook zij: er is niet één goede oplossing binnengekomen. Het prijze voor de winnaar blijft dus in de kast voor een volgende gelegenheid.

amateur- satellieten



Deze rubriek wordt verzorgd door ing. H.A. Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 0223-624648.

RS-12

's Ochtends zijn de banen nu voor ons te vroeg geworden, maar in de middag komt de RS-12 al vroeg in zicht. Hij gaat dan over oostelijk Europa en goede DX-mogelijkheden zijn aanwezig. Te horen zijn 4X, 9K en 4L, alsmede vooral bij de 2e omloop 'rare' stations uit Afrika.

9G1BJ werd meerdere malen gehoord, evenals EA8.

's Avonds lopen de banen nu over de Atlantische Oceaan waarbij vaak stations uit Zuid-Amerika doorkomen zoals PY en LU die overigens -he- laas- alleen op 21 MHz werken.

Het moet goed mogelijk zijn een verbinding hiermee te maken, wie een sked maakt heeft de primeur. Gehoord werden o.m. in de afgelopen weken: LU8HNB, PZ1EO en 5Z4RT.

*** **LYON DX GANG** ***

☐ **R1FJR** OC - 035 ☐
☐ OC - 104 ☐
Y8AA OC - 110 ☐
☐ VANUATU OC - 111 ☐

3B8/FSPIV
 MAURITIUS ISLAND
 605DX
 TORRELLA (NORTH)
 R1FJR
 FRAGS - JESSE LAMB
 A70BY
 GATER

CONFIRMING OUR TWO WAY QSO / URGWENT

TO RADIO	DATE	UTC	MODE	MHZ	RSKT
PB0RJV	13	47	2210	SSB	14.9 57
VIA			RSR		

OSL ☐ PSE ☐

VERIFIED

TXN FR NICE QSO - HPE CUGN - VY 86

Oscar 10

Deze satelliet heeft veel verkeer te verwerken, want er kan weer prima gewerkt worden met name als de sat op de aarde toestormt. Voor de DX-ers was er deze week een verrassing; vanuit Singapore dook 9V1UV op.

Kort voor ondergang is regelmatig

☐ 8Q7AI op. HEINZ
☐ 8Q7BU op. SALVATORE
☒ 8Q7LS op. SONKE

TO RADIO
 VIA **PARAD**

CONFIRMED ☒ YOUR QSO. ☐ YOUR SWL REPORT. ☐

DATE	UTC	FREQUENCY	MODE	RST
17.10.96	7:56	435 / 145	SSB	59
Via SATELLITE	QAO 10	QIAO 13	QROBE B	

Win Equipment: Yaesu FT 257 QZ Ant. GP3A30 and Dipole for 40 and 80mtr. Out. 100W
 Suseite: TS 790 Ant. Upd. 21 El Torra Down 12 El Torra Out 60 W

(1) PSE QSL VIA HOMECALLS! **INX QSL**
 RQ7AI - DL8LAI
 RQ7BI - DQ5BU
 RQ7LR - DG6LS

VV73
 ERIYADU
 ISLAND-REBORT
 ITU 41 WAZ 22
 LOCATOR MJ640F

Vy 73 de **Söl**



Amateur Radio Station

9V1U V

SINGAPORE

K C SELVADURAI 13 KHEAM HOCK ROAD SINGAPORE 298767
email: 9v1u@vixen.org.sg ZONE 2R 1TU ZONE 34 IOTA #19

CONFIRMING QSO WITH *W1WJ Down - 10 mhz B*

CALL SIGN	DATE	UTC	MHz	MODE	R	S
<i>PAPØAND</i>	<i>DAY MONTH YEAR</i>	<i>12-17</i>	<i>435/145</i>	<i>2-WAY 5SB</i>	<i>55</i>	

MINI TKS FOR QSO PSE-QUIR-TCs 71 de *Selva*



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a • 1211 KL Hilversum • Tel. 035 6213579 • Fax 035 621358

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

KENWOOD TM-V7



Optioneel: Voicechip, DTMF mike

**De nieuwste
Hi-Tech van
KENWOOD**
Menu gestuurd
50W VHF 35W UHF
Gev. < 0.18 uV
9600 Bd Packet
CTCSS, ABC,
AIP
Afneembaar front



ICOM
IC-706 MKII
All-mode transceiver

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



Compact Dual Band FM Transceiver
Super wide Receiver Coverage
Selectable Power Output
110 Memory Channels
Alternating-Band Memory Scan
Enhanced Smart Search

Dual Receive
 Duplexer Internal
 Cross-Band Repeat
 DTMF Autodialer
 9600 Baud Packet
 Omni-Glow Display
 Time-Out Timer
 Auto Power-Off
 Channel Tuning and
 Synthesizer Steps
 Optional (Windows)
 programming Kit



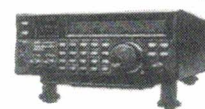
JRC NRD-345 HF receiver

Eindelijk een betaalbare JRC
Ontvangst: 100 kHz - 30 MHz.
DDS synthesizer, 4 FETS ingangsmixer
Zeer goede grootsignaal vastheid
Noise blanker, 100 geheugenplaatsen

Bezoek onze internetsite:

http://www.dutch.nl/venhorst met:
 Online occasion bestand met dagelijkse update
 op het Venhorst Internet Exchange Plaza
 bieden wij tegen een kleine vergoeding Uw
 apparatuur aan op het World Wide Web
 (kijk of bel voor de voorwaarden)
 Europees Repeater overzicht
 Email: venhorst@dutch.nl

AOR **AR-5000**
Frequency range 10KHz - 260



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

Dual/Tri-band basis antennes (ook mobiele antennes in voorraad)

Diamond

X-5000 2/70/23 4.5 - 8.3 - 11.7 dB
X-6000 2/70/23 6.5 - 9.0 - 10.0 dB
V-2000 6/2/70 2.15 - 6.2 - 8.4 dB

SAPHIR

Nazoller aanbieding
TSB-3315 2m/70cm 8.5 - 11.9 dB
Lengte: 5,4 meter Max. 200 Watt
N-connector **El. 349.-**

Comet

GP- 1 2/70 3.0 - 6.0 dB
GP- 3 2/70 4.5 - 7.2 dB
GP- 5 2/70 6.0 - 8.6 dB
GP- 6 2/70 6.5 - 9.0 dB
GP-15 6/270 3.6 - 8.6 dB
GP-93 2/70/23 4.5 - 7.2 - 10.0 dB
GP-95 2/70/23 6.0 - 8.6 - 12.8 dB
GP-98 2/70/23 6.5 - 9.0 - 13.5 dB

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPAPPARAATUUR IN.
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde
inruilhoop op pjlj te houden. Bel eens voor info!
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur
Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0QV Co

Flat Holm Island DX-pedition 1997

PA3CAH Geert van de Werff

100 Jaar geleden, om precies te zijn op 13 mei 1897, gelukte het Marconi om samen met zijn medewerker George Kemp de eerste draadloze verbinding over water te maken, tussen Lavernack point (vanuit het plaatsje Barry nabij Cardiff, Wales) en Flat Holm Island, gelegen in het Bristol Kanaal.

Teneinde dit radiocontact te herdenken werd eerder dit jaar een expeditie naar Flat Holm Island ondernomen door 8 leden van de B.A.R.S. (Barry Amateur Radio Society) en een viertal Duitse OM's.

Dat men 100 jaar geleden nog niets van radiogolven en aanverwante zaken begreep laat zich het best verwoorden door het commentaar van tijdgenoten, die meenden dat de door Marconi op Flat Holm Island uitgezonden signalen gedoemd waren in zee te vallen...

Doel van de expeditie was om de special event stations GB100FI (Flat Holm Island) en GB100LP (Lavernock Point) in de lucht te brengen. Dankzij toestemming van de NATO mocht op Flat Holm Island een overgedimensioneerde vlieger met daaraan bevestigde langdraadantenne worden opgelaten. Onder de sponsors van het evenement bevond zich ook een brouwerij, die (tot grote vreugde van de Bayerische OM's) 150 liter bier ter beschikking stelde.

In de voormiddag van 13 mei ging de groep, vergezeld door verslaggevers en een reportage-team van de BBC, op Flat Holm Island aan land en na korte tijd waren de stations in de lucht. De Italiaanse Consul Mr. Domenico Casetta opende voor de BBC camera's het herdenkingsstation met een boodschap gericht aan Italië, het geboorteland van Marconi. Aansluitend werd een gedenksteen, ontworpen door Alf Cornick MW1AML, onthuld.

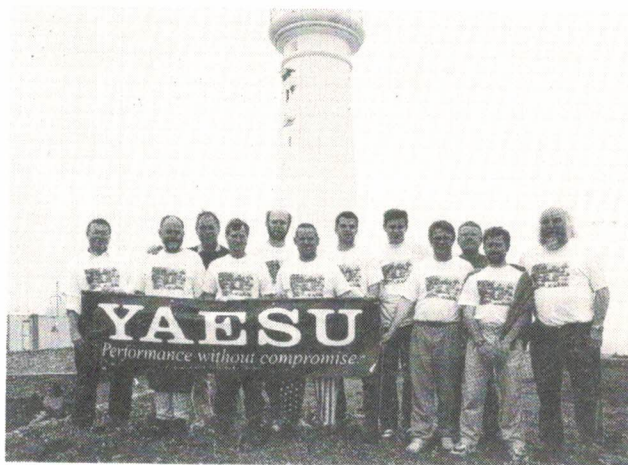
Op hetzelfde moment vond op het vasteland van Lavernick Point een opvoering plaats. In historische kostuums werd met behulp van natuurgetrouw nagebouwde apparatuur de gedenkwaardige eerste radio-verbinding

ding nagespeeld voor de media. De eerste zinnen die Marconi destijds door de ether stuurde zijn: 'So be it, let it be so', 'It's cold here and the wind is up' en 'Tea here is good'.

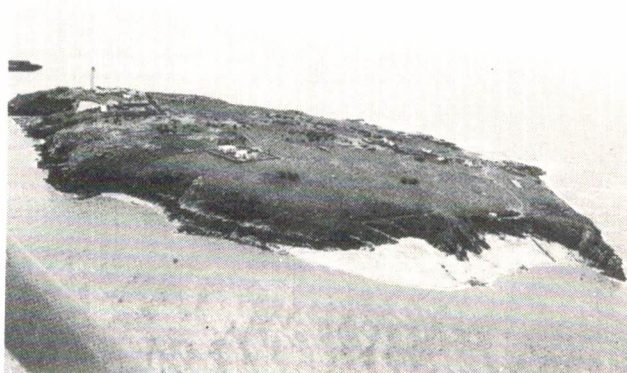
De expeditie groep had zich tot doel gesteld om onder de special event



De crew, van rechts naar links: GW0ANA, GW4MOG, GW0KZG/VP8CMM, DL8RBL, DL9RDZ, DL1RCB, MW1AML, GW4LFV, GW4WBU, GW4UZW, GW4WVO, DL9RCF.



Lavernock Point op het vasteland



Flat Holm Island in al zijn schoonheid

call's GB100LP en GB100FI minstens 10000 verbindingen te maken en om onder de call GB100FI binnen 72 uur het DXCC bij elkaar te werken. Daarvoor zou GB100LP een week, en GB100FI van dinsdag 13 mei tot de daaropvolgende vrijdag, in de lucht zijn.

Beide stations waren uitgerust met privé-apparatuur, aangevuld met door sponsors ter beschikking gesteld materiaal. YAESU UK stelde twee FT-1000MP transceivers beschikbaar, Lineair Amp UK een Explorer 1200 eindtrap.

Op het vasteland werd voor de 10/15/20 meter band een 3-elements beam gebruikt; voor 80/40 een Butternut vertical, geplaatst op 'n ter plaatse aanwezige (en ooit voor militaire doeleinden geplaatste) radia-lenmat. Voor de 'Topband' werd op 30 meter hoogte een dipool aan de vuurtoren opgehangen.

Omdat de 10 en 15 meter band zelden open waren, werden de activiteiten op Flat Holm Island toegespitst op de andere banden, waarbij men uiteindelijk het meest in de 20 meter band QRV was om zoveel mogelijk stations de kans te geven om GB100FI te kunnen werken. Op woensdag werd Senegal (6W) in het log bijgeschreven en daarmee was het 100e DXCC station een feit.

De stations GB100FI en GB100FP maakten tesamen meer dan 10000 QSO's. GB100FI werkte 124 DXCC landen, een goed resultaat omdat het evenement op doordeweekse dagen plaatsvond en men dus niet van de gebruikelijke weekend pile-ups en contesten gebruik kon maken.

[Bron: Funkamateurs sept/97, DL9RCF. Vrije bewerking: PA3CAH]



Herinnering aan een belangrijke dag: Marconi-gedenksteen op Lavernock Point

D.D.S. Super Aanbieding tot 31-10-1997

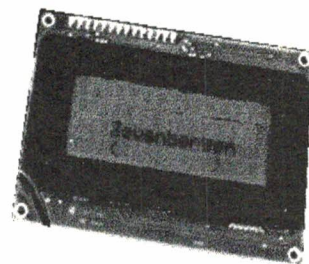
Pascalite Microcontroller Bouwpakket zie CQ-PA 11-1996

Nu incl. bouwpakket D.T.M.F.-Decoder.

Meegeleverd worden o.a.:

Kabelset, Handleiding, Compiler voor Windows en DOS plus diverse voorbeelden. Aansluiten van een Keypath, stappenmotor, LCD-Display en een Led-experimenteerboard behoort tot de mogelijkheden.

189,00



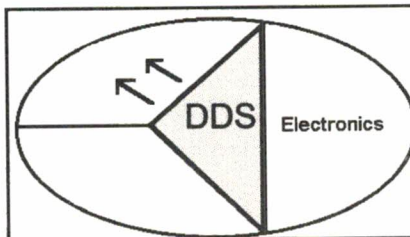
**Diverse Packet-Modems van 1K2 tot 64K snelheid
zowel afgebouwd als bouwpakket nog steeds leverbaar !**

Vraag onze catalogus aan op diskette door storting
van F 3,- op Postgiro 6729303 of Rabobank 159823218
tnv DDS Electronics Zevenbergen
Voor België BFR 60,00 op 230-03023333-04 Generale Bank
VERGEET NIET U NAAM EN ADRES TE VERMELDEN

Electronica BBS Gigaboard & DDS ANSI 8,N,1 Tel:0528264830

Het D.D.S. E-Mail adres : dds.electronics@giga.nl

**D.D.S. Electronics
Postbus 173
4760 AD Zevenbergen
Nederland
Tel : 0168 325471
Fax : 0168 323899**



Koaxkabel

H 2000 Flex

siehe CQ-PA Nr.: 4; Seite 148

DM 3,75/m; ab 50m DM 3,60/m;

ab 100m DM 3,50/m

H 155 DM 1,60/m; ab 50m 1,50/m;

ab 100m 1,40/m

H 500 - 50 Ohm - DM 2,50/m;

ab 100m DM 2,20/m

H 100 - 50 Ohm - DM 2,40/m;

ab 100m DM 2,20/m

RG 213 U Hersteller: Bedea; ITC DM 2,10/m;

ab 100m DM 2,00/m (*nach MIL-Norm*)

RG 213 U weiß DM 2,20/m

RG 213 U-S 100 (doppelt gesch.) DM 2,50/m;

ab 100m 2,30/m

RG 58 CU DM 0,95/m; (Bede);

RG 58 weiß DM 1,10;

RG 58 ALL dopp. gesch. DM 1,25/m

RG 214 DM 6,50/m

RG 11 (75 Ohm) DM 2,50/m

H 43 DM 2,30/m

RG 55 dopp. gesch. DM 1,50/m

RG 174 DM 1,10/m

RG 178 DM 3,30/m

RG 188 (*Teflon*) DM 4,50/m

RG 223 DM 3,30/m

450 Ohm Wireman Hühnerleiter;

Steckverbinder in N-BNC-+ UHF

Litze: 7x7x-0,20+/-0,25mm DM 1,10/-1,25/m;

Stahldrahtlitze DM 1,10/m;

ab 100m DM 1,00/m

Rotorkabel 7x0,75mm/8x/9x/10x

DM 1,85/2,00/2,15/2,30

AIRCOM PLUS 50 Ohm-Luftzellen-Kabel

DM 4,60/m; ab 50m DM 4,40/m;

ab 100m DM 4,25/m

AIRCELL 7 (der kleine Bruder v. Aircom)

DM 2,70/m; ab 50m DM 2,45/m;

ab 100m DM 2,25/m

Friedrich Kusch

- Batterien Kabel HF-Verbinder -

Auf dem Sonneborn 20

44309 Dortmund

Postfach 12 03 39

D-44293 Dortmund

Telefon xx49 231 / 25 72 41

Fax xx49 231 / 25 23 99

Silent Key

Met grote verslagenheid namen wij kennis van het zeer plotselinge overlijden van

Antoon den Ouden PAoADO

in de leeftijd van 77 jaar.

Gedurende vele jaren was Toon vaak te horen in West Brabant, ook wanneer men in alle vroegte aanriep op 145,550 MHz.

De laatste jaren genoot Toon geweldig veel van de weersatellieten waarvan hij voor een groot deel zelf de apparatuur bouwde. Ook was hij een grote fan van het wielrennen, bij vele amateurkoersen in Nederland was hij altijd aanwezig.

Een amateur met een goed hart die altijd bereid was je te helpen.

Zijn stem zullen we erg missen.

Het zal stil zijn op 145,550!

Namens vele Radio-amateur vrienden uit West Brabant.

Nieuwe regelgeving voor zendamateurs in Duitsland

Tijdens de beurs Ham-Radio '97 kondigde de Duitse BAPT-minister Boetsch aan, dat in samenwerking met de DARC een nieuwe regelgeving voor de 75000 Duitse zendamateurs tot stand is gekomen. De tekst hiervan was in de stand van de BAPT verkrijgbaar.

De BAPT stelt o.a. een lijst van roepnamen ter beschikking, met dien verstande, dat iedere zendamateur, die niet in deze lijst wenst te worden vermeld, de BAPT hiervan in kennis dient te stellen. (Leuk als de Nederlandse RDR dit ook leest en dit goede voorbeeld zou volgen.)

Over de inhoud en eventuele veranderingen in de status van de zendamateur in Duitsland (bijv. t.a.v. 50 MHz) is ons nu nog niets bekend.

Wel komt er in Duitsland ook een novice-licence.

[RTTY bulletin PI4VRZ/A 9 sept. '97, bron RAM 190.]

Misbruik call PAoSTR

Uit door mij ontvangen QSL kaarten is gebleken dat mijn call, PAoSTR, door een piraat wordt misbruikt.

Uit de ontvangen QSL kaarten blijkt, dat de piraat werkt op 7 en 28 MHz in de mode SSB, hij gebruikt de naam 'Walter'. De laatste door mij ontvangen QSL kaart dateert van 26-10-1996 en betreft een SSB-QSO op 40 meter met 9A4D (Croatia).

Ik werk uitsluitend op de HF-banden in mode CW en zelden of nooit in SSB. Mijn naam is Adri (Adrian in USA). Lokaal maak ik nog wel eens een QSO op 145,350 MHz of via de Haagse repeater. Ik gebruik mijn TRX weinig, omdat ik flatbewoner ben en dus te kampen heb met antenneproblemen. Op de hoek van mijn balkon zit een 3-bander voor 10/15/20 en in de winter werk ik af en toe met een longwire op 160. Ook in de 30 meter band ben ik soms actief.

Adri PAoSTR



evenementen agenda

Berichten voor deze rubriek kunt u sturen aan: Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg.

datum	activiteit	plaats	info in
21-09	V ² G Noorder Rondrit	Groningen	CQ-PA 09
27-09	Radiomarkt De Lichtmis	Lichtmis (bij Meppel)	CQ-PA 09
04-10	Helmondse Radiomarkt	Helmond	CQ-PA 09
11-10	Hambeurs Antwerpen	Mortsel (B)	CQ-PA 09
18-10/19-10	JOTA		
01-11	Radio onderdelen markt	Assen	CQ-PA 09
02-11	Internationale HAMbeurs	Zedelgem (B)	CQ-PA 09
05-11	Najaarsexamens techniek	Nieuwegein	CQ-PA 06
09-12/11-12	Najaarsexamens opnemen en seinen	Nieuwegein	CQ-PA 06
28-12	Radiovlooiemarkt	Bladel	CQ-PA 09

De V²G Noorder Rondrit

De Groninger oriëntatierit wordt deze maal verreden op 21 september a.s.

De start vindt, in tegenstelling tot anders, plaats ten zuiden van de stad Groningen en wel vanaf het parkeerterrein achter bezinestation 'De Witte Molen' langs de A28 tussen Haren en Eelde. Het inschrijven kan geschieden tussen 13.00 en 13.30 uur, waarna in volgorde van inschrijving zal worden gestart. Via de omzetter van Groningen kunt u zonodig naar de start worden begeleid.

Radiomarkt VERON afd. Meppel

Op zaterdag 27 september vindt weer de traditionele radiomarkt plaats op het parkeerterrein van wegrestaurant 'de Lichtmis', gelegen langs de A28 tussen Zwolle en Meppel (afslag Nieuwleusen/Hassel). Inpraatfrequenties zijn 145,650 MHz (PI3MEP) en 430,075 MHz (PI2MEP).

Er is parkeergelegenheid in het weiland tegenover het marktterrein (kosten f 1,00). Het terrein is ook bereikbaar met openbaar vervoer vanuit Zwolle en Meppel, buslijn 40 van de VEONN (elk uur).

Meer info over de markt is te verkrijgen op tel. 0529-482357 of fax 0529-483872.

Mogelijk gaan de gebruikelijke antennectingen dit jaar niet door wegens het niet beschikbaar zijn van de benodigde apparatuur. Wilt u uw antenne laten meten, dan kunt u het beste vooraf even bellen naar Evert Beitler, tel. 033-4942239.

Helmondse Radiomarkt

Op zaterdag 4 oktober organiseert VERON afd. Helmond haar jaarlijkse radiomarkt in gemeenschapshuis 'de Geseldonk' te Helmond-Mierlohout. Bezoekers worden vanaf wijk 6 d.m.v. wegwijzers naar de Geseldonk geleid. Ook is er een inpraatstation QRV op 145,400 MHz (PI4HMD). De zaal is open voor bezoekers van 9.00 tot 14.30 uur. De toegangsprijs bedraagt f 4,00. Het entreebewijs is geldig voor een loterij waarvan de trekking aan het eind van de markt plaatsvindt.

Voor meer info: Gerrit v/d Heijden, tel. 0493-312325.

Hambeurs Antwerpen

De UBA sectie AAA organiseert op zaterdag 11 oktober haar jaarlijkse Hambeurs in de speelhal van het Koninklijk Atheneum aan de Mechelse Steenweg 194 te Mortsel (op de ringweg rond Antwerpen de afslag no. 4 nemen richting Berchem/Mortsel/Lier). Er is een inpraatstation op 144,560 MHz.

De beurs is open voor publiek van 10.00 tot 18.00 uur.

Radio Onderdelen Markt Assen

Op zaterdag 1 november wordt door de Radio Contest Groep Assen de jaarlijks terugkerende Radio Onderdelen Markt Assen georganiseerd in de VEONN-remise op het industrieterrein van Assen. De markt is van 9.30 tot 15.30 open voor het publiek. Op 145,275 MHz en 430,050 MHz zijn inpraatstations QRV.

Voor meer info: Roelof van Hasseld, tel. 0592-354965.

Internationale HAMbeurs

Op zondag 2 november organiseert de sectie TRA Torhoutse Radio Amateurs in het sportcentrum De Groene Meersen te Zedelgem van 9.00 tot 17.00 uur de Internationale HAMbeurs. Materiaal kan worden binnengebracht vanaf 7.00 uur.

Reservering is verplicht voor 15 oktober bij ON2AAC, tel. 050-811704.

(Vanuit Nederland: 0032-50811704.)

Er is ruime parkeergelegenheid. Het sportpark is gelegen tussen de afslag Zuidweghe op de Torhoutsesteenweg, richting Zedelgem dorp volgen. Er is bewegwijzering voorzien vanaf de afrit Ruddervoorde op de A17.

Contactadres: ON2AAC Johny Callewaert, Duineweg 7a, B-8460 Boksem.

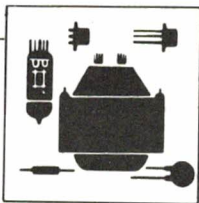
Info/Radiovlooiemarkt Bladel

Doel van deze infomarkt is o.a. om het publiek op een zo breed mogelijk terrein te informeren over het radiozendamateurisme. Er zijn diverse informatiestands, o.a. van verenigingen die raakvlakken hebben op het gebied van techniek/communicatie (Benelux DX-club, schematheek, verbindingswagen landmacht, scouting, enz.).

Daarnaast is er een vlooiemarkt met een ruim aanbod van tweedehands goederen uit de elektronica-branchen (computer en radio-materiaal) en een test- en meetstand. De markt wordt georganiseerd op non-profit basis door de Kempische Amateur Radio Club en de kraam/entreegelden komen ten bate van opleidingen etc. binnen deze vereniging. Tevens worden hiermee aanverwante verenigingen gesponsord. Deze markt met meer dan 175 meter kraamlengte vindt plaats op zondag 28 december in 'Den Herd', Emma-plein te Bladel van 10.00 tot 16.00 uur. Entree bedraagt f 1,00, uw entreebewijs dingt gratis mee naar een van de vele prijzen in de verloting. De hoofdprijs is een scanner of porto.

Voor meer info: tel. 0497-387083 of Internet <http://www.qsl.net/pi4kar>.





ham-ads

Inzenden: mevrouw Riek Boender PE1LXY, Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg, tel. 0346-354049. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

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

GEVRAAGD:

(01) Manual of schema's (kopie) van TEKTRONIX-603 storage monitor, TEKTRONIX-310A Oscilloscope en van de SHIPMATE-RS8000 marifoon. PE1BLD, Amstelveen, Tel. 020-6453340.

(01) RADIOMARKT HELMOND. Zaterdag 4 oktober van 9 tot 14.30 uur met aansluitend veiling en verloting. Entree f 4,-. Informatie: Gerrit van der Heyden PAoEBM, 0493-312325; Erik van de Kerkhof PA3FFK, 0492-512668; Hans van Rooy PAoTLM, 0492-523349.

AANGEBODEN:

(03) Kenwood transc. TS-120-V 3.5-7-14-21-28 MHz met serv. man., tuner en voeding beide eigenb. f 700,- // Kenwood comm. ontvanger R-1000, 200 kHz - 30 MHz met tuner en luidspr. met ingeb. filters 1500 Hz f 500,- // Fet dipper, 100kc - 30 MHz eigenb. uit Elektuur f 25,- // Wolfson netvoeding 13.8-6A f 25,- // Ruisbrug eigenb. uit Elektuur f 10,- // Netvoeding eigenb. 13.8V-4A met ing. luidspr. f 25,- // Fetsvltmtr. tot 100V eigenb. uit ARRL-handb. f 25,- // Ant. 0-meter, ant.str. meter, swr-meter, en een veldst. meter, samen f 40,- // Belpa trafo, nieuw 1460V, 250 mA f 10,- // Verhuistrafo, 220-110V, 750 VA f 15,- // Div. trafo's en klein materiaal, gratis bij aankoop. Totaal f 1380,-, in een koop f 1250,-. PAoMAP, Soesterberg, Tel. 0346-352148.

(05) Uit nalatenschap van PAoDEB: 9 elem. ZX Yagi voor HF waarvan 4 elem. voor 20 mtr, 5 elem. voor 15 mtr f 400,- // Kruis Yagi voor 70 cm f 75,- // Stolle rotor f 75,- // HF rond-straler f 100,-. Voor info: PE1MAO, Soesterberg, Tel. 0346-354255.

(06) Kenwood TS-430-S HF set, voorzien van FM module, SSB + CW filters met PS-430 power supply, AT-250 automatic anten-netuner en SP-120 luidspreker inclusief doc's f 2650,- // Philips zw portable TV te gebruiken voor ATV ontvangst 70 cm f 50,-. PE1MAO, Soesterberg, Tel. 0346-354255.

(01) Rohde & Schwarz Polyskop II type SWOB f 200,- // Commodore C64 + voeding f 25,- // Onderdelen diskdrive Acorn Atom f 10,- // Vrijstaande vakwerkmast 3x4m, 1x3m f 450,-. PA3BQP, Sittard, Tel. 046-4513993 (na 18.00 uur).

(01) Extra stevige 5 elem. beam, fabrikaat GB-antennas; boom 5m lang, slechts één jaar gebruikt en maar 55 landen mee gewerkt. Halve (maar vaste) afhaalprijs f 160,-. PAoTLX, Amstelveen, Tel. 020-6418600.

(03) HF set Sommerkamp FT-77 (Yaesu) USB LSB CW FM 100 watt met Warc banden compl met ant. tuner FC-700 en voeding FP-707 met doc. f 850,- // Kenwood TM-451E 70 cm TRX en 2m RX 35 watt af fabriek met 1K2 en 9K6 aansl., daarbij TNC MFJ 1270C turbo plus met 300-1200-9600 BD, alles met doc. f 900,- // Yaesu FRG-8800 RX tot 30 Mc all mode met ant. tuner FRT-7700 met doc. f 700,- alles in nieuwstaat. PDoOAS, Venlo, Tel. 077-3870364.

(03) Comm.ontv. Philips BX928A + hand-leiding f 350,- // CB mobile tx Zodiac 8000



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

Advertenties inzenden aan J.W. Udo PAoJWU, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren.



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

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

ADVERTEREN IN CQ-PA



UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND
Voor info: Jan Willem Udo, tel./fax 055-5191327



ZIJTAK
WESTZIJDE 2
7833 BA NIEUW
AMSTERDAM
TEL. 0591-553524

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

+ accessoires f 150,- // Bearcat compu-scan + discone/mobile ant. (batterij defect doch werkt wel op lichtnet) f 450,- // Auto-radio/cassette Sony 5525RDS/EON (4x25W) + 2 inbouw speakers (70W) afneembaar front f 300,-. PA-10049, 's-Gravenhage, Tel. 070-3458272.

(03) Computer 386 zonder scherm + printer + harddisk, 3.5 en 5.1/4 drive. Gamut 26E kabel televisie converter 4 stuks + onderdelen van TV + radio's prijs ± 8000 BFR, of eventueel ruilen met ander materiaal. PA-10061, Johan, Kroonstraat 149, Korpel Beringen, België, Tel. 075-392474.

(01) Kenwood TS-130V (10W) 3.5 - 30 Mc met ingebouwde kristal filter + ant. tuner + luidspreker + PSA PS30. Junker sein-sleutel, ant. Rotor, GPA 30, In een koop f 1000,-. PA3AZY, Groningen, Tel. 050-5268847.

(02) RACAL ontvanger RA-17L (1-30 MHz) + MA 197B pré sel. en protectie + RA-137 (ontv. bereik 10-980 kHz LF) + CV 483/URA17 convertor comparator (Telex conv.), geheel in cabinet hxbxd 170x50x80 in pracht staat, prijs f 500,- // TCS 12 geheel compleet f 750,-. PAoHTR, Den Hel-der, Tel. 0223-624648.

(02) RADIOMARKT HELMOND. Zaterdag 4 oktober van 9 tot 14.30 uur met aansluitend veiling en verloting. Entree f 4,-. Informatie: Gerrit van der Heyden PAoEBM, 0493-312325, Erik van de Kerkhof PA3FFK, 0492-512668, Hans van Rooy PAoTLM, 0492-523349.

De Speciaalzaak voor Elektronika

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



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

BREDEBORG ELECTRONICS - BLEISWIJK

ALINCO, KENWOOD VHF/UHF porto's - transceivers
DAIWA linears - TOKYO HY-POWER transverter
SAPHIR, DIAMOND VHF/UHF antennes - AKD TRX
CREATIVE DESIGN Log periodische antennes
Vermeerstraat 38 - Bleiswijk. Telefoon: (010) 521 9378
FAX (010) 521 9452 - Openingstijden: maandag en woensdag
t/m vrijdag 13.00 - 21.00 hr, zaterdag 11.00 - 17.00 hr, dinsdag
gesloten. Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak!

H A J E ELECTRONICS

Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijl
Tel. 043-6040138

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

AKD heeft voor u een spectaculaire prijsverlaging in petto!



AKD HF 3 M ONTVANGER
ONTVANGER HF3M met data output: 30 kHz tot 30 MHz. LSB en USB 3,8 kHz filter, AM 6 kHz. Eén geheugenfrequentie. S-meter. De AKD Target HF 3 M wordt incl. antenne, voeding, software voor weer-fax en RTTY geleverd. Deze software zal uitgebreid worden voor o.a. AMTOR, PACTOR en SLOWSCAN. Bekabeling naar computer, handboek en beschrijving worden meegeleverd. 2 jaar garantie.

f 799,-



AKD 2001 MOBILE ZEND ONTVANGER
FM, 144.500-146 Mhz, 25 KHz. en 12,5 KHz. 25 Watt en 5 Watt, 0,3 µV 12 dB Sinad. Inclusief handmicrofoon.

f 649,-

AKD 6001 MOBILE ZEND ONTVANGER
50 Mhz 6 meter versie, 50-52 Mhz, FM, 100 kanalen, 20 KHz kanaal spatie, 25 Watt en 5 Watt, 0,25 µV, 12 dB Sinad. Inclusief handmicrofoon.

f 649,-

AKD 7001 MOBILE ZEND ONTVANGER
FM, 430.000-434.000 Mhz, 100 kanalen, Repeatershift naar keuze: 1,6 of 7,6 Mhz, 3 Watt, 0,25 µV, 12 dB Sinad. Inclusief handmicrofoon.

f 649,-

SPECIALE AANBIEDING!!!

Van f 609,-
Nu voor **f 499,-**



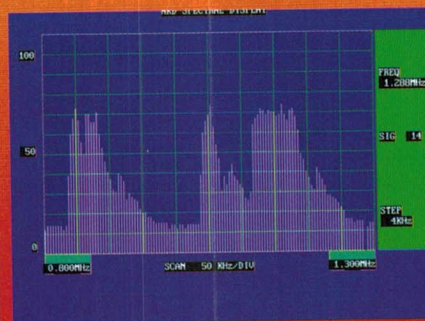
AKD HF 3 ONTVANGER

Volledig synthesized, 30 kHz tot 30 MHz. SSB 3,8 kHz, AM 6 kHz, Signaalsterkte meter. Eén geheugenfrequentie. De Target HF 3 wordt geleverd inclusief: voeding, antenne en gebruiksaanwijzing.

AKD HF3 E ONTVANGER

Idem zoals de AKD HF 3 echter met 2,6 kHz filter en 500 programmeerbare geheugens, scannen van secties over hele frequentie-range. Scanwijdte van 200 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 2 MHz, 5 MHz, 10 MHz, + full range 30 KHz-30 MHz. in één keer.

f 999,-



MEM	FREQ	STATION	MEM	FREQ	STATION
0	0.909 MHz	BBC RADIO 5	10	9.760 MHz	V O AMERICA
1	1.009 MHz	TALK RADIO	11	6.045 MHz	NETHERLANDS
2	0.060 MHz	NET RADIO	12	5.040 MHz	SWISS
3	4.717 MHz	RAF VOLKERS	13	2.502 MHz	SWITZ ROC
4	0.150 MHz	BBC RADIO 4	14	3.600 MHz	90 MTRCS
5	1.440 MHz	NETHERLANDS	15	7.050 MHz	40 MTRCS
6	6.000 MHz	RTTY	16	14.100 MHz	20 MTRCS
7	3.955 MHz	BBC WORLD	17	21.000 MHz	15 MTRCS
8	7.325 MHz	BBC WORLD	18	10.000 MHz	WWV
9	6.040 MHz	V O AMERICA	19	15.000 MHz	WWV

CURRENT MEMORY IS: 0

FREQUENCY: 0.909 MHz STATION: BBC RADIO 5 MODE: RTT SIGNAL: 25

FOR DIRECT FREQUENCY ENTRY... "F"
TO STORE A NEW MEMORY... "E"
NEXT 20 MEMORIES... "N"
TO CHANGE MODE... "M" "C" "S"

TO RECALL A MEMORY... "R"
TO RETURN TO MEMORY... "R"
FOR THE LAST 20... "R"
USB = 1 AM = 2 LSB = 3

STATION	MEM	FREQ	STATION	MEM	FREQ
---------	-----	------	---------	-----	------

ROPEX®

DEALERS: DOLSTRA ELEKTRONIKA, BERGUM, TEL.: 0511- 464 800. RYS ELECTRONICS, UITGEEST, TEL.: 0251-311 934. RADIO ABE, ROTTERDAM, TEL.: 010-477 58 02.
JACOBS BREDA ELECTRONICS, BREDA, TEL.: 076-5212881. HUPRA ARNHEN B.V., ARNHEN, TEL.: 026-4426716.
BREDEBORG ELECTRONICS, BLEISWIJK TEL.: 010-5219378.

YAESU *The radio*

FT-50/10/40R



Rear Mount Battery

Handheld Radios.



Actual Size
2.2W x 3.9H x 1.2 D in.
(57 x 99 x 30 mm)



MH-34B4B

Frequency Range:

RX: 76-200 MHz
300-540 MHz
590-999 MHz*
TX: 144-146 MHz
430-450 MHz



FT-50R
with optional
RH-1 (R) Rubber Protector

**First
Military Spec**



FT-50R
Ultra Compact
Dual Band



FT-10R
Ultra Compact
VHF



FT-40R
Ultra Compact
UHF

For the foremost in high-performance, heavy-duty, rugged handhelds there is only one choice. Yaesu.

These state-of-the-art HTs compete feature to feature with other forms of radio communication equipment – yet are small enough to put in your pocket.

SCHAART

COMMUNICATIONS

ALLEENVERTEGENWOORDIGING

YAESU-AMATEURRADIO

IN NEDERLAND EN BELGIË

NEDERLAND

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

Valkenburgseweg 62
2223 KE KATWIJK-ZH
Tel.: (071) 401 57 08
(071) 407 29 15
Fax: (071) 407 31 43

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

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

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO