

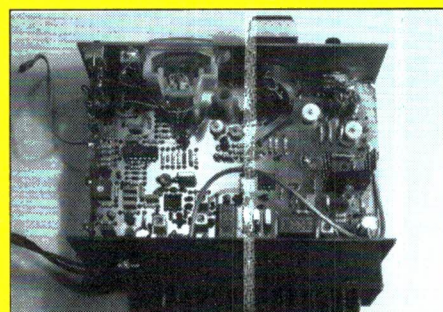


CQ-PA

officieel orgaan van de vereniging van radio zendamateurs



ZELFBOUW 7 MHz QRP



EUROCARD-TRANSCEIVER

KENWOOD



KLASSE

Op weg met Kenwoods FM multibander

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

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

FM MULTIBANDER TM-742E

Dealerlijst Amateur Radio Nederland:

• ATRON, Overschieeweg 76, 3044 EH Rotterdam, tel.: 010-4376438 • C.C.T., Burgemeester Mentzstraat 27, 8881 AK West Terschelling, tel.: 056-202628 • DOEVEN ELEKTRONIKA*, Schutstraat 58, 7901 EE Hoogeveen, tel. 05280-69679, fax 05280-72221 • ELOPTA, Prins Hendrikkade 153, 1011 AW Amsterdam, tel. 020-6251922, fax 020-6264219 • JACOBS ELECTRONICA*, Liesbosstraat 22, 4813 BD Breda, tel. 076-212881, fax 076-141697 • BEN VAN DIJK, Rondweg 9, 5406 NK Uden, tel. 04132-51525, fax 04132-50013 • CLASSIC INTERNATIONAL, Havikhorst 95, 6043 RM Roermond, tel. 04750-27390 • DOLSTRA ELEKTRONIKA, Lageweg 2a, 9251 JW Bergum, tel. 05116-4800, fax 05116-5789 • HAYE ELECTRONICS, Kerkstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, tel. 04406-40138 • R.C.C., Amsterdamsestraat 561, 3553 EG Utrecht, tel. 030-433835 • RYS ELECTRONICA, De Kuil 12, 1911 TP Uitgeest, tel. 02513-11934, fax 02513-14032 • VENHORST COMMUNICATIE*, Havenstraat 12a, 1211 KH Hilversum, tel. 035-215879, fax 035-213584 • RADIO RYPKEMA, Midstraat 120, 8501 AV Joure, tel. 05138-12656, fax 05138-17129 • SCHAART ELECTRONICA*, Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk, tel. 01718-72915, fax 01718-73143 • LAMMERTINK, Rijssensestraat 4, 7642 CX Wierden, tel. 05496-75785, fax 05496-73835 • SCHAART BV, Drie Stellingenweg 45, 8431 GN Oosterwolde, tel. 05160-20325, fax 05160-20172

*Authorized Kenwood Service Dealer

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend
met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

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

Vice-voorzitter:

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

Secretaris:

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

2e Secretaris:

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

Penningmeester:

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

Notulist/lid:

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

Correspondentie-adres:

VRZA,
Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

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

REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur	: PA3CAH	Geert van de Werff
Resonanties	: PA3FXI	Kees Miedema
Regionaal nieuws	: PE1MAO	Percy Boender
How's DX	: PAoSNG	Geert Mulder
VHF-UHF-SHF	: PA3AIN	Johan Schepers
Contesten/kalender	: PE1EBJ	Ad de Bok
Marathon	: PAoHOR	Ben Horsthuis
Computer/hamradio	: PA3GHH	Marcel Moermans
Ham-Ads	: PE1LXY	Riek Boender
Technische redactie	: PA3FFZ	Bastiaan Edelman
	: PE1FOD	Timo Lampe
Techn. tekeningen	: PAoWDW	Wim Witt
		Helmert Mulder

Computertekeningen	: PAoHOR	Ben Horsthuis
	: PAoPJE	Peter Eijlander
Certificaten	: PAoCWS	Bob Hendriks

Medewerkers aan dit nummer o.a.:

PAoNVD, PA3CPX, PAoRTW, PA3EQG,
PE1NMH, PAoEKR en vele anderen

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

COÖRDINATOR CURSUSBEGELEIDING

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

PR-ZAKEN VRZA

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

VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

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

Inhoud

QRP SSB Eurocard-transceiver voor 7 MHz (Mk2)	428
100 W zender, 20 W aan de antenne – wat gaat er fout?	430
Laatste nieuws....	432
Overpeinzingen van Ome Bas	433
Evenementen-agenda	434
VRZA tientjes-actie	434
QSO-party VRZA	435
Award nieuws	435
Contestkalender	436
Reglement 25e VRZA WAP-Contest 1993	436
Tussenstand SLP-contest 1993	437
Regionaal nieuws	438
Nieuws uit de afdelingen	439
How's DX	442
De nieuwe elektriciteitsleer	443
Sponsor-rubriek	444
PA-nieuws	445
VHF/UHF/SHF-rubriek	448
Ham-ads	449

Lijst van adverteerders

Kenwood	426
Radio Varia	433
VRZA Leden-service	434
Antenne-bouw Bijzen	451
Radio ABE	452

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 17) moet
uiterlijk op 27 oktober door de redactie ontvangen zijn.

Verschijnsdatum: 6 november.

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

AANVRAAG LIDMAATSCHAP VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via de ledenadministratie VRZA,
Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg - tel. 03463-54255
Postgiro 4076075 t.n.v. ledenadministratie VRZA

ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

Advertentiemanager

PE1JFR F.A. van Laarhoven, tel. 02159-32326
Postbus 1406, 1200 BK Hilversum

Assistentie advertentie-aquisitie

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

b.g.g.

PE1MAO P. Boender, tel./fax 03463-54255

GESPROKEN CQ-PA

Elona Udo, XYL PAoJWU

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.

Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1992, pag. 12-13.

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

CONTRIBUTIE VRZA 1993

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer Drukkerijen bv, Assen

Voorwoord van de technische redactie

Dit ontwerp van Nico PAoNVD heeft een 'geschiedenis', vandaar de toevoeging Mk2.

Alweer geruime tijd geleden verscheen van de eerste versie een beschrijving in de BQC Nieuwsbrief, ook was een bouwpakket van het ontwerp verkrijgbaar bij de Radio Club Kennemerland (RCK).

Inmiddels zijn er nogal wat wijzigingen en verbeteringen aangebracht en wat nu voor u ligt is een door en door uitgewerkt en nabouw-zeker ontwerp waarvan een bouwpakket en print geleverd kunnen worden door de RCK.

Eenvoud is het kenmerk van het ware en kijken we naar het blokschema dan valt op dat Nico het omschakelen van de signaalloop door het kristalfilter en de beide mixers heel simpel heeft opgelost met 2 (miniatuur)relais. Vroeger ging dat op den duur altijd fout door vervuiling van de relais-kontakten, maar de huidige hermetisch gesloten relais bieden hiervoor een eenvoudige en effectieve oplossing.

Het IC NE612 is een goede mengtrap met ingebouwde oscillator. In mixer 1 (modulator TX, BFO/productdetector RX) wordt van die ingebouwde (draaggolf)oscillator gebruik gemaakt met een zijband kristal van 10,695

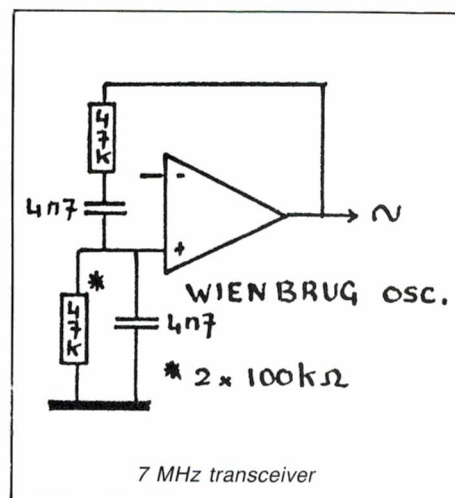
MHz. Bij mengtrap 2 wordt dit uit oogpunt van stabiliteit niet gedaan en is een losse VFO gebruikt (ca. 17,7 MHz) waarmee bovenmenging wordt bedreven.

Na mixer 2 volgen de driver en de zendereindtrap (PA). In de PA is gekozen voor de BD139, 'n goedkope (eigenlijk LF!) tor die iets meer dan 1 Watt RF vermogen aan de antenne levert. Volgens sommigen is 1 Watt te weinig om serieus iets mee te kunnen doen... ten onrechte! Mocht niemand u horen dan is er echt iets met uw antenne-loos.

Het grote DX-werk is wel wat veel gevraagd, maar voor afstanden tot zo'n 1000 km is 1 Watt toereikend, mits het niet al te druk is op de band (een horizontale of magnetic loop antenne werkt op dit soort afstanden het beste).

DX-en kan met deze transceiver ook prima; Nico heeft eveneens 'n 20 Watt eindversterker ontworpen (voor DX-verbindingen wordt een verticale straler aangeraden).

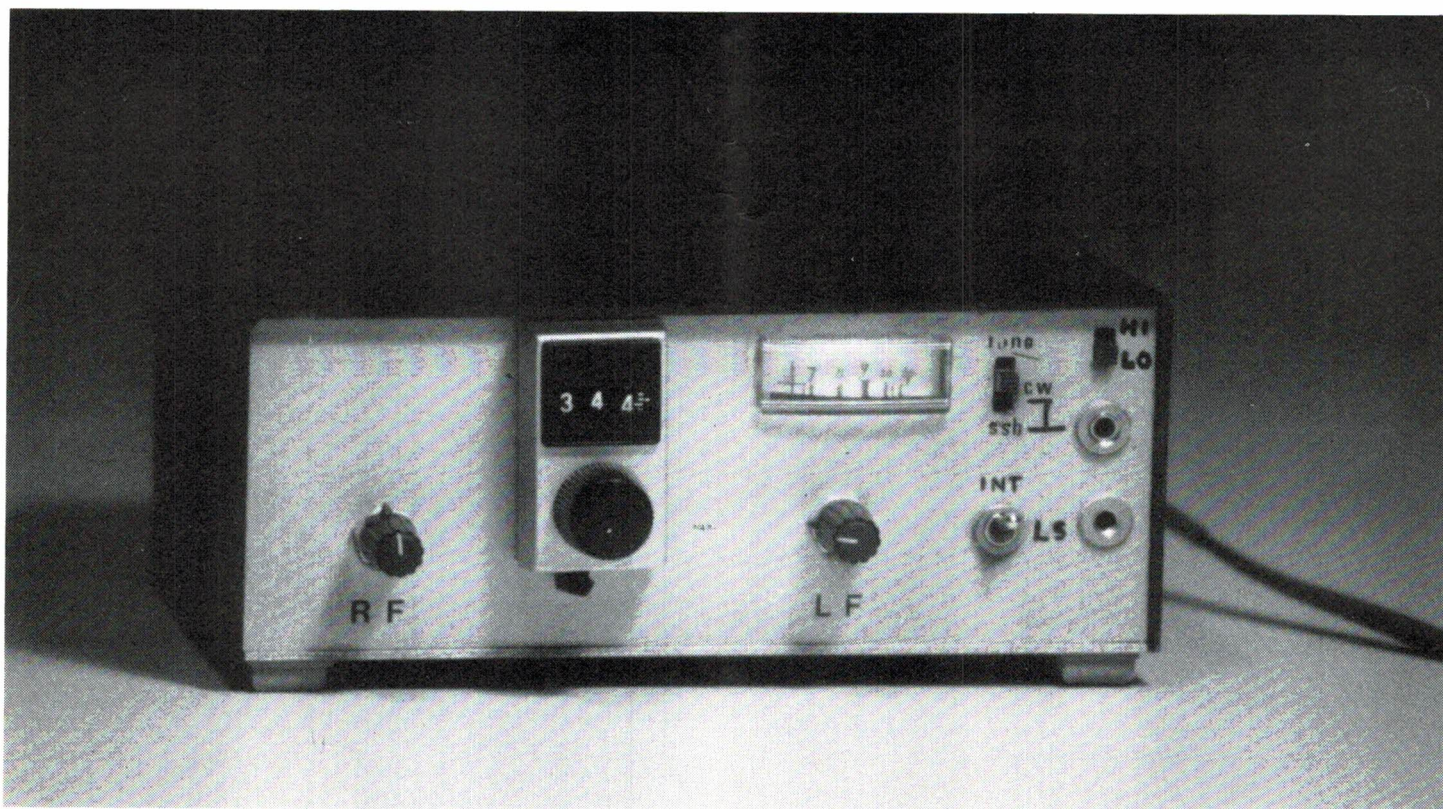
Bijzonder is de CW-voorziening... zie CQ-PA 14 voor een gedetailleerde beschrijving van de werking van de schakeling. In Haarlem en Friesland worden dezelfde dingen uitgebouwd, met één verschil: PAoNVD gebruikt een WIENbrug voor de oscillator en PA3FFZ doet het met een z.g. DIPPY.

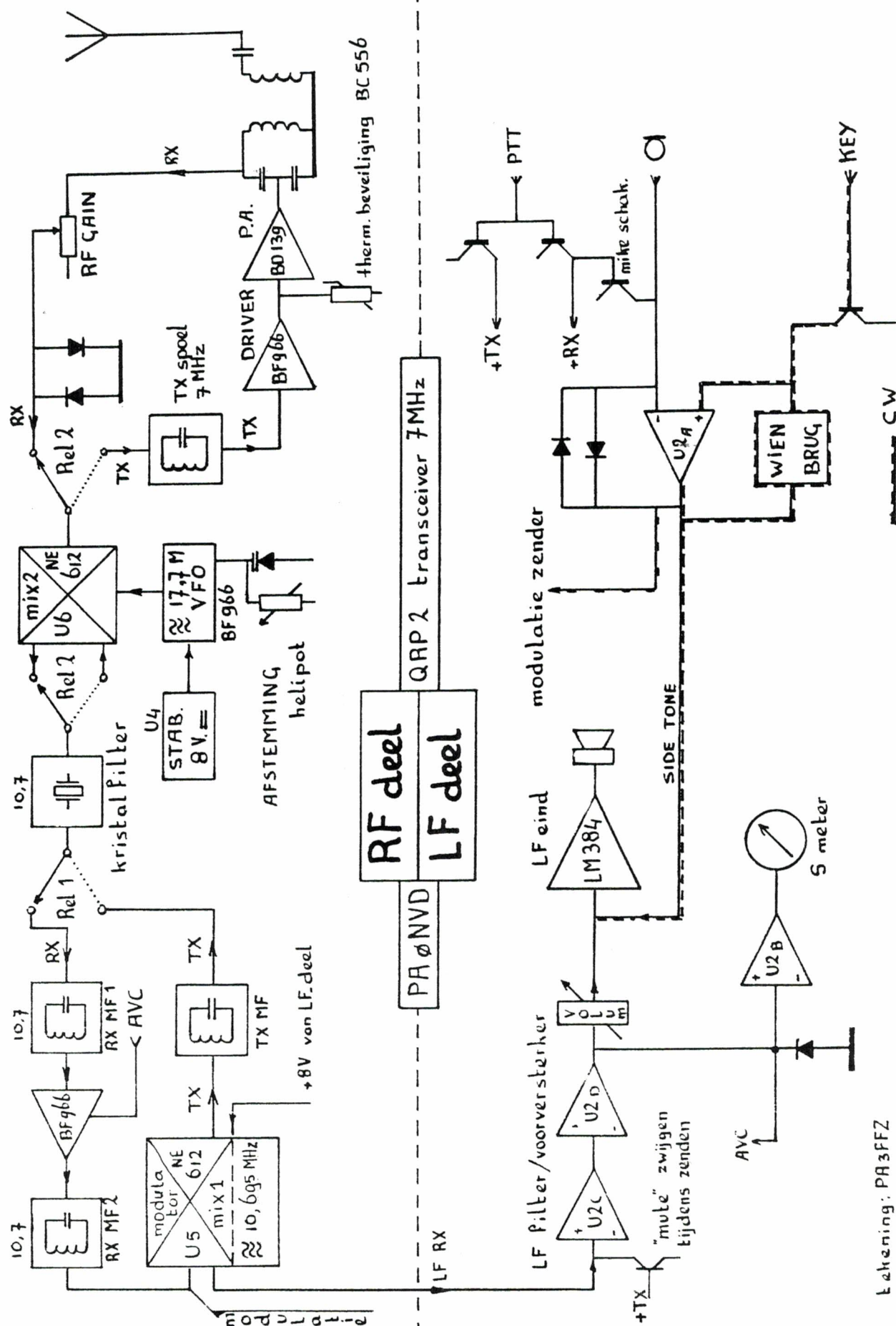


In CQ-PA 14 ging het uitsluitend om CW en werd de Op-Amp gebruikt als oscillator en CW-filter. Nico combineert oscillator en microfoonversterker, waarbij ook nog twee 'kop-staart' diodes zijn ingezet als speech compressor.

Oscillator (ook meeluisterton) via de 'plus' ingang. Microfoonversterker via de 'min' ingang van de Op-Amp. De hele transceiver wordt gebouwd op een print van Eurokaart formaat, zodat na voltooiing een lekker kompakt setje ontstaat. Vanaf CQ-PA 17 laten we Nico aan het woord met de beschrijving van zijn 'Eurocard-transceiver'.

(wordt vervolgd)





100 W zender, 20 W aan de antenne – wat gaat er fout?

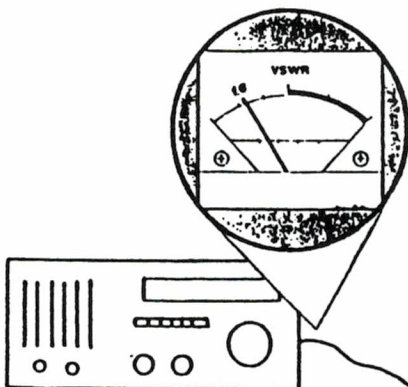
Radioamateurisme, een technische hobby.

Daar vliegen de dB's, verliezen, spanningsknopen en Watt's enz. om je oren.

De SUPER- 'Quixi-Quaxi' -9 element pompt alleen nog maar 9 + 40dB signalen in de ether en met 100 'hele' Watt, op de directe toer naar Jopie om de hoek een fluitje van een stui-ver, centen hebben we allang niet meer!

Want, tenslotte met een SWR van het 'SYSTEEM' van 1,6:1 dendert het signaal om je hoofd.

Jammer is dat vaak de propagatie het af laat weten, de golflengte de operator net niet aanstaan, of die verdraaide 10 Watt van Jopie net te weinig zijn om een dijk van een verbinding te maken. Of wat ook voorkomt, de Watt's van Jopie zijn toch beter dan de eigen Watt's, daardoor maakt hij die lange pad verbinding wel!!! Daar komt ook nog vaak bij, dat Jopie's antenne betere dB's heeft, t'ja en dan ben je natuurlijk uit gepo. . . .!



Je bent tenslotte geen 1:1 idioot! Het enige onaangename is dat, ondanks het hoge vermogen, er enige verbindingen niet zo lukken als dat je gedacht zou hebben, of dat die verdraaide repeater zo doof is als een kwartel!!!!

Een eerste probeersel de zaak tot op de bodem te doorgronden: We meten het uitgangsvermogen en vinden 'Forward-power 62,6 Watt' bij een 'Reflected-power van 3,5 Watt'. Meetfout??? zender kapoet of zo??? Of is de SWR-meter naar de gos-sie mijne???

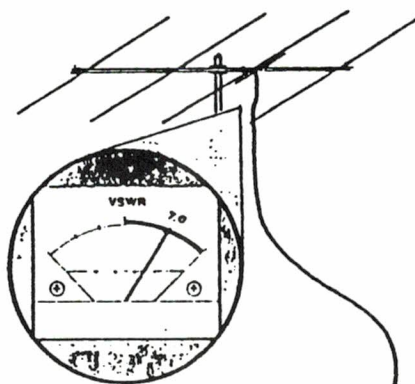
Nu moet je de zaken echt tot op de bodem uitspitten, anders ontstaat onvrede!

Een VSWR-meter is eigenlijk best simpel te bedienen, maar meer informatie krijg je als je een 'Directional' Watt-meter zou gebruiken en wel als je dan de Forward- en Reflected-power meet. De SWR aan de set en aan de antenne wordt dan door de volgende formule bekend.

Weet je, de dingen zijn toch niet zo simpel als dat je op het eerste moment denkt. Daarom, hierna, een overzicht en een blik in de 'problemen', die bij de punt voor punt controle van 'HET' communicatiesysteem (zender - HF transportleidingen - antenne) optreden.

Nemen we het geval van een station met 100 Watt 'echte' uitgangpower, een coaxiale voedingsleiding en een antenne.

Meteen na de set, ter voortdurende controle, een VSWR-meter opgenomen en deze wijst aan een SWR 1,6:1, dus geen vuiltje aan de lucht! - alleen al omdat de meter altijd al 1,6:1 aanwijst en dus duidelijk onder de 2:1 blijft.



$$SWR = \frac{1 + \sqrt{\frac{P_r}{P_f}}}{1 - \sqrt{\frac{P_r}{P_f}}}$$

FORMULE 1

In deze formule betekend P_f = Forward en P_r = Reflected.

Narekenen van de SWR met deze formule heeft als uitkomst dat de SWR aan het station weer als uitkomst 1,6:1 laat zien. Dus geen meetfout met de SWR-meter. Waarom is er dan toch maar 62,6 Watt? Uitkomst de zender is toch kapot, dus weg er mee!!!

Maar voor we naar de auto rennen eerst nog wat anders geprobeerd.

De set testen we nog even met een dummyload en dikke 100 Watt is aanwezig! bij nog geen refl. power van 0,1 Watt; de zender is dus heel.

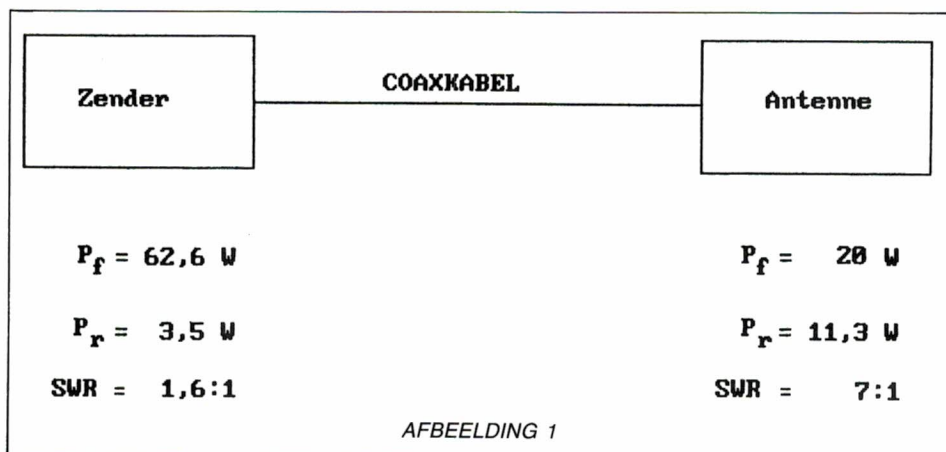
We gaan verder testen.

Met de SWR-meter beklimmen we de mast cq dak en lussen de meter direct voor de antenne in de coaxleiding.

Deze meting heeft als resultaat 20 Watt forward power en 11,3 Watt reflected power. De meetwaarden zijn in afbeelding 1 getekend en de SWR uitgerekend. En nu??? de berekening heeft als resultaat een VSWR van 7:1 . . .

Waarom komt er maar 20 Watt aan bij de antenne? Is de coaxleiding kapot???

We zouden punt voor punt verder gaan . . . Als volgende stap worden



de verliezen in de kabel bepaald. Om dat te kunnen doen brengen we de gevonden waarden van forward-power en reflected-power over naar de in de praktijk makkelijker te verwerken Decibels.

Je kunt dan veel eenvoudiger vergelijken. Als referentie nemen we 1 Watt.

Deze omwerking heeft volgende resultaten.

$$\begin{aligned} \text{Bij het station} \quad P_f &= 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{62,6 \text{ W}}{1 \text{ W}} \right) = 18 \text{ dBW} \\ P_r &= 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{3,5 \text{ W}}{1 \text{ W}} \right) = 5,5 \text{ dBW} \\ \text{Bij de antenne} \quad P_f &= 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{28 \text{ W}}{1 \text{ W}} \right) = 13 \text{ dBW} \\ P_r &= 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{11,3 \text{ W}}{1 \text{ W}} \right) = 10,5 \text{ dBW} \end{aligned}$$

FORMULE 2

De kabelverliezen laten het volgende zien, $18 - 13 = 5 \text{ dB}$ ofwel $10,5 - 5,5 = 5 \text{ dB}$. Donder en granaten.... het probleem is opgelost, de kabel is kapot!!!

Volgens de prospectus van de kabel-fabrikant mag er bij deze frequentie maar een demping van ca. 1,5dB optreden en nergens in de kabel hebben we koppelstukken of dergelijke opgenomen die dan voor vreemd impedantiegedrag zouden kunnen zorgen. Maar zo snel stelt men geen conclusie op. Voor een complete analyse herhalen we de metingen met de dummyload, maar nu op de plaats van de antenne, de meetresultaten zijn in afb. 2 vastgelegd.

De waarden zijn weer omgewerkt in dBW:

$$\begin{aligned} \text{bij het station} \quad P_f &= 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{102 \text{ W}}{1 \text{ W}} \right) = 20 \text{ dBW} \\ \text{bij de antenne} \quad P_f &= 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{72 \text{ W}}{1 \text{ W}} \right) = 18,6 \text{ dBW} \end{aligned}$$

FORMULE 3

De kabelverliezen zien er nu zo uit: $20 - 18,6 = 1,4 \text{ dB}$. Daarvoor hadden we 5 dB berekend. Hoe zit dat nou? Alweer een meetfout?

Nee. De antenne is defect, met andere woorden een echte misaanpassing is de schuld aan het geheel.

Door de misaanpassing ontstaan extra kabelverliezen (het zendsignaal

doorloopt door de misaanpassing meerdere malen de kabel, heen en terug).

Deze extra kabelverliezen, door onjuiste aanpassing, kunnen ook vrij simpel berekend worden.

Het extra verlies wordt zichtbaar door de volgende berekening.

$$\text{a) Verlies} = 10 \cdot \log_{10} \frac{(1 + \text{SWR})^2}{4 \text{ SWR}} = 3,59 \text{ dB}$$

of

$$\text{b) Verlies} = 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{P_f}{P_f - P_r} \right) = 3,61 \text{ dB}$$

FORMULE 4

Samenvatting:

De bewering: een bruikbare SWR aan de set zegt alleen maar 'alles kan ook verkeerd zijn'.

Een niet juist aangepaste antenne zorgt voor een totaal ontregeld 'systeem'.

De kabelverliezen zijn alleen bij een

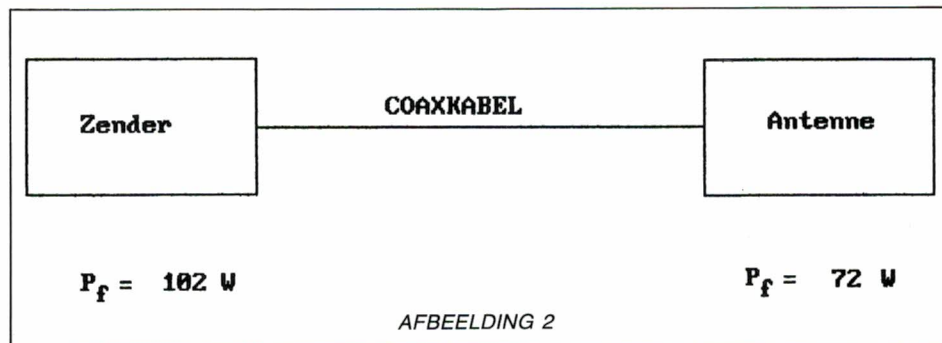
juist aangepaste antenne zoals de leverancier opgeeft in zijn specificaties.

Een analyse van het 'systeem' is door forward- en reflected-power-meting aan beide einden van de transportleiding en de daarop volgende berekeningen een absoluut bruikbare methode om met amateur-middelen toch tot een goed resultaat te komen en het zendstation te optimaliseren.

Ing. G. Schmidbauer OE5DI

Vertaling en bewerking:

H. Frischalowski PA3CPX



Noot van de technische redactie

In deel 1 en 2 (transmatch & SWR) van deze serie over denkfouten welke t.a.v. het begrip SWR worden gemaakt is gepoogd om u van het heilige geloof in SWR-meters af te brengen, cq de metingen ZEER kritisch te beschouwen.

De bovenstaande aflevering gaf een

praktijk-voorbeeld waarin alles goed lijkt, maar dat niet is, zoals OE5DI ons toont. Zijn betoog laat zien hoe het 'kassie belazer' ons goed voor de gek kan houden.

Het zou kunnen zijn dat al het rekenwerk u boven de pet gaat of dat u geen meter bezit die het voorwaardse en gereflecteerde vermogen kan

meten. Met de eenvoudige meter uit CQ-PA nr. 13 gaat dat in ieder geval niet. Wel kunnen we, net als OE5DI, onze meter tussen coax en antenne inlussen. Met de meter als dummy load vinden we daar een vermogen dat iets kleiner is dan het vermogen dat de zender afgeeft; met de voedingkabel is niets mis!

Nu schakelen we over op SWR-meting en zullen een staande golf verhouding van 1:7 vinden. . . de antenne neemt het vermogen niet (slechts gedeeltelijk) op. . . de antenne is kapot of niet geschikt voor de frequentie waarmee we meten en willen werken. Hoe kan het dan dat we in de shack toch een 'mooie' SWR konden aflezen?

De kabel transformeert kennelijk de

1:7 naar 1:1,6. In CQ-PA nr. 12 is beschreven dat daarbij de kabellengte een grote rol speelt.

Met het 'op lengte maken' van de voedinglijn kan men inderdaad een fraaie SWR op de meter toveren, maar. . . **de defekte antenne wordt daarmee niet gerepareerd!**

De lering welke u uit dit verhaal kunt trekken is dat u beneden in shack **niet kunt meten** of de antenne-

installatie in orde is, althans niet met de SWR-meter. De S-meter bij ontvangst geeft in dit geval een betere indicatie.

Conclusië: Meet bij nieuwe antennes de SWR **bij** de antenne en houdt bij het **ouder** worden de S-meter in de gaten. Een verandering van de SWR wil zeggen dat er buiten iets loos is, maar geen verandering wil niet zeggen dat buiten alles in orde is.



Laatste nieuws.

Beschrijving zelfbouw Hell zender/ontvanger in CQ-PA

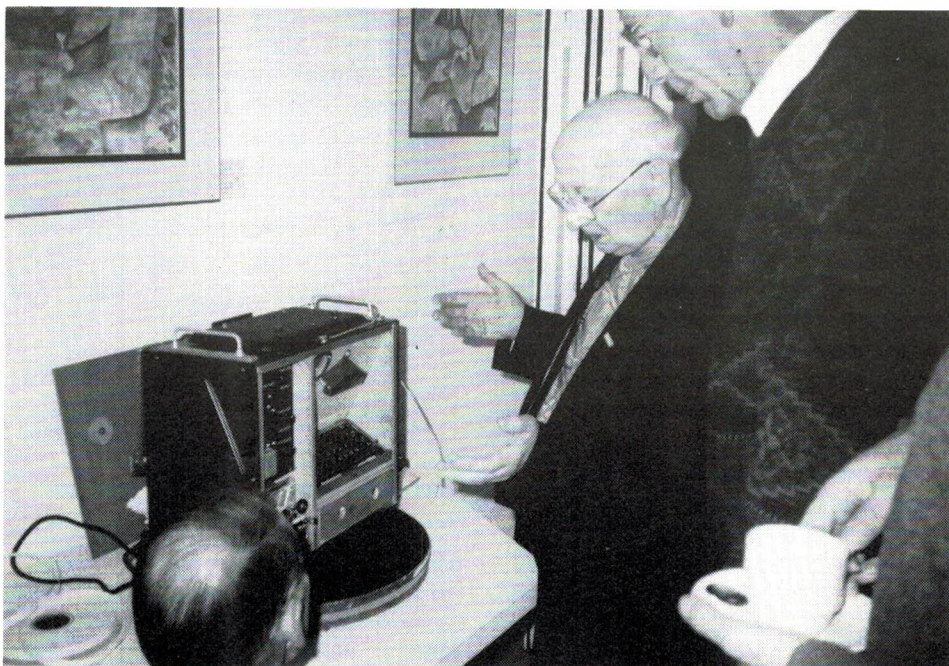
Tijdens de pauze van het op 2 oktober te Soesterberg gehouden O.O.A. gaf PAoMPR een demonstratie met zijn geheel zelf gebouwde mechanische Hell schrijver en zender.

Het was fascinerend om te zien hoe voor gebruikte materialen een geheel nieuwe bestemming in dit apparaat werd gevonden. Wat dacht u van Luxaflex lamellen als basis voor toetsenbord contactveren? De bouw van het apparaat heeft 4 jaar geduurd, maar bijna alles is dan ook werkelijk zelf met de hand gemaakt. De belangstelling van de aanwezigen was groot en na de demonstratie werd PAoMPR door diverse bestuurders benaderd voor een lezing in 'hun' afdeling.

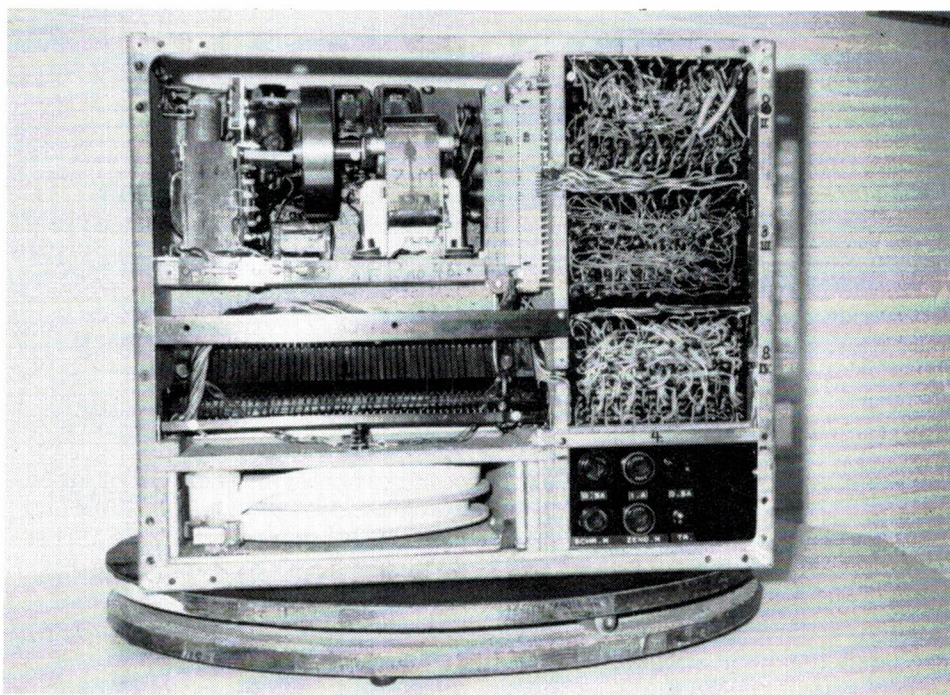
Het verheugt uw redactie dan ook dat PAoMPR haar de toezegging heeft gedaan een beschrijving van zijn Hell schrijver/zender aan CQ-PA beschikbaar te stellen voor publicatie. Foto's zijn inmiddels gemaakt en de tekeningen zijn al in bewerking bij de technische redactie.

Hell is een mode waar betrekkelijk weinig over wordt geschreven, juist daarom stellen wij het als redactie op prijs dat Math ons in de gelegenheid heeft gesteld zijn ontwerp te publiceren. Over het zend- en ontvangstgedeelte zullen gescheiden publicaties plaatsvinden. Ontvangst van Hell is relatief eenvoudig, wil men ook zenden dan komt er heel wat instrumentmakerswerk om de hoek kijken.

Misschien geen apparaat dat u 'even' nabouwt maar door zijn originaliteit zeker een plaats waard in CQ-PA. Wij hopen, als redactie, dat deze publicatie ook andere Hell-enthousiastelingen naar de pen doet grijpen zodat er mogelijk in de toekomst iets meer over deze mode in CQ-PA gepubliceerd kan worden.



Veel belangstelling voor de uitleg van PAoMPR.



Binnenzijde van de Hell-zender. Het moge duidelijk zijn dat hier heel wat uurtjes werk in zitten!

Als CQ-PA in de bus valt weet ik niet hoe gauw ik het blad moet doorbladeren om achterin de ham-ads te bestuderen. Niet dat ik op zoek ben naar een bepaald onderdeel of een compleet toestel, nee het is meer de hebberigheid. Als dan naar mijn gevoel de prijs van de aanbieding 'buitengewoon' interessant is, kost het me de grootste moeite om niet onmiddellijk de telefoon te grijpen om de spullen te reserveren. Meestal wint het gezonde verstand en besluit ik na enig getreuzel af te zien van een transactie. Het moet wel gezegd worden dat de ham-ads in CQ-PA, door het gebruik van een groter en mooier lettertype, erg makkelijk zijn te lezen. In de drukkerij van Electron zouden ze daar eens een voorbeeld aan mogen nemen, voor die ham-ads heb ik twee brillen en een loep nodig. Niet dat ik me daardoor uit het veld laat slaan en pas als ik met een diepe zucht de laatste aanbieding à raison van 3400 piek heb bestudeerd, begin ik met de eerste pagina van het tijdschrift. Zielig eigenlijk voor de schrijvers die zoveel moeite hebben gedaan om mooie en boeiende artikelen te creëren en die onnozele advertentietjes toch voorrang krijgen. Als ik zo eens mijn oren te luisteren leg, krijg ik het idee dat ik niet de enige ben die zich zo voor die 'ouwe' spulletjes interesseer. Dat de moeilijke, technische verhalen toch wel aan de beurt komen, gelukkig maar, spreekt vanzelf, maar helaas wel op de tweede plaats.

Het onderwerp ham-ads kwam bij mij op toen mij van de week gratis en geheel voor niets een IBM computer werd aangeboden. Nou heb ik al zo'n ding en mijn eerste gedachte was dan ook om te zeggen: 'Nee dank U wel'. Dan zou het ding zonder enige twijfel linea recta naar het grote vuil zijn verhuisd en hier kwam mijn hele instelling tegen in opstand. Het is nu bijna niet meer te geloven hoe de zaken er vlak na de oorlog voor stonden. Armoe is misschien een groot woord, maar als ik in die dagen een onderdeel van een kwartje nodig had liep ik er dagen over te tobben voor ik mijn karige centen op de toonbank legde. Ik draaide mijn hand er toen niet voor om, om 'even' naar Dikke Gerrit in Den Haag te fietsen. Toch een rukkie van 80 kilometer en dat allemaal voor een paar ouwe radiolampen of een chassietje met hele goeie 'spullen'. Het was in 1952 toen ik mijn

eerste, nieuwe radiolamp kocht, het was een Philips eindlamp van het type EL3n. De buis in de originele kartonnen verpakking kostte het enorme bedrag van acht gulden. Ik lig er nog wel eens wakker van.

Misschien heb ik aan die periode een traumatische ervaring overgehouden en is dat de reden dat ik de ham-ads zeer aandachtig uitpluis en me verwonder over de enorme bedragen die vandaag de dag usance schijnen te

zijn in ons radiowereldje.

Wat de zaak nog raadselachtiger maakt is de BC 348 (Amerikaanse legerontvanger uit de 2e wereldoorlog) die in 1950 honderd gulden kostte en nu 250 en daar tegenover een IBM PC waar slechts kort geleden tienduizend gulden voor neergeteld werd en nu zonder enige aarzeling naar de schroothoop gaat.

73 rtw

ADVERTEREN IN CQ-PA



UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND

BEL OF FAX VOOR INFORMATIE 08346-62608



**INTERNATIONALE
ONDERDELENMARKT
VOOR**

RADIO- EN ZEND-HOBBYISTEN

16 + 17 OKTOBER

VEEMARKTHALLEN UTRECHT

(Sartreweg, nabij Rotonde 'de Berenkuil' en A27)
(Openbaar vervoer: v.a. CS bus 57; tot halte
'Biltse Rading')

ALLES OP HET GEBIED VAN GEBRUIKTE ONTVANGST- EN ZENDAPPARATUUR

- Entree f 4,50 p.p. (Kinderen tot 12 jaar gratis)
- Parkeerruimte (à f 2,50) voor ruim 4000 auto's
- Speciale vraag- en aanbods-service via de intercom
- Zeer goede horeca-faciliteiten

U KUNT EEN TAFEL RESERVEREN DOOR OVERMAKING VAN:
f 47,50 PER TAFEL PER DAG OF f 85,— VOOR HET HELE WEEKEND.
(incl. 2 deelnemerskaarten per tafel)

Er zijn nog enkele tafels te huur!!!

INFORMATIE:



GROOTHUYSE-KROON-PRODUKTIES
POSTBUS 23
2080 AA SANTPOORT-ZUID
TEL. 023-390748
FAX: 023-390933

BANK: ING HAARLEM
Rek.nr. 671418998
Postbank nr. 432572
K.v.K. Haarlem: 62300



evenementen-agenda

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

Datum	Activiteit	Plaats	Info
16/17-10	Radio-Varia amateurbeurs	Veemarkthallen Utrecht	023-390748
16/17-10	JOTA		CQ-PA 12
23-10	Dag van de Amateur	Meerpaal Dronten	
23/24-10	Computerdagen voor Oost Nederland	IJsselhal Zwolle	055-426445
30/31-10	Interradio Hannover		
06-11	Radiomarkt Assen		CQ-PA 15
19/20-11	HCC Micro-computerdagen	Jaarbeurshallen Utrecht	03403-78788
21-11	QSO-party VRZA		CQ-PA 16/17
11-12	Drentse Kerstcomputerbeurs	Mauritshal Hoogeveen	055-426445

DAG VAN DE AMATEUR/AMRATO

Tijdens de Dag van de Amateur op 23 oktober zijn 'life' FAX en SSTV beelden vanuit de Meerpaal in Dronten te ontvangen. De beelden worden ter plaatse door Mike Versteeg PE1KSW met een kleurencamera vastgelegd en met een IBM compatible PC en Multiscan modem vanuit de Combi-tech stand uitgezonden op 144,700 MHz.



STICHTING V.R.Z.A. LEDENSERVICE

Artikel	Omschrijving	Prijs
AA.0	V.R.Z.A. ZENDCURSUS	69,00
AA.1	VOGELVRIJ 125 ML	13,00
AA.2	VOGELVRIJ 250 ML	19,00
AA.3	VOGELVRIJ 500 ML	26,00
AA.4	LOGBOEK GROOT FORMAAT (voor contest)	12,50
AA.5	LOGBOEK KLEIN FORMAAT (mobiel/vakantie)	7,50
AA.10	V.R.Z.A. SPELDJE	10,00
AA.11	SWEATER met V.R.Z.A.-emblem	
AA.12	als AA.11 + eigen call opdruk	
OS.1	4CX250 NIEUW	50,00
PR.1	JUB. JUTBERG VOSSEJACHTPRINT incl. 9 trafo'tjes (CQ-PA 10/91)	51,00
PR.2	PRINT MEMORY KEYS (VRZA 27A)	16,00
PR.3	PRINTMEMORY KEYS (VRZA 27) wordt alleen zonder RAM 2021 geleverd	16,00
PR.4	PRINT 2 MTR EINDVERSTERKER (15 Watt) ontw. PDoLAK	18,00
PR.5	RTTY/FAX INTERFACE DF4RD Compleet met software SW.1	62,50
PR.6	AANSLUITKABEL VOOR PR.5 (DF4RD - 9 polige connector)	8,75
PR.7	L.F. FILTER voor gebruik bij HAM.COM.2.1	62,00

WEER LEVERBAAR

PR.8	V.L.F. CONV. COMPL. PRINT, ALLE ONDERDELEN + X. TAL	27,50
SW.1	SOFTWARE t.b.v. PR.5 en PR.9 bevat HAMCOM 2.2 - JVFAX 5.2 - SSTVFAX 4.45 en PKTMON 1.2 1 diskette 3 1/2 inch HD	17,50
SW.2	SOFTWARE PROPAGATION PREDICTION 1 diskette 3 1/2 inch HD + Duitstalige handleiding	35,00
PR.9	DF4RD INTERFACE LUISTERVERSIE Compleet met aansluitkabel en software SW.1	57,50

RADIO-VARIA

Tijdens de beurs RADIO-VARIA in de Veemarkthallen te Utrecht zal de Stichting V.R.Z.A. Ledenservice ook met een stand aanwezig zijn. Wilt u portokosten besparen, haal dan de door u gewenste artikelen tegen contante betaling af bij onze stand op 16 of 17 oktober a.s.

Alle prijzen incl. BTW.

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

VRZA tientjes-aktie

Uw tientje . . . een teken van leven!

Hoera, we zijn de tweeduizend gulden gepasseerd, en het lijkt er op dat de gang er nu pas goed in komt.

Van één van de gevers hoorden we een leuk verhaal. PAoRB ontdekte dat de tientjesaktie vooral bij oudgedienden een leuke bijkomstigheid met zich meebrengt: De vermelding in CQ-PA wordt ineens een teken van leven, wat tot gevolg heeft dat men weer contact met mensen zoekt en krijgt, waarvan men jarenlang niets heeft gehoord.

PAoKRU doet iedereen de groeten met 37 en 73. Wie bedenkt er nog meer iets leuks?

Een overboeking van b.v. een saldo van f 3000,— op de verjaardag van de VRZA op 23 november a.s. zou toch een leuk verjaardagskado zijn? Dat moeten we met zijn allen kunnen bereiken!!!!

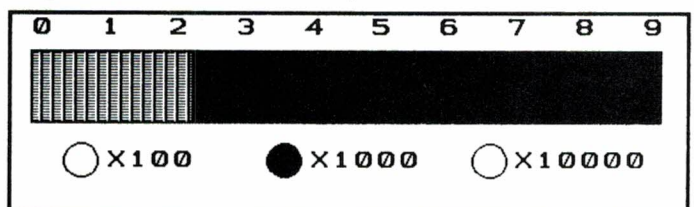
Dan nu de lijst van bijdragen tussen 8 september t/m 5 oktober 1993:

N.N. f 25,— naam bij giro nog niet bekend

PAoKRU f 37,73	PAoJCS* f 10,—	PA3BIZ* f 25,—
PDoORJ f 25,—	PEoFWD f 25,—	PA-2373 f 25,—
PA-9716 f 75,—	PE1MAO f 25,—	PE1FOD f 10,—
PE1LXY f 10,—	PA-7280 f 60,—	PA3FPE f 15,—
PA3CQY f 25,—	PA3AKK f 10,—	PA3EPW f 25,—
PA-3342 f 50,—	PA3GSQ f 10,—	PA3BQC f 10,—
PAoRB f 10,—	(vergeten te vermelden!)	

*) tijdens OOA op 2 oktober jl. ontvangen.

Uw bijdragen worden ingewacht op: **giro 4070935 t.n.v. C.Th. Krabbendam te Apeldoorn** (gaarne met vermelding van call/luisternummer.)



De V.R.Z.A. supportometer

STAND OP 5 OKTOBER 1993

Hf1. 2172,73

QSO party VRZA

Tijdens het afgelopen OOA hebben de afdelingen besloten om de VRZA QSO party ook dit jaar weer te laten plaatsvinden en wel op *zondag 21 november a.s.*

De QSO party is tijdens het 35-jarig bestaan van onze vereniging ontstaan op initiatief van de afdelingen Kagerland en Amstelland. Dit heeft zich ontwikkeld tot een jaarlijks terugkerend gebeuren, waarbij bijna alle PI4-stations van de VRZA in de lucht zijn.

Dit gebeurt op of rondom de oprichtingsdatum van de VRZA op 23 november, dit keer dus op de 2e november.

De QSO party begint om 11.00 uur lokale tijd en eindigt op 17.00 uur lokale tijd. Het is geen wedstrijd, maar de bedoeling is om de VRZA te promoten door actief te zijn op de amateurbanden.

Iedereen kan zijn of haar zegje plegen zonder volgnr. huppeldepup en

5/9, gewoon dus druk gezellig aan de slag.

Het is echter wel mogelijk een blijvende herinnering te krijgen door aan een paar voorwaarden te voldoen.

Indien men op 80 mtr. 15 VRZA PI4-stations werkt of hoort, dan kan men het mooie VRZA divisional certificaat aanvragen.

Hetzelfde geldt voor 2, dan zijn er echter 10 verbindingen noodzakelijk. (In principe gelden alle banden, zie reglement). Tijdens de QSO party zijn de clubstations in de lucht in de 80 en 2 meterband, op 2 tussen 145,000 ... 145,800 MHz FM.

Repeaterverbindingen zijn ook geldig, zo kan (ook bij slechte condities) het oosten van het land met het westen en het noorden met het zuiden praten.

De logs moeten verzonden worden aan Nel Wessels (PA-8496), Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam. Logs ondertekend door twee mede-

amateurs zijn voldoende, de kosten van het certificaat bedragen f 7,50, te voldoen door het meezenden van een girobetaalkaart of postzegels in kleine waarden, max. f 0,80.

Sluitingsdatum is 31 december 1993. Wij hopen dat weer velen van deze party gebruik zullen maken en zien de logs met plezier binnenkomen.

Rinus Wessels PA3EQG,
secretaris DBO.

Bericht van de redactie

Tijdens de QSO party zal ook de redactie van CQ-PA onder de call PA6CQP/A actief zijn. Met de crew van PI4VRZ/A is overeengekomen dat dit station vanuit het gebouw van Centraal Beheer in Apeldoorn in de lucht zal komen, zodat de speciale call naar verwacht vanuit geheel het land gewerkt kan worden.

Meer informatie volgt in CQ-PA nr. 17.

Award-nieuws

Passchendaele Award

Elk jaar vanaf 31 juli starten de ZWVRAC-leden met hun activiteit en zijn QRV om de verjaardag van het einde van de Eerste Wereldoorlog te herdenken en zo ook de verjaardag van de Slag bij Passchendaele.

Deze activiteit duurt t/m 11 november a.s. met een bijzondere attentie op de laatste dag. Zowel ON4AZW als ON4AVV tellen voor 3 punten terwijl alle leden, zowel luister- als zendamateurs, goed zijn voor 1 punt.

Er wordt een speciale QSL kaart uitgegeven. Belgische zend- en luisterstations dienen 10, Europese stations 5 en stations buiten Europa 3 punten te verzamelen. Een uittreksel uit het log + 300 B.Fr. of 8 IRC's dienen te worden gestuurd aan:

Awardmanager ON4ANV, Postbus 10, 8600 Diksmuide, België

Steenwijk Award

Het Steenwijk Award zal op 1 januari 1994 ophouden te bestaan. Tot en met 31 december 1993 bestaat nog de kans het award aan te vragen. Hiervoor zijn de bestaande regels van kracht.

De kosten (f 5,—) kunt u overmaken op bankrekening 3612.58.100 t.n.v. Zendamateurs Groep Steenwijk, postgiro van de bank is 810986 (Rabobank Steenwijk) o.v.v. '361258100'.

De huidige awardmanager is:

Anne de Groot PDoMLG, Bergsteinlaan 23, 8334 MJ Tuk.

De penningmeester is:

Harry ten Veen PA3AKM, Koningsland, 8331 XH Steenwijk.

Helmond 12,5 jaar

VERON afdeling HELMOND viert binnenkort haar 12,5 jarig bestaan. Ter gelegenheid van dit feit wordt een serie speciale QSL kaarten uitgebracht.

Elke kaart bevat 1/4 deel van een tekening op A4 formaat, wanneer u de 4 kaarten bij elkaar heeft is de afbeelding van Helmondse specialiteiten compleet. De kaarten worden door leden van afdeling Helmond uitgeschreven.

Frequenties waar u de meeste kans

loopt stations met deze kaarten te werken zijn 145,400 MHz en op maandag de DIG-PA ronde op 3,677 MHz.

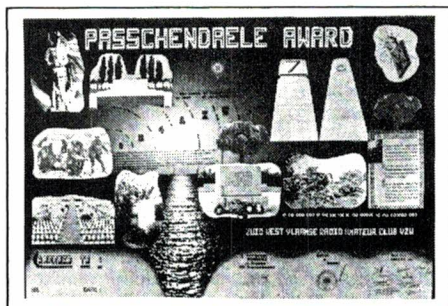
Het kan gebeuren dat u de ontbrekende vierde kaart maar niet te pakken krijgt. In dat geval kunt u trachten een verbinding te maken met PI4HMD welke alle vier kaarten heeft. U kunt dan zeggen welke kaart (deze zijn genummerd) u wenst te ontvangen.

PI4HMD geeft aan ieder echter maar één keer zo'n kaart op verzoek uit! De QSL kaarten zullen vanaf begin november beschikbaar zijn.

Heeft u alle 4 kaarten bij elkaar dan bent u in het bezit van een certificaat waarvoor geen checklog of geld hoeft worden opgestuurd. U moet er echter wel wat moeite voor doen!

De actie loopt tot alle kaarten op zijn. Overigens tellen alle verbindingen met stations uit de afdeling ook mee voor het Helmond certificaat.

73 en tot werkens met HELMOND, PAoNDS





contestkalender

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

VAN	TOT	CONTEST	BAND
10-17 07.00	11.00	ON contest	2
10-19 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	23+hoger
10-20 20.30	23.00	RSGB comm contest	23+hoger
10-26 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	6
10-31 20.30	23.00	RSGB comm contest	23+hoger
11-01 20.30	23.00	RSGB comm contest CW	2
11-02 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	2
11-06 14.00	11-07 14.00	OZ contest	6
11-06 14.00	11-07 14.00	IARU regio 1 contest CW	2
11-09 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	70
11-09 19.00	22.00 *	VRZA regio contest	2 +hoger
11-13 15.00	18.30 *	VRZA WAP contest	6
11-13 19.00	24.00 *	VRZA WAP contest	2 +hoger
11-16 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	23+hoger
11-21 10.00	16.00 *	VRZA QSO party	2
11-23 18.00	22.00	Scandinavie akt contest	6
10-16 00.00	10-17 24.00	JARTS WW RTTY contest	80 t/m 10
10-16 15.00	10-17 15.00	Worked All Germany contest	80 t/m 10
10-21 07.00	21.00	RSGB contest CW	15
10-27 17.00	10-29 02.00	YL Anniversary party SSB	160 t/m 10
10-30 00.00	10-31 24.00 *	SWL Challenge	80 t/m 10
10-30 00.00	10-31 24.00 *	SLP contest SSB	80 t/m 10
10-30 00.00	10-31 24.00	CQ WW DX contest SSB	80 t/m 10
11-07 09.00	11.00	HSC contest	80 t/m 10
11-07 11.00	17.00 *	DARC Corona RTTY/AMTOR contest	10
11-07 15.00	17.00	HSC contest	80 t/m 10
11-12 23.00	11-14 23.00	Japan int contest SSB	80 t/m 10
11-13 09.00	11.30	PA beker contest SSB	80 + 40
11-13 12.00	11-14 24.00	WAEDC RTTY contest	80 t/m 10
11-13 12.00	11-14 12.00	OK DX contest	160 t/m 10
11-14 09.00	11.30	PA beker contest CW	80 + 40
11-14 13.00	15.00	DARC contest	10
11-20 00.00	11-21 24.00	Esperanto contest SSB	80 t/m 10
11-20 15.00	17.00	EUCW QSO party CW	40 + 20
11-20 18.00	20.00	EUCW QSO party CW	80 + 40
11-20 18.00	11-21 07.00	All Austria contest	160
11-20 21.00	11-21 01.00	RSGB 2e CW contest	160
11-21 07.00	09.00	EUCW QSO party CW	80 + 40
11-21 10.00	16.00 *	VRZA QSO party	80
11-21 10.00	12.00	EUCW QSO party CW	40 + 20
11-21 13.00	15.00 *	AGCW H & OT party	40
11-21 15.00	17.00 *	AGCW H & OT party	80
11-27 00.00	11-28 24.00	CQ WW DX contest CW	160 t/m 10

REGLEMENT 25e VRZA-WAP CONTEST 1993

Deelname

De 25e VRZA- WAP contest (Worked All Provinces Contest) wordt gehouden op zaterdag 13 november:

- van 15.00 - 18.30 UTC op 6 meter
- van 19.00 - 24.00 UTC op 2 meter en hoger.

Aan deze contest kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zend- en luisteramateurs en groepsstations in de volgende secties:

- A 2 m all mode
- B 70 cm all mode
- C 2 m luisteramateurs all mode
- D 2 m FM voor D gelicenseerden
- E 23 cm en hoger
- F 6 m all mode

Verbindingen

Voor de contest tellen alleen de verbindingen mee welke gemaakt zijn binnen de geldende tijden en waarvan de gegevens correct zijn uitgewisseld. Dubbele- en crossband-verbindingen alsmede verbindingen gemaakt via relaisstations e.d. mogen niet worden meegeteld.

Elk station mag 1 maal per band worden gewerkt.

Met elk tegenstation dient te worden uitgewisseld:

- rapport + volgnummer (3 cijfers en per sectie met 001 beginnen)
- voor een station binnen de Nederlandse grenzen de afkorting van de provincienaam van waaruit wordt gewerkt en wel als volgt:

GR = Groningen

FR = Friesland

DR = Drente

OV = Overijssel

GD = Gelderland

UT = Utrecht

NH = Noord-Holland

ZH = Zuid-Holland

ZL = Zeeland

NB = Noord-Brabant

LB = Limburg

FL = Flevoland

- voor stations buiten de Nederlandse grenzen de QTH-locator van waaruit wordt gewerkt.

Vanaf de onderstaande tijden tot het einde van de contest is het toegestaan om nogmaals een verbinding met reeds eerder gewerkte stations te maken:

- op 6 m vanaf 17.30 UTC
- op 2 m en hoger vanaf 22.00 UTC

Voor sectie C geldt dat van het aantal gehoorde stations niet meer dan 50% gehoord mag zijn in QSO met 1 tegenstation.

Multipliers

Als multipliers tellen per sectie:

- de gewerkte provincies
- het clubstation PI4VRZ/A van de VRZA.

Deze multipliers mogen opnieuw worden geteld na de tijden waarop opnieuw met reeds eerder gewerkte stations gewerkt mag worden.

(Dus maximaal 26 multipliers te behalen.)

Score

De score is als volgt:

Het totale aantal geldige QSO's maal

het totale aantal behaalde multipliers.

Logs

Van de tijdens de contest gemaakte verbindingen moet per sectie een log worden gemaakt waarin moet worden vermeld:

- call van het deelnemende station
- provincie van waaruit wordt gewerkt
- naam en adres van de (first) operator en eventueel /A-adres
- eventuele calls en namen van de second operator(s)
- sectie waarin wordt deelgenomen
- gebruikte apparatuur met gebruikte vermogen
- per verbinding: tijd (UTC), call, beide cijfergroepen met de provincie of locator van het tegenstation en de mode
- in sectie E tevens de band waarop de verbinding is gemaakt
- in sectie C: tijd (UTC), call, rapport, provincie of locator van het gehoorde station en de call van het tegenstation
- de puntenberekening.

Alle multipliers dienen te worden gemerkt (bv onderstrepen). Ongeldige verbindingen moeten in het log als zodanig worden aangegeven.

De logs moeten worden ondertekend voor het houden aan de machtigingsvoorwaarden en de contest-regels en dienen uiterlijk 21 dagen na de contest te worden gezonden aan:

VRZA contestmanager

Ad de Bok PE1EBJ

Postbus 56

5320 AB HEDEL

Prijzen

Voor elke sectie zijn de volgende prijzen beschikbaar:

- een beker voor de winnaar
- bij minimaal 5 deelnemers een beker voor nummer 2
- bij minimaal 10 deelnemers een beker voor nummer 3

Overige bepalingen

- Voor eventuele vragen: tel. 04199-1756 (alleen 's avonds).
- In alles waarin dit reglement niet voorziet wordt beslist door de contestleiding.

SLP CONTEST 1993

Tussenstand (5)

CALL	(5)	TOTAAL
PA2164	19872	58850
NL9648	27486	58462
ONL383	-	35076
NL7280	6336	29191
NL7403	7992	17344
ONL4335	8064	14474
NL290	-	13276
NL10818	3894	8846
NL9723	958	7961
ONL3997	3760	7222
NL10861	4093	5939
PA9535	-	5870
NL535	1769	4232
NL11404	1574	3665
NL11553	1299	2517
NL10133	-	2076
ONL2372	-	1782
NL11465	144	1202
NL10902	-	1048
NL11433	540	600
NL11008	-	416

NU V.R.Z.A. LID WORDEN

Wanneer U zich nu als lid opgeeft betaalt U voor het V.R.Z.A. lidmaatschap t/m 31 DECEMBER 1994 slechts 75 GULDEN. Daarvoor ontvangt U, behalve de in 1994 verschijnende CQ-PA's ook alle in 1993 nog uitkomende nummers en kunt U direct na ingang van uw lidmaatschap gebruik maken van de service van het Dutch QSL Bureau.

OPGAVE DOOR STORTING VAN HFL. 75,00 OP :

**POSTGIRO 4076075 (t.n.v. VRZA ledenadministratie)
SOESTERBERG**

Onder vermelding 'Nieuw Lid'



regionaal

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

Afd. Twente	16/17 okt.	Jota
Afd. Utrecht	16/17 okt.	Radio Varia, Veemarkthalen
Afd. Zuid-West Nederland	15/16/17 okt.	Jota i.s.m. Sc. Willibrordes
Afd. Midden-Brabant	19 okt.	Afdelingsbijeenkomst
Afd. Zuid-Veluwe	19 okt.	Verkoopavond
Afd. Emmen	20 okt.	Onderling QSO
Afd. Zuid-West Nederland	22 t/m 25 okt.	LX kamperen
Afd. 't Gooi	28 okt.	Verkoping
Afd. Oost-Brabant	28 okt.	Afdelingsvergadering
Afd. Flevo-Nop	29 okt.	Bijeenkomst
Afd. Utrecht	2 nov.	Afdelingsbijeenkomst
Afd. Achterhoek	3 nov.	Lezing/Vossejacht
Afd. Zuid-West Nederland	4 nov.	Afdelingsvergadering
Afd. Apeldoorn e.o.	5 nov.	Jaarvergadering en verkoping
Afd. 's-Gravenhage	9 nov.	Theorie en constructie peilontv
Afd. Voorne en Putten	11 nov.	Verkoping
Afd. Friesland	12 nov.	Ledenvergadering

Afdeling Emmen

De (natte en koude) zomervakantie is voorbij en we zijn weer gestart. Het lag in de bedoeling om deze avond te benutten om allerlei zaken uit te wisselen i.v.m. het winterseizoen, maar het liep iets anders dan verwacht. We kwamen in een spontane discussie terecht en een les over voorwaarden, vermogens e.d. Al met al een heel leerzame avond die met veel humor gepaard ging. In oktober is er onderling Q.S.O. November is de maand van onze jaarvergadering. Agendapunten kunnen worden ingeleverd bij de secr. Marlies de Bakker. De zendamateurs die zich geroepen voelen om onze taak over te nemen kunnen dit ook aan de secr. doorgeven. Tot ziens op 20 oktober.

Afdeling Voorne en Putten e.o.

De gehouden lezing over propagaties door de heer Tesser op 9 sept. was een groot succes, het clubgebouw was bomvol. De lezing met bijgevoegde tekst viel bijzonder in de smaak en werd door de spreker zeer duidelijk gebracht. Er is dan ook door velen nog nagepraat en vragen gesteld aan de hr Tesser. De opendag zaterdag 18 sept. is een groot succes geworden, er was veel belangstelling van de bezoekers aan de rommelmarkt. Het clubstation PI4VPO heeft deze dag een groot aantal verbindingen gemaakt welke extra punten opleverde voor het VPO Award. Ook veel belangstelling voor de overige opstellingen en er is uitleg gegeven over het zendamateur gebeuren.

Voor de D cursus is er een 6 tal aanmeldingen binnen gekomen. In totaal zijn er ruim 12 deelnemers aan de 25 september 1993 gestarte cursus. Voor de amateur die zijn hobbyruimte de najaars opruimbeurt laat ondergaan: donderdag 11 november is er verkoping, zoals laatst een succes was. Je kunt een tafel huren en zelf je spullen aan de man brengen volgens de geldende regels. Een must voor koper en verkoper.

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 19 oktober a.s. is er weer onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst op het bekende adres: Wijkcentrum Heidehof aan de Anthoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. Wij hopen weer op een grote opkomst, dus: hoort zegt het voort, ook aan niet-leden.

Afdeling 's-Gravenhage

Afdeling Den Haag/Westland opende op 14 sept. het winterseizoen met een geanimeerde 'saloon-sale', waarvoor met opzet de grootste zaal van het Advent-complex was uitgekozen. Voordeel hiervan was dat elke aanbieder een tafeltje voor zich had en afslager Hans (PA3ATW) op deze manier onmiddellijk overleg kon plegen met verkoper tijdens het bieden. Volgens veilingmeester Bertus (PA3FQY) was 'zaalverkoping nieuwe stijl' een groot succes. Dinsdag 9 november instructie-avond en theorie vossenjagen alsmede constructie peilontvangers. Dit ter voorbereiding op onze grote Kerstvossejacht, waarover meer in CQ-PA nr. 17/94.

Afdeling 't Gooi

De packet mailbox onder de call PI4VGZ op 144.675 MHz wordt regelmatig bekeken. Mailbox staat op woensdag en in het weekend als iemand aanwezig is aan. Bedankt voor het inloggen. Ga zo door! 28 oktober 1993 is er een verkoping. Dege- ne die iets te verkopen heeft kan het die avond aan de man brengen. PA3AUP (onze voorzitter) staat dan met de afslagamer klaar voor u. 10 procent van de verkoopsom is voor de clubkas. Aanvang 20.00. Ook begint deze maand de packet-cursus. Gaat waarschijnlijk eind van deze maand van start. Als alles goed verloopt is de eerste cursus op woensdag 27 oktober a.s. De bedoeling is om dit om de 14 dagen voort te zetten. Totaal zullen er 4 à 5 avonden hieraan besteed worden. Cursus per avond f 5,— per persoon. U kunt zich nog steeds opgeven als u mee wilt doen bij PA3CJP, J.P.Berkers, de Staken 16, 1261 LD Blaricum. Tel. 02152-62842. Staat antwoordapparaat aan, spreek gerust uw boodschap in. Als u packet kunt bedrijven kunt u ook een bericht achterlaten bij PI4VGZ op 144.675 MHz op woensdag of in weekend, of via home BBS 144.650 MHz, ieder moment PI4VGZ @ PI8GCB.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Op vrijdag 1 oktober hadden we een afvaardiging van het VRZA-bestuur op bezoek, die ons een en ander vertelde over het reilen en zeilen van de VRZA na de dreigende schipbreuk. We zijn uit die voorlichting flink wat wijzer geworden en weten, dat er nu stuurlied aan het roer staan, die met zorg het goede vaarwater kiezen. Dat men een pittige discussie niet uit de weg gaat, bleek overduidelijk gedurende onze afdelingsavond, waar bij uiteindelijk de gelederen aan het eind van de avond weer gesloten werden. Ook was er die avond een lezing over powermodules door Martin PE1NZI, die met uitvoerige dokumentatie en theoretische onderbouwing de talrijke aanwezigen soms op humoristische wijze vermaakte. Tegen het eind van de avond werd nog enige aandacht besteed aan het ombouwproject autotelefoon. Op vrijdag 5 no-

vember houden we onze afdelingsjaarvergadering, met daarachteraan de 1e halfjaarlijkse verkoping. In het afdelingsbestuur zijn reglementair af-tredend PDolFJ, lid en PE1OPH, af-delingssekretaris. Beiden hebben te kennen gegeven niet herkiesbaar te zijn. Kandidaten voor een bestuurs-functie kunnen zich opgeven tot 30 oktober bij één van de bestuursle-den. Inmiddels is ook de convo bij de leden gearriveerd, zij het een aantal weken later dan gepland, omdat de

advertentie-werving met een niet af-gesproken vertraging kreeg te ma-ken. Dat had voor de afdelingssekre-taris als vervelende consequentie, dat de aktualiteitswaarde van ver-schillende teksten achter ging lopen en dat veel werk dubbel moest wor-den gedaan. Een positief gevolg was, dat nu de tekst op een inktjet-printer kon worden uitgeleverd aan de druk-ker. In de maand december hebben we op vrijdag 3 december een heel bijzonder onderwerp. Dan komt er

een demonstratie plus uitleg over een geheel zelfgebouwde Hell-schrijver. Dit belooft een boeiende avond te worden.

Onze afdelingszender PI4SHD is ie-dere donderdagavond te beluisteren met nieuws en wetenswaardigheden om 21.30 uur op PI3APD, 145.725 MHz. Op de eerste donderdag van de maand is er om 22.00 uur een rtty-uitzending op 145.300 MHz.

Nieuws uit de afdelingen

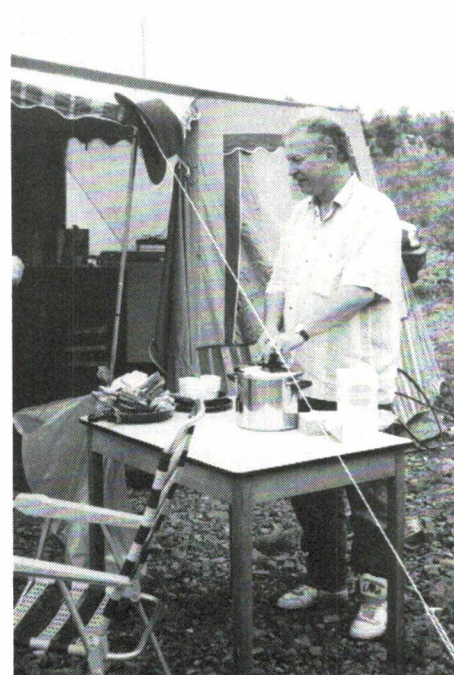
Velddag 1993 van ON/PI4KGL/P

Ook dit jaar heeft PI4KGL (VRZA afd. Kagerland) weer aan de velddag mee gedaan, wederom vanuit België van-uit het vak JO30AM. Deze lokatie be-trof de parkeerplaats van het restau-rant 'Signal Botrange' welke is ge-legen op 694 meter hoogte in de Bel-gische Ardennen nabij Eupen.

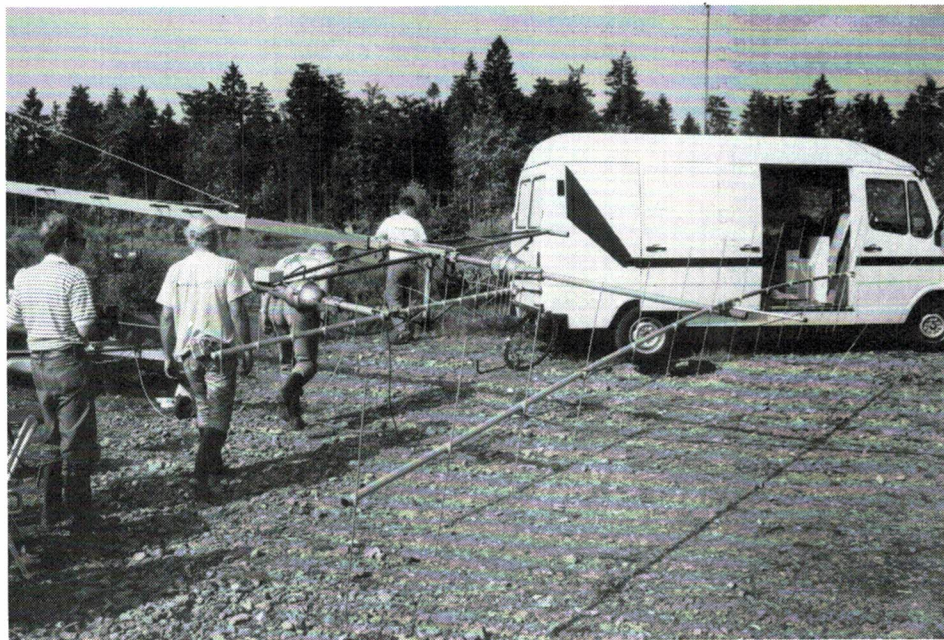
Alvorens zo'n reis te aanvaarden moeten er een hoop zaken geregeld worden. (Het belangrijkste, de exclu-sieve rechten van de parkeerplaats, waren reeds een jaar van tevoren be-sproken.) Nu heeft de afdeling Kager-land door de jaren heen wel wat 'ex-peditie' ervaring opgedaan zodat het bij elkaar vergaren van de spullen steeds eenvoudiger gaat en een ieder zijn taak (?) kent. Voor het ver-voer van de grote spullen wordt een Mercedesbus met trekhaak gehuurd, deze is belangrijk voor onze (in uitge-schoven toestand) 20 meter hoge mobiele antennemast. Op de aan-hanger is tevens ruimte voor alle tui-kabels, piketpalen, antennes, roto-

ren, kabels, enz. De bus wordt vol gestouwd met tenten, eten en drin-ken, tafels, stoelen, aggregaten en andere benodigde materialen. Dit al-les wordt via een check-list op aan-wezigheid gecontroleerd. Met de personenauto's worden de zenders, computer en operators vervoerd + een vouwcaravan. De reis er naar toe neemt ca. 5 uur in beslag want rijden met zo'n zwaar transport gaat nu eenmaal niet snel.

We vertrokken op vrijdag 4 juni rond 11.30, een uurtje later dan gepland. Deze vertraging ontlokte Ton PA3DXH enige opmerkingen. Voorbij Eindhoven pauzeerden we om een hapje te eten; zoals gewoonlijk werd de keukendienst weer voortreffelijk verzorgd door Henk PDoMLF, Ton PA3DXH en leerlingkok (bij PI4KGL) Jan PE1BVO. Na de lunch werd de reis richting Eupen vervolgd en moest aldaar nog even getankt wor-den voor het aggregaat. Om 17.00 uur was de eerste crew compleet gearriveerd op Signal Botrange.



Tijd voor een 'lunchbreak'.



Opbouw van de antennes.

Begonnen werd met het opzetten van de slaap- en keukententen, dit ging echter zo snel (ja, ja, ervaring doet ook wat) dat er nog voldoende tijd en licht over was om een 6 meter en HF station in de lucht te brengen.

Ondertussen waren ook Erwin PE1KOP, Jan PE1HXO + QRP Wil-co gearriveerd. Deze zorgden voor het opzetten van de vouwcaravan plus bijbehorende voortent, welke aan 8 man slaapplaats bood. Door Hans PE1MEY was een antenne voor 900 Mhz in elkaar gezet zodat we via de autotelefoon contact met het thuisfront konden onderhouden en eventueel nog spullen door Frank PE1KNL + YL konden laten meene-men want Frank moest op vrijdag nog werken. Nadat alles was opgezet voor de nacht was er koffie met ge-bak omdat Hanneke, de XYL van Pe-ter PDoNRH, haar verjaardag 'nood-gedwongen' nu in België moest vie-ren.

De volgende dag werd na een prima ontbijt vervolgd met het opzetten van de antennes voor 2 meter en 70 cm. Dit alles was ruim op tijd klaar zodat we de velddag rustig konden beginnen. In de nabijheid van ons station stonden nog twee Belgische stations, door echter afspraken te maken wie waar in de band zat konden we storingen grotendeels voorkomen. Voor de nacht werd er door Wim PA3BIZ een lijst van operators gemaakt welke in shift 3 uur de 2 meter en 70 cm band bemande/bevrouwde. Ook de zondag bracht ons voortreffelijk weer zodat de bleke benen en andere delen een wat andere kleur konden krijgen variërend van wit via bruin naar kreeftrood.

Het afbreken verliep voorspoedig, maar even voor dat we weer reisvaardig waren brak er een hevig onweer los met stortregen dat ons zo'n 3 kwartier de auto in joeg. Na afloop van dit onheil kon er verder worden ingepakt en de terugreis worden aanvaard.

De terugreis liep via het plaatsje Thorn alwaar een 70 cm antenne installatie moest worden bekeken welke ons tijdens de nachtelijke uren was aangeboden. In eerste instantie was er sprake van 16 el. zelfbouw antennes, na een telefoontje met de eigenaar bleken het 26 el. exemplaren te zijn; maar liefst 16 stuks en dat voor de prijs van f 200,—. De meeste mensen die de crew van 4KGL kennen zullen onmiddellijk begrijpen dat wij daar langs MOESTEN. Doch bij het aanschouwen van dit antennepark wat gestackt stond zink zelfs ons de moet in de schoenen en hebben de eigenaar vriendelijk bedankt voor zijn tijd en hem succes gewenst met de verkoop hiervan.

Wim PA3BIZ was er zelfs zo van onder de indruk dat hij zijn enige autosleutel krom sloeg tussen het portier. De sleutel was zo krom dat hij bij eventueel recht buigen zou breken. Maar ja we moesten toch naar huis dus werd de sleutel met de hand van een kluizenkraker in het slot gemanoeuvreerd, de auto gestart en niet meer uitgezet voordat we terug waren om 23.00 uur op de thuisbasis van PI4KGL in Warmond.

Dat deze velddag weer redelijk succesvol was bleek uit het aantal verbindingen: 312 op 2 meter en 98 op 70 cm.

De crew van ON/PI4KGL/P bestond uit: PA3BIZ, PA3DXH, PBoAES, PAoQBS, PE1KOP, PE1KNL + YL, PE1BVO, PE1HXO + QRP, PE1MEY, PE1KNW, PE1NZA, PDoMLF, PDoNRH + XYL.



Lasly HAoNAR, Frits PA3FJU en Jo PAoVLA.

Met dank aan alle mensen die deze velddag weer mogelijk hebben gemaakt.

Afd. Kagerland

Velddag 1993 - afdeling Zuid-Veluwe

Ook VRZA afdeling Zuid-Veluwe heeft meegedaan aan het velddag gebeuren. Bram PDoONK functioneerde hiervoor als promotor. Léon PE1NLQ had een grasveld en de bijbehorende papieren geregeld. Op dit, vrijwel door bomen afgesloten, veld werden diverse tenten opgebouwd. De antennes vonden hun plaats op een hoogwerker en verschillende masten.

Alles zag er gezellig en professioneel uit.

Aan de inwendige mens was ook gedacht in de vorm van een barbecue. Frits PA3FJU was bakmeester, hij is een expert in het bruin bakken, HI. Lasly HAoNAR was op werkbezoek in Wageningen en kwam met Frits mee. Hij maakte veel verbindingen op de diverse banden. Het afbreken van ons velddagstation leverde niet veel problemen op, er waren voldoende mensen om de helpende hand te bieden, dus ook dat was prima geregeld. Al met al een ZEER goed georganiseerd velddag-weekend waar veel belangstellenden een kijkje kwamen nemen. En pluim op de hoed van Bram PDoONK is zeker op zijn plaats.

Langs deze weg willen wij alle amateurs en bedrijven, die dit gebeuren



De barbecue.

mogelijk hebben gemaakt, bedanken. We noemen geen namen, zodat er niet per ongeluk iemand vergeten wordt want dat willen wij beslist niet! De foto's geven een indruk hoe e.e.a. er uit zag.

Afd. Zuid-Veluwe

Afdeling Achterhoek heeft een drukke periode achter de rug. Besloten werd op 10 augustus eens vanaf een gunstige locatie op 80 meter ASL de regiocontest mee te draaien. Helaas kostte het ons nogal wat tijd de gewenste plek te vinden, maar na 2 uur ronddwalen door het bos kwamen we toch te bestemder plaatse aan. In één uur tijd werden ruim 30 stations uit PAo op 2 gewerkt en een DL en G station.

29 augustus was de afdeling met een stand present op de braderie in 's Heerenberg. Er werd gedemonstreerd met packet en fax en mede dankzij het bijzonder mooie weer mochten wij over belangstelling niet klagen.

De jaarlijkse (mini)expeditie heeft in de eerste week van september plaats gevonden. Christie, de XYL van PAoWBM, vertolkt hoe XYL's zo'n radio-weekend ervaren:

'Als je man zich meent te moeten bezighouden met een hobby als zend-amateurisme horen daar soms ook bijeenkomsten bij die vooral gehouden moeten worden in het buitenland. In dit geval Luxemburg waar alles hoger ligt en dus de condities optimaal zijn om verbindingen tot stand te brengen met het thuisland; maar



Het radiokamp van afdeling Achterhoek op 520 meter ASL.

natuurlijk zijn de verbindingen met verder weg gelegen landen ook heel belangrijk.

Ons weekend in LX begon met slecht weer. Tenten, caravans en antennes werden in het donker in de gestaag neervallende regen opgezet. Maar de ware amateur en dus ook zijn XYL laten zich hierdoor niet ontmoedigen. Na enige uren stond er een acht meter hoge mast met daarin een Yagi voor 2, en een zes meter hoge mast met een Yagi voor 70. Besloten werd toen, het was inmiddels middernacht, om de volgende ochtend verder te gaan met installatie van de antennes. De volgende ochtend laat de zon zich

tussen de stapelwolken regelmatig zien, de OM's komen met langdraad-antennes uit de tenten en even later is het antennepark uitgebreid met een aantal dipoolantennes voor kortegolf. De eerste verbindingen komen tot stand. Op de achtergrond lopen de XYL's met koffie en bedenken hoe ze de dag door zullen brengen. Boodschappen voor de barbecue en sommige fanatiekelingen rekken de spieren op tijdens een gymnastiekuurtje (callanetics) gegeven door Helma, de XYL van PD0RAC. De zon schijnt nog steeds en dag vliegt om op de camping. Op het moment dat de eerste lappen vlees op de barbecues belanden begint het te regenen, maar ook met de paraplu boven het hoofd, regenjassen aan en mutsen op blijft de stemming erin. Wij XYL's hebben het prima naar onze zin. De mannen zijn inmiddels weer achter hun transceivers gekropen en proberen driftig punten weg te geven tijdens de contest. Zondag heerst er een beetje trieste stemming: alles moet weer afgebroken en ingepakt. Maar geen nood, aanstaande woensdag zien we elkaar weer om tijdens wederom een barbecue bij te praten en alvast plannen te smeden voor een volgend weekend op de toppen van de Luxemburgse bergen.'



Peter PE1PAS – packet vanuit de kofferbak...





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

A35KB	Tonga geh. 14214 SSB ± 07.15.	EP2HZ	Iran hier gew. op 14257 SSB ± 17.00.	J5UAI	Guinee Bissau geh. op 14224 SSB ± 07.00.
A22PB	Botswana geh. op 21280 SSB ± 09.00.	ET3BH	Ethiopië geh. 18135 SSB ± 16.00 en 7043 SSB ± 21.30. QSL via SM3EVR en gew. door PAoHBO op 18152 SSB ± 12.15. ET8IJ geh. 28502 SSB ± 14.00. QSL via DJ5IO. ET3YU geh. 21250 SSB ± 15.30; 14223 SSB ± 07.30 en 21045 CW ± 13.15.	J88CD	St. Vincent geh. op 21244 SSB ± 21.00.
A61AD	Ver. Arab. Emiraten geh. 18083 CW ± 13.00.	FG5FR	Guadeloupe geh. 7009 CW ± 04.00; FG5GH op 7008 CW ± 00.30.	JT1BH	Mongolië geh. 18075 CW ± 09.30; JT1BS op 10104 CW ± 16.00. JT1BR op 10108 CW ± 20.30. JT1CC op 14197 SSB ± 16.30. JT7/UBoYW geh. 10103 CW ± 18.45. QSL via SP4BY.
A22MN	Botswana geh. 21295 SSB ± 16.45. QSL via WA8JOC.	FH8CB	Mayotte geh. 18165 SSB ± 16.30.	JW5NM	Spitsbergen geh. op 7060 SSB ± 21.30 en 7070 SSB ± 23.30. QSL via LA5NM. JWoG op 14253 SSB ± 22.45.
A71A	Qatar geh. 21190 SSB ± 13.45. A71AN geh. 18128 SSB ± 15.30 en 14240 SSB ± 13.45. A71BH geh. 21190 SSB ± 13.00. A71CW op 3510 CW ± 22.00; 10100 CW ± 19.45 en 18076 CW ± 14.00	FK8CP	New Caledonia geh. op 14196 SSB ± 07.15 FK/ JAoBYS geh. 14025 CW ± 13.00.	JX3EX	Jan Mayen geh. 7065 SSB ± 19.30; 14254 SSB ± 13.30 en 14185 SSB ± 20.00. QSL via LA5NM. JX7DFA geh. 7010 CW ± 20.30 en 10101 CW ± 19.45.
A92BE	Bahrein geh. 3795 SSB ± 01.00; 7045 SSB ± 00.30 en 21305 SSB ± 13.30.	FO5CS	Fr. Polynesia geh. op 14118 SSB ± 08.15.	KC6LI	Rep. of Belau geh. 18081 CW ± 12.00; KC6UC op 7010 CW ± 21.00. QSL via JA3OIN. KC6WP op 18070 CW ± 12.45. QSL via JA1BPX.
AP2JZB	Pakistan geh. op 21290 SSB ± 16.00.	FR5DX	Reunion Eil. geh. op 21290 SSB ± 13.30. FR5EL geh. 21245 SSB ± 07.30.	KH2FT	Guam geh. 18130 SSB ± 13.15.
BV4JB	Taiwan geh. 21027 CW ± 12.15; BV4MU geh. op 21225 SSB ± 12.00. QSL via KA6SPQ. BV5EA op 10101 CW ± 19.30.	FS/F2YT	St. Martin geh. 10104 CW 03.30.	NH6HX/KH3	Johnston Eil. geh. op 18130 SSB ± 06.00.
BY5RA	China geh. 21260 SSB ± 16.15. BZ4RBX op 21230 SSB ± 10.45. QSL via Box 538, Nanjing.	HKoHEU	San Andres geh. op 18150 SSB ± 21.00.	KHoAS	Mariannen geh. 14196 SSB ± 23.00.
C53HG	Gambia gew. door PAoHBO op 18147 SSB ± 17.00; 7095 SSB ± 07.45; 21265 SSB ± 10.30 en 21280 SSB ± 17.30. QSL via W3HCW.	HH2JR	Haiti geh. 14190 SSB ± 22.30; HH2LQ op 21245 SSB ± 22.00. QSL via KM6ON. HH2PK geh. 3511 CW ± 23.00.	P43BW	Aruba geh. 28450 SSB ± 19.30. P4oP geh. 18140 SSB ± 22.30. QSL via NX1L.
C91AI	Mozambique geh. 3795 SSB ± 20.45; 21302 SSB ± 10.00; 18140 SSB ± 09.30 en 16.15; 7070 SSB ± 20.30. QSL CT1DGZ.	HP1LV	Panama geh. op 14195 SSB ± 23.00.	P29DX	Papua + N. Guinea geh. op 21270 SSB ± 10.15. P29KC op 21280 SSB ± 11.45. P29CN op 14160 SSB ± 14.00. P29VH op 14197 SSB ± 12.45.
CE3MNV/CE9	Antarctica geh. op 18148 SSB ± 20.15.	HR2BDC	Honduras gew. door PAoHBO op 14195 SSB ± 07.00.	PJ8AD	St. Maarten geh. 18074 CW ± 19.00 en 18158 SSB ± 19.30. PJ7/OH2LVG geh. 21002 CW ± 19.15. QSL via KE7LZ.
CEoZIS	Juan Fernandez geh. op 24950 SSB ± 22.30.	H44MM	Solomons Eil. geh. op 21250 SSB ± 12.15.	S21AM	Bangladesh geh. 14195 SSB ± 15.00. S21A op 21255 SSB ± 15.00; 21280 SSB ± 14.45 en 21290 SSB ± 16.15. QSL via W4FRU. S21B op
KHoM/C6A	Bahama's geh. 10110 CW ± 05.15. QSL via WA4WTG.	HSoZAK	Thailand geh. op 18145 SSB ± 15.30.		
D2SA	Angola geh. 7066 SSB ± 05.30; 14202 SSB ± 06.15 en 21290 SSB ± 15.30. QSL F6FNU.	J28BM	Djibouti geh. 3795 SSB ± 20.00 en 18155 ± 20.15. QSL via K1SE. J28BF geh. 21020 CW ± 14.45. J28CN op 21234 SSB en op 18130 SSB ± 19.45. J28RD gew. door PAoHBO op 18140 SSB ± 16.30 en geh. op 24940 SSB ± 14.45.		
D44AB	Cape Verdi geh. 28465 SSB ± 19.45. D44BS op	J37AJ	Grenada geh. 18111 SSB ± 19.45 en 24950 SSB ± 19.45.		

14143 SSB $\pm$ 16.45;
 21210 SSB $\pm$ 15.45 en
 21280 SSB $\pm$ 15.15. QSL
 via W4FRU. S21ZG op
 18068 CW $\pm$ 15.00. QSL
 via W4FRU. PA3BTQ hoopt
 in okt./nov. QRV te zijn
 vanuit Bangladesh. QRG's
 met SSB: 14315 + 21315
 kHz. CW op 14015 en
 21015 kHz. Pactor/Amtor
 14065/14090 kHz en
 21065/21090 kHz. QSL via
 PAoEQ regio 07.

S92AA Sao Taome geh. 14232
 SSB $\pm$ 18.00. S92LB op
 14217 SSB $\pm$ 06.45.
 S92SS op 18137 SSB
 $\pm$ 22.30; 10114 CW
 $\pm$ 23.00 en 14016 CW
 $\pm$ 21.30. S92YL op 14285
 SSB $\pm$ 16.00 en 21285
 SSB $\pm$ 13.45.

ST2SA Soedan geh. 14250 SSB
 $\pm$ 06.15. ST2/G4OJW geh.
 op 14015 CW $\pm$ 15.45.

T2oAA Tuvalu geh. 18125 SSB
 $\pm$ 09.15. T2oJC op 14247
 SSB $\pm$ 05.00. QSL via
 KL7H.

T30NA W. Kiribati geh. 10106 CW
 $\pm$ 06.00 en 18076 CW
 $\pm$ 09.30. QSL via SP2NA.
 T30NJ op 14220 SSB
 $\pm$ 11.45.

T32O Oost-Kiribati geh. 14177
 SSB $\pm$ 05.30.

T5HLL Somalië geh. 18145 SSB
 $\pm$ 08.30. QSL via
 SM3HLL. T5THW op 7005
 CW $\pm$ 22.15 en 14020 CW
 $\pm$ 04.30. QSL DL8KAW.
 T5/DL1EAM op 18110 SSB
 $\pm$ 08.30.

TT8OBO Chad geh. 14087 RTTY
 $\pm$ 19.00 en 14260 SSB
 $\pm$ 21.00. QSL via
 WA4OBO.

V21BF Antigua gew. door PAoHBO
 op 18145 SSB
 $\pm$ 20.30. V29HE geh.
 18136 SSB $\pm$ 22.00.

V63AO Micronesia geh. 24950
 SSB $\pm$ 11.45; 18146 SSB
 $\pm$ 12.00 en 21195 SSB
 $\pm$ 11.00.

V73C Marshall Eil. gew. door
 PAoHBO op 18125 SSB
 $\pm$ 11.00. QSL via AH9C.

ZD9SXW Tristan da Cunha geh.
 7003 CW $\pm$ 21.30; 14023
 CW $\pm$ 19.00; 10103 CW
 $\pm$ 19.30; 18073 CW
 $\pm$ 18.00; 21023 CW
 $\pm$ 17.15; 24893 CW
 $\pm$ 16.15 en 28023 CW
 $\pm$ 17.45. QSL via G3SXW
 nog QRV tot 21 oktober.

FT4WD Crozet Eil. is elke zondag
 vanaf 12.00 GMT QRV op
 18135 kHz. De operator
 blijft nog tot november.

9U5DX Burundi QRV van 9-15
 oktober.

9X5DF Rwanda hier gew. op
 21003 CW $\pm$ 15.00 en
 geh. op 21300 SSB
 $\pm$ 14.30. QSL via
 FE1LBM.

9Q5TV Zaire geh. 18152 SSB $\pm$
 18.15.

Van onze medewerkers

PAoHBO zorgde weer voor de nodige
 DX-info. Verder heeft Hennie 20 sep-
 tember VK9MM van Mellish Reef ge-
 werkt en dit was tevens het laatste
 DXCC-land wat Hennie nog niet eer-
 der had gewerkt. Congrats OM en
 hartelijk dank voor de regelmatige
 info.

73 es gd DX Geert

De nieuwe elektriciteitsleer

1. Elektriciteit wordt gemaakt in een fabriek, waar het in kabels wordt opgeslagen. Daarom zijn de kabels zo lang. Soms worden ze op haspels gewonden om meer kilowatt te krijgen.
2. Sommige soorten elektriciteit maken geen gebruik van kabels, zoals bij onweer en in draagbare radiotoestellen. Deze soorten worden niet opgewekt, maar worden in de lucht aangetroffen.
3. Elektriciteit maakt een laag zoemend geluid. Dit kan worden gebruikt voor deurbellen, telefoneren en elektrische orgels. Men kan er ook de buurman mee pesten, hoewel dat enige studie vereist.
4. Elektriciteit moet geaard worden, behalve bij vliegtuigen.
5. Elektriciteit wordt gemaakt uit twee ingrediënten, negatief en positief. Eén ingrediënt heeft de voorkeur voor rode draden, de andere voor zwarte. Wanneer deze draden elkaar ontmoeten in wat een stekker wordt genoemd, komen de twee bij elkaar en vormen elektriciteit.
6. Elektriciteit kan in batterijen worden opgeslagen. Grote batterijen bevatten niet altijd meer dan kleine. In grote batterijen wordt de elektriciteit met een schop aangebracht, in kleine transistorbatterijen met een pincet.
7. Niet nieuwsgierige mensen draaien aan een schakelaar en denken er verder nooit over na. Ik heb daar nooit genoeg mee genomen. Ik wil weten wat er achter steekt. Daarom kan ik u het volgende vertellen: een lichtschakelaar is zoiets als een klem die de draad zo hard dichtknijpt dat de elektriciteit er niet doorheen kan. Als de schakelaar wordt bediend, verlicht men deze druk en de elektriciteit stroomt naar de lamp waar een stukje gloeidraad een soort striptease uitvoert. In elk geval is de draad daar naakt. Hier zien we ook de pure elektriciteit in de vorm van een vonk, welke versterkt wordt door het bolvormige glas, dat als een vergrootglas werkt.
8. Waarom hebben lampen een beperkte levensduur? Omdat de hitte de aanwezige zuurstof in water verandert. Op den duur raakt de lamp vol water en dooft uit.
9. Het heeft me altijd verbaasd dat de industrie, die zo vooruitstrevend is op alle gebied (uitvinding van gekleurde elektriciteit voor tv en verkeerslichten, uitvinding van negatieve elektriciteit voor koelkasten) toch 200 jaar nadat James Watt de elektrische ketel uitvond, nog steeds te dun zekeringdraad maakt.
10. De industrie maakt zeker goed stevig draad dat onder andere in de kippenindustrie (gaasvormig) wordt gebruikt. Dat is beter dan de rommel die de elektriciens verkopen, Hoewel die ook moeten leven.
11. Ik heb nu een zekeringkast vol kippegaas, die al zes maanden lang geen enkele moeilijkheid meer oplevert. Zelfs niet toen de meter uit elkaar barstte omdat de centrale er teveel elektriciteit in stopte.
12. Waarom zekeringen? Een transistor die je afzekert beschermt zijn zekering door altijd als eerste de geest te geven.
13. Ik zit nog met de automatische toaster, pop, een gaar toastje. Hoe weet die elektriciteit dat ie gaar is? Nou ja, je kunt niet alles weten.
14. Ik zou nog enkele logische antwoorden kunnen geven, maar het licht gaat uit. Zeker een haspel bij de centrale leeg gelopen.

Met toestemming overgenomen uit het tijdschrift voor techno-anarchisten nr. 8, het tijdschrift voor de alternatieve technaut.

PE1NMH



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

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

VERKOOP VAN
ELECTRONICA
COMPONENTEN
AAN DE SERIEUZE
AMATEUR EN
PROFESSIELE
EINDGEBRUIKER

ELAB
ELECTRONIC
SYSTEMS
Past. Koopmansweg 25a
Postadres: Postbus 2077
1780 BC Den Helder
Telefoon 02230-36363
Telefax 02230-35162
ZIJNGANG HAL
MOLENAAR & LEEK

RADIO COMMUNICATION CENTER

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

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

Bel 030-433835

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



LAAT 100 ALKMAAR TEL 110123

RIJFF KWARTS TECHNIEK

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

ADVERTEREN IN CO-PA

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



PRINCEN

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

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

BREDEBORG ELECTRONICS

Exclusief importeur van:



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

VHF/UHF portofoons en mobiele sets

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

KOMMUNIKATIE-APPARATUUR

KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.

HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN

KATALOGUS f 6,50 OP GIRO 5040569

LAGEWEG 2a - 9251 JW BERGUM

dolstra elektronika

Tel. 05116-4800

Fax 05116-5789



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

RUYTENBEEK

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

H A J E ELECTRONICS

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

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

DER WEDUWE ELEKTRO

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

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

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



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

SCHUURMAN-RADIO EDE

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

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

Ontwerpen en fabriceren van diverse electronische schakelingen

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



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

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



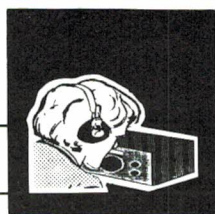
SPORTLAAN 131
7833 CJ NIEUW-
AMSTERDAM
TEL. 05915-53524

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



Bent u aktief?

**Dan is de VRZA MARATHON
er ook voor U!**



pa-nieuws

rubriek voor luisteramateurs

Samenstelling: PA-4157 (PA3CAH).

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

In CQ-PA 15 hebben we kennis gemaakt met het begrip NAVTEX. PAoHEL maakte ons attent op een foutje in tabel 2 (pagina 419). B - GAIL WARNING moet zijn: B - GALE WARNING (storm waarschuwing). Bedankt voor de correctie OM Helmich. In het nu volgende tweede deel over NAVTEX beschrijft Evert, PAoEKR, een zelfbouw NAVTEX ontvanger.

Hoe het ontwerp ontstond

Al diverse jaren bouw ik voor de lol Directe Conversie (DC) ontvangers voor gebruik op diverse frequenties, de laatste 3 jaar hoofdzakelijk voor TELEX en FAX stations op de lange golf. Ik heb mij in de loop der tijd wat gespecialiseerde meetapparatuur voor dit doel aangeschaft, op die manier kun je dan echt leuk knutselen. In de regio Rotterdam was er veel belangstelling voor FAX op 139 kHz. Na veel experimenteren hadden we een perfect werkend ontwerp, uitgerust met een actieve ferriet-antenne, dat overal in de stad, zelfs op plaatsen met een hoog stoorniveau, goede resultaten gaf. Helaas verdween de zender op 1 april 1992 en was het met de fax-plaatjes gedaan.

Daarna ontstond hier in de regio belangstelling voor NAVTEX op 518 kHz. Ik had daar reeds geruime tijd een ontvangerje voor in gebruik. Omdat zo'n schakeling ook voor een breder publiek interessant kan zijn heb ik e.e.a. op papier gezet. Er zijn al meerdere van deze ontvangers door leden van een plaatselijke computer-club gebouwd en de nabouw en het gebruik stuitte niet op problemen.

Zelfbouw NAVTEX-ontvanger

(figuur 1)

Speciaal voor ontvangst en decoding van NAVTEX ontworpen apparaten zijn niet zo duur meer. Voor f 750,00 is al een toestel met beeldscherm te koop. Omdat die commerciële apparaten allemaal uitgerust blijken zijn met directe conversie ontvangers loont zelfbouw zeker de moeite.

Bij een Directe Conversie (DC) ontvanger wordt het zendersignaal gemixed met een signaal van bijna gelijke frequentie, het z.g. local oscillator signaal.

Er ontstaan dan twee mengproducten, een som- en een verschilsignaal. Het somsignaal is hoger in frequentie als het verschilsignaal. We gebruiken alleen het verschilsignaal, dit passeert een filter en wordt versterkt, het

somsignaal wordt door het filter weggefilterd. Het verschilsignaal is nu direct bruikbaar voor decoding, de frequentie van het verschilsignaal kunnen we zelf bepalen.

Overigens is het hier beschreven type ontvanger ook bijzonder geschikt voor de ontvangst van CW en FSK signalen, omdat het principe eenvoudig is zijn ook de kosten voor nabouw gering.

De NAVTEX zenders gebruiken 518.000 Hz als centerfrequentie, de mode waarin wordt uitgezonden is FSK en de shift 170 Hz. Dit betekent dat er afwisselend op 518.085 Hz en op 517.915 Hz een draaggolf staat. Dit omschakelen gebeurt volgens een vastgestelde norm: TOR mode B,

werkend met een 7-bits code voorzien van foutcorrectie.

Niet goed ontvangen karakters komen niet op scherm of papier. De tekst kan daardoor wel verminkt overkomen doch bevat geen onwaarheden.

De ontvanger wordt uitgerust met een local oscillator welke een frequentie van 516.640 Hz produceert (local oscillator frequency - LOF).

Aan de uitgang van de mixer vinden we dan een signaal met wisselende frequentie, n.l. 517.915 - 516.640 = 1275 Hz en 518.085 - 516.640 = 1445 Hz. Deze 1275 en 1445 Hz zijn de z.g. 'nieuwe tonen', elke amateur telex-converter is met filters voor deze frequenties uitgerust. De converter decodeert de twee toontjes tot z.g. MARK en SPACE signalen.

Wanneer we de LOF wijzigen naar 519.360 Hz krijgen we dezelfde tonen, maar de signaalvolgorde keert om. Men noemt dit reverse polarity of reverse mode.

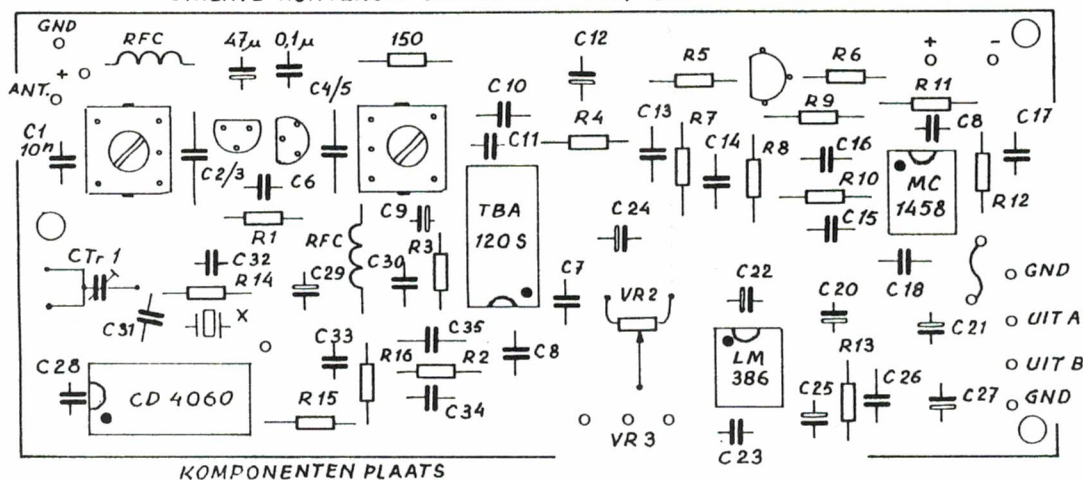
STUKLIJST NAVTEX ONTVANGER PAOEkR

R 1	- 220E	C 1	- 10nF
R 2	- 1K	C 2-3-4-5	- zie tekst
R 3	- 33E	C 6-8-10-13	- 100nF
R 4	- 680E	C 19-23-28	- 100nF
R 5	- 3K3	C 30-A2	- 100nF
R 6-7	- 27K	C 7-15-18	- 1nF
R 8	- 4K7	C 9-25	- 1uF tant.
R 9-10-11-12	- 10K	C 11-26	- 4n7
R 13	- 10E	C 12	- 2000uF elco
R 14	- 270K	C 14	- 3n9
R 15	- 12K	C 16-17	- 3n3
R 16	- 47K	C 20-21	- 1uF elco
R A1	- 150E	C 22	- 10uF tant.
VR 1 (optie)	- 5K potm.	C 24	- 470uF elco
VR 2	- 25K instelpot.	C 27-29	- 220uF elco
VR 3	- 2K2 potm.	C 31-32	- 33pF ker.
		C 33-34	- 68pF ker.
		C 35	- 150pF ker.
Tr 1	- trimmer 60 pF	C A1	- 47uF elco

Alle weerstanden metaalfilm 1/4 Watt
Alle condensatoren 16 Volt

IC's	: TBA120S (1x) - MC1458 (1x) - CD4060 (1x) LM386 (1x)
IC voeten	: 16 pens (1x) - 14 pens (1x) - 8pens (2x)
Halfgeleiders	: BC547B - J310 of BC256C (2x)
Diversen	: RFC 1mH (bruin-zwart-rood) L1 en L2 Toko YHCS11100 of YMC15002 X-tal Klove type E 8,266240 MHz

DIREKTE KONVERSIE ONTVANGER PA Ø EKR



BOVENAANZICHT

FET J 310

FET B 256

BC 547 B

FIGUUR 2

Oorspronkelijk gebruikte ik 519.360 Hz als LOF en ontving zodoende de tonen in reverse mode. Omdat het MBA-TOR programma, dat ik voor de Commodore 64 gebruik, opstart in reverse mode was dit de gemakkelijkste weg. Sterke signalen op 520 en 522 kHz leverden echter ongewenste tonen (in het gebied 640 ... 1900 Hz) aan de ontvanger-uitgang op. Mijn telexconvector had daar niet zo veel problemen mee, maar afregeling op het gehoor, vooral bij zwakke NAVTEX signalen was vrij lastig. Wanneer 517.915 als LOF wordt aangehouden zijn deze ongewenste produkten vrij hoog in frequentie en worden door het ontvangerfilter tegen gehouden. Overigens vind je onder 518 kHz nog wel meer zenders, o.a. op de noodfrequenties 500 en 516 kHz. Deze frequenties zijn echter zelden in gebruik en de signalen zwak.

Hoe dan ook, de ontvanger produceert in de hier beschreven vorm geen geluiden meer die we niet willen horen. Komt er op de NAVTEX frequentie een station in de lucht dan krijgen we een keurig schoon telexsignaaltje aan de uitgang van onze ontvanger, ook van buitenlandse stations.

Bouwaanwijzingen

Figuur 2 en 3 geven de componentenopstelling en het sporenplan van het printje, dit heeft de afmetingen van een halve Euro-kaart.

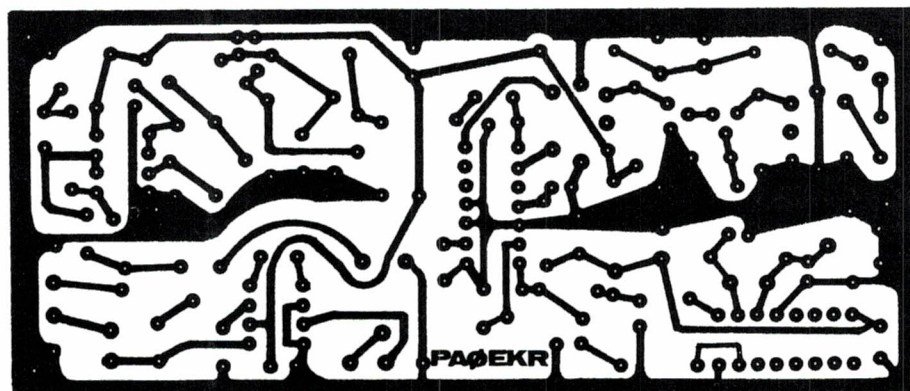
Op het printje berust copyright hetgeen betekent dat het alleen voor eigen (niet commercieel) gebruik mag worden nagemaakt.

Met de aangegeven componenten zal de ontvanger, mits goed gebouwd, zonder meer werken. Voor afregeling kan gebruik worden gemaakt van de signalen van Nederland Coastguard (zie deel 1 in CQ-PA 15). L1 en L2 worden op maximale

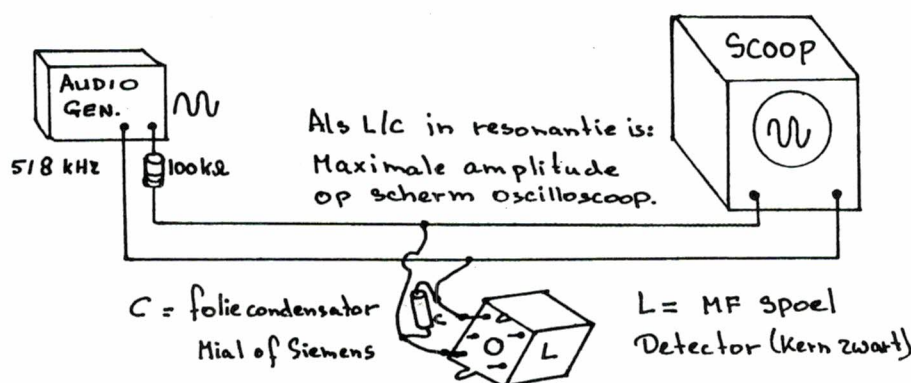
ontvangsterkte afgeregeld en Tr1 op juiste tonen aan uitgang A. (Dit kan gecontroleerd worden m.b.v. de Mark en Space LED op de Telex convector.)

Voor L1 en L2 heb ik TOKO trafo'tjes gebruikt, het type met zwarte kern dat als detectortrafo wordt toegepast in draagbare radio's met een 455 kHz middenfrequentie. Het aanwezige parallel-C'tje moet er dan uitgeknipt worden en met de opstelling van fig. 4 bepaal ik dan welke capaciteit de parallelcondensator moet hebben, bij de juiste waarde zal de opslingering van de L/C kring -en dus de amplitu-

de van de sinus op de scoop maximaal zijn. (Overigens kan men de resonantiefrequentie ook met een dipmeter bepalen, soldeer daartoe een uitkoppelspoeltje met 2 windingen op de koppelwikkeling van het trafo'tje -red.) Met een te grote capaciteit is de resonantiefrequentie lager en bij een te kleine capaciteit hoger. In de praktijk blijkt 60 ... 90 pF een goede waarde te zijn. Met de kern van de spoel wordt later (in de schakeling) exact op maximum afgeregeld. Bij het bepalen van de juiste condensatorwaarde dient de kern in de mechanische middenstand te staan.



FIGUUR 3: Printlay-out koperzijde — schaal 1:1



FIGUUR 4

In het schema en stuklijst zien we twee X-tal frequenties aangegeven. De besproken ontvanger is gedimensioneerd voor de NAVTEX frequentie (518 kHz). Wanneer we een 2,116800 X-tal gebruiken is ontvangst van de DCF54 FAX-weerkaart signalen op 134,200 kHz mogelijk. De parallel-C'tjes van L1 en L2 moeten dan wel worden aangepast!

Linksboven in het schema is nog een draadbrug te zien. Wanneer deze gesloten is kan een actieve antenne via de coax antennekabel gevoed

worden. Voor ontvangst van NAVTEX zal dit een niet-richtinggevoelige antenne dienen te zijn, wanneer de ontvanger wordt gebruikt voor ontvangst van DCF54 plaatjes kan een actieve richtantenne worden gebruikt.

In een van de volgende CQ-PA's kom ik daar nog op terug, evenals op mogelijke vragen welke naar aanleiding van dit artikel worden gesteld.

Succes en veel plezier bij het bekijken van NAVTEX!

73, Evert.

Naschrift redactie:

De redactie van CQ-PA heeft van Evert toestemming gekregen om (bij voldoende belangstelling) de printplaatjes voor deze schakeling in het ledenservicepakket op te laten nemen.

U kunt uw belangstelling laten blijken door een briefkaartje aan het redactie-adres (postbus 262 - 7040 AG 's Heerenberg) of een faxberichtje aan 08346-62608.



vhf-uhf-shf

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

Een nieuwe redacteur voor de VHF-UHF-SHF rubriek

Na het afscheid van Dirk PA3FSY en Suzan PDoRLC heeft Geert PA3CAH deze rubriek tijdelijk verzorgd. Ik heb Geert aangeboden deze rubriek in de toekomst samen te stellen.

Om te beginnen zal ik me eerst eventjes voorstellen.

Mijn naam is Johan en ben woonachtig in het Twentsche dorp Reutum. Sedert begin 1977 ben ik zendamateur, eerst onder de call PE1AIR en later onder de huidige roepnaam: PA3AIN.

De laatste jaren was ik vooral op de HF-banden actief met CW. In het kader van deze rubriek zal ik mijn aandacht voornamelijk weer richten op het VHF-UHF-SHF gebeuren.

Voor 2 meter zijn hier beschikbaar een TS-700G en 'n oude Gotting G70. De antenne is een 16 el. Yagi. Het plaatsen van een ruisarme voorversterker in de mast staat al enige tijd op het verlanglijstje. Diegenen, welke de TS-700G kennen, weten wel waarom.

Het vullen van CQ-PA is één zaak, het vullen met informatie, zoals die gewenst wordt door de lezers, is een heel andere zaak. Bij het aanvaarden van deze functie heb ik me dan ook afgevraagd wat het 'profiel' van de lezer van deze rubriek is.

Op het gevaar af van verkeerd begre-

pen te worden, heb ik de lezers van deze rubriek in een drietal categorieën onderverdeeld. In de praktijk zullen de categorieën in elkaar overvloeien.

De eerste categorie wordt gevormd door de experts. Dit zijn zend- en luisteramateurs, welke zich bezig houden met zaken als EME, meteoroscatter, Aurora en satellietcommunicatie.

Deze categorie werkt vaak met computerprogramma's, vaste procedures en maakt gebruik van allerlei netwerken voor uitwisseling van informatie.

De volgende categorie wordt gevormd door de DX-ers. Deze categorie is veel groter en van meer wisselende samenstelling.

Deze groep is geïnteresseerd in propagatie, bakennieuws, DX-expedities, zeldzame locators, stationsbeschrijvingen en dergelijke zaken.

Een speciaal onderdeel van deze groep vormen de deelnemers aan contesten en de verzamelaars van certificaten.

De derde, laatste en vermoedelijk grootste, categorie wordt gevormd door de geïnteresseerden. In deze groep vinden we de overige gebruikers van de hogere banden, meestal wel geïnteresseerd in DX, doch deze meestal bij toeval aantreffend, in de-

ze rubriek kijkend of hun opening ook vermeld is en benieuwd zijn naar door anderen gewerkte DX.

Ik heb me voorgenomen alle categorieën zoveel mogelijk aan hun trekken te laten komen.

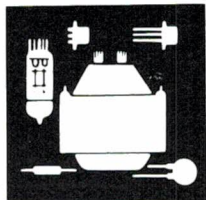
Naast het actuele nieuws zal ik dan ook trachten af en toe wat achtergrondinformatie, zoals nieuws over netwerken, procedures, bakens, propagatie en ander minder actueel nieuws, een plaats in deze rubriek te geven.

Om dit alles te kunnen verwezenlijken ben ik afhankelijk van uw bijdragen. In perioden van goede condx hoop ik genoeg stof voor deze rubriek door u aangeleverd te krijgen. Het afwezig zijn van goede condx doet meestal de activiteit op de band teruglopen. Toch zie ik ook in perioden van slechte condx uit naar uw bijdragen. Ik denk hierbij aan stationsbeschrijvingen, tips over bakens, gewerkte locatorvakken en dergelijke zaken.

Aangezien ik (nog) niet actief ben in packet, zal Eric PA3FFA de voor mij bestemde mail in PI8DAZ uitlezen en mij doen toekomen. Eventuele antwoorden op mail zal ik u via de post doen toekomen. De meest effectieve manier om mij te bereiken, is opbellen of een brief(kaart) sturen.

73's de Johan PA3AIN

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



ham-ads

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

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

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

GEVRAAGD:

(02) HF schakelaar, vol vermogen, een of twee moedercontacten. PAoDLM, Utrecht, Tel. 030-880752.

(05) EERSTE jaargang van CQ-PA. dan heeft HAN GÖRTZ PA3CFB, alle jaargangen compleet. Eventueel zijn copieën ook van harte welkom. Leuke beloning wordt in het vooruitzicht gesteld. PAoGIN, Groningen, Tel. 050-770099.

(01) TSU-5 decoder voor TM 221 en standard 2 mtr porto C-160 met uitgebreid freq. bereik. PA3FHR, Alphen a/d Rijn, Tel. 01720-32097.

(01) PB 25 Nicad batterij pack. MS 1 mobile stand voor kenwood TR 2500 portofoon. PDoRJH, Emmen, Tel. 05910-28151.

AANGEBODEN:

(01) Transceiver Yaesu FT 757 GX II met documentatie, in perfecte staat f 1800,— // eventueel met bijpassende powersupply Yaesu FP 757 HD, f 500,—. PA3DFK, 's-Hertogenbosch, Tel. 073-414087 na 17.00 uur.

(04) SIGN. generator MS26 FM/AM 54-216 MHz f 125,— // LINEAR 10-80 mtr 100 watt output f 350,— // 12 volt transverter 2 en 70cm 28 MHz in FTV 107R f 500,— // Transverter 28 MHz naar 50 MHz 8 watt eigen voeding f 300,— // Counter/Timer 3.3Ghz max. Marconi met doc. met losse insteek units en kristal oven f 175,— // Skoop 2kan. 20 MHz tran-

sistors f 200,— // Linear 50 MHz 100watt buizen f 300,—. PAoBHD, Oosterhout, Tel. 01620-25370.

(02) 19-set MK3 met variometer en zware voeding f 350,— // AN/GRC-9 met voeding f 200,— // RT-3030/ GRC in orig. en onbesch. staat compl. met rek, hulpstukken en voeding f 350,— // Ontv. R109 met ingeb. voeding f 200,— // Greed telex 50 en 75 boud f 50,— // Philips mobilophone 8rr600 met voeding, bedieningskast en tel/mic. f 100,— // Zend/ontv. a510 met voeding f 150,—. PA2SAM, Sappemeer, Tel. 05980-92609.

(01) YAESU HF-line compl; FT707 100watt + CW-filter / FC707 Antenne tuner / FP707 20 Amp power supply / FV707 DM Digitaal 2e VFO / FRB 707 ass. schakel box YM 38 tafelmike + handmike Serv. manual en doc. Als nieuw in doos 100% f 2750,— // ICOM 2m porto IC2GE uitgebreide versie met BP3 en lader BC26E compl. in doos met doc. f 375,— // Event. met extra BP4, BP5, tasje LC35, AD12, mobiel voeding en home made lader. PA3AZS, Enschede, Tel. 053-774066.

(03) Ontv. TRIO 9R-59DE gen. coverage; i.z.g.st. manual f 300,— // Trafo's 2x115v in 2x540v uit 400ma f 25,— // 2m transc FM, TR 2200, mobielbeugel, 6kan 145.000, 145.500, 145.550, PI3GRN, R8 en 145.600 MHz f 125,— // HF transc Kenwood TS440s nw. met mobielbeugel; manual f 2500,— // Kahtrein 5/8 kleefvoet 2m f 50,—. PAoGIN, Groningen, Tel. 050-770099.

(04) WARC ground plane ongebruikt f 100,— // 2 stuks TR 7200 mobielset 2m. FM 10 watt, bezet met o.a. PI3GRN en PI3MEP: originele voeding, mike, mobielbeugel f 250,— // Mobilfoon 12kan. alleen bezet met PI3GRN, 220v f 75,— // 2 blokcondensatoren 8mf 1500v f 15,—. PAoGIN, Groningen, Tel. 050-770099.

(01) S.S.T.V. converter, ontvangst met schema f 250,—. PAoDLM,

Utrecht, Tel. 030-880752 na afspraak.

(01) Compl. packetstation, 3x Motorola MC80, 2xUHF en 1 VHF, 430.925 430.775 en 144.675, 3 modems 1200 baud en 1 modem 2400 baud in kast, SCC kaart, met volledige bekabeling, IBM computer met 2x 5,25 floppy drives en 32 Mb harddisk, IBM CGA kleurenscherm en IBM toetsenbord, duplexfilter van Commet en een combi 2/70 antenne van Commet. Tevens nog xtal voor 2400 Baud en een sloop MC80 f 1650,—. Zonder computer f 1000,—. PA3GGM, Willemstad, Tel. 01687-2385.

(02) PK232 mbx incl. doc. en service manual, extra aansluitsnoeren, org. bedieningssoftware, pc-pakratt II, versie 4.0D en pk-fax, nieuwste software intern. Programeerbare Terminal Beehive AT 10 met vol. software samen f 900,— // Heathkit SWR en vermogensmeter tot 250 watt, HM2102, f 100,— // Telefunken 2 mtr mobilfoon, type Telecar met doc. f 50,—. PA3GGM, Willemstad, Tel. 01687-2385.

(01) ATARI 1040 ST, mono monitor SM 124, mius, boeken, floppy's f 475,— (f 650,— incl. star NL10 matrix printer) PA3DOG, Zeist, Tel. 03404-32372.

(01) Kenwood TS700S 2 meter allmode transceiver met externe speaker SP-70 f 950,—. PE1LSO, Warmond, Tel. 01711-11852.

(03) HF Trscvr. NEC CQ 110 E ca 200 Watt HF 10-160Mtr nette staat f 1050,— // Ext. VFO voor meerdere VFO freq. type NEC CQ 201 (zeer bijzonder) f 250,— // Speaker NEC SP-110 met ingebwd. Clock/Timer f 100,— // Compl. NEC line: bel voor prijs! // Transvrt. Yaesu FTV 107 R (wit) f 250,— //HF Trscvr. Yaesu FT7B in koffer met swr mtr. (ideale vakantie set) f 800,— // Tonna antenne 16 el. 2mtr f 75,— (inruilMotorfiets of Ham-apparatuur bespreekbaar). PA2PBT, Naarden, Tel. 02159-47350.

(03) XT moederbord, 640 Kb f 10,— // 3,5 inch 720 Kb floppydrive f 40,— // 5,25 inch 360 Kb floppydrive f 20,— // Nieuw IBM hercules scherm met kaart f 75,—. PA3GGM, Willemstad, Tel. 01687-2385.

(07) ANTENNE TUNER FRT 7700 YAESU 150 Kc tot 30 Mc in orig. doos + dok. Als nieuw f 100,—. PA3EWF, Maarssenbroek, Tel. 03465-64880.

(03) Voeding Wolfsen EA-3011 is 13,8v en 10Amp. z.g.a.n. f 150,—. PA3DNF, Zevenbergen, Tel. 01680-26349.

(03) Watt mtr. absortion a.f. fors formaat f 75,— // Turner tafelmicrofoon met schema SSB f 75,— // SSTV conv. voor zenden en ontv. met schema, testlape en camera, Philips f 250,— // telequipment, dual beam scope met werkboek f 800,— // Racal preselection and protection unit 2 tot 24 MHz met voeding en werkschema f 250,— // Racal independent sideband adaptor and fine-tuning met scope en werkschema f 250,—. PAoDLM, Utrecht, Tel. 030-880752.

(06) Wegens QRP; zendbzn: 2 st. TB3/750, TY4/400C f 25,— elk. // Trafo: 2x2000v 400ma vooroorlogs kan kan dus veel meer doen f 50,— // Kwikdampers 2x DCG4/1000 met gloeistroomvoeding hiervoor f 25,— // hsp.C's 4mF/3200v 3mF/100v 2mF/2000v, sm.spoel 15H elk f 15,—. PAoGIN, Groningen, Tel. 050-770099.

(01) Cush Craft 8 banden HF vertical AP8 f 425,— // Uitbreidingsset HF Jaybeam TB3/dir + refl. voor 10-15-20 mtr f 650,— // Rotor KR400 f 400,—. Dit alles z.g.a.n. // 2 mtr rechts gepol. Jaybeam/5el f 80,— // Tevens zendbuizen. PA3BDE, Oudorp, Tel. 01878-2574.

(01) Voor de 'ECHTE ZELFBOUWER': Gedeeltelijk gebouwde CHN 80/40/20 (alle printen 99% gereed, rest ca 60%) met KVG-filter (XF-9B) en extra aanwezig, eindtransistoren voor ca 25 watt. Het geheel tegen de ONDERDELENPRIJS f 550,—. Op schroefje, weerstandje, na, is alles tot en met de pootjes v/d kast aanwezig. PA3GFW, Oost-Souburg, Tel. 01184-61751.

(02) 10 el SONIM 2 meter-Yagi, tezaamen met een RVS mast (met twee rvs-beugels tegen elke 2 duimse pijp

te monteren), een Channelmaster met bedieningspaneel en toplager. Het geheel is uitgelijnd en voorzien van een stuk gegalvaniseerde TV-mast. Coaxlengte ca 10 meter (RG213) f 200,—. Antenne leverde afdeling haar beste prestatie dit jaar in de Regiocontest. PA3GFW, Oost-Souburg, Tel. 01184-61751.

(01) FT225RD + doc. f 1200,— // HW101 + orig. PSU + doc. f 400,— // IC202 + IC215 + doc. f 525,— // B40 f 275,— // Microwave 2m Preamp + 7,5 Watt Amp f 150,— // Commodore SX64 (klein defect) f 400,— // Zetagi BV1001 f 350,— // CQ-DL per jaargang f 12,50 // Hoogwaardige Coax Switch f 45,— // Alles i.g.st. PBoAFZ, Sittard, 046-517228.

(01) HF. ontvanger LOWE HF-150 0-30 MHz, incl. originele voeding + keypad, alles 1 jaar oud: nieuw in doos f 950,—. PA3CAC, Hilversum, Tel. 035-837030 na 18.00 uur.

(01) HF Transceiver Yaesu FT-7 met microfoon en mobielbeugel compleet met documentatie. i.z.g.st. f 750,—. PA3FEC, Boxtel, Tel. 04116-75242.

(04) Prof. Voeding Wolfsen EA-3011, 13,8v 10 Amp. zeer goede voeding voor transceivers e.d. i.z.g.st. f 150,—. PA3DNF, Zevenbergen, Tel. 01680-26349

(01) YAESU FT-747GX met FM nieuw voll.gar. f 1895,— // MFJ Ant.tuner type 949E nieuw voll.gar. f 395,— // HF Beam TH3Jr met balun f 350,— // MFJ-1278 multimode controller met multicom software f 650,— // VHF-UHF ontvanger AM/FM 47-860 MHz met digitale uitl.cmpl in kast (Electuur ontwerp) f 395,— // Print met software 24 bits digitezer (Electuur) f 50,—. PA3CZD, Wesseem, Tel. 04756-3077 na 19.00 uur.

(02) Constructie mast, uitschuifbaar en kantelbaar, max 21 meter (der weduwe) f 2700,— // All mode 2 meter TRX FT 225 RD f 1150,—. PA3DFX, Raamsdonk, Tel. 01621-18451.

(01) Een onderdelen setje met geboorde print en bouwbeschrijving voor Scannen van de Yaesu FT 227R f 12,50 // Perfecte rondstraler voor 70cm van katrein 2 mtr. lang f 50,— // Pye pocket foneontvangertje voor 70cm + kristal f 20,— // Ombouwsetje voor de KF161 Bosch mobilfoon compleet met geboorde print,

duimwiel schakelaars, eeprom en bouwbeschrijving f 15,—. PA3EXJ, De Krim, Tel. 05247-2020.

(01) Constructiemast: 4 elem. A 4 M. 3 kantig gegalv. f 150,— // HY-GAIN 3 el 10/15/20 M Antenne model TH3JR. gereviseerd + balun. f 350,—. PA3CGQ, Enschede, Tel. 053-305494.

Kort nieuws

Op 1 augustus 1993 is op alle kuststations van de Amerikaanse Coastguard het af luisteren van de noodgolf 500 kHz beëindigd. Dit geldt ook voor alle vaartuigen, sleepboten en kotters van de kustwacht. Alle telegrafische communicatie op de middengolf is hiermee tot een einde gekomen. Beter en efficiëntere communicatie mogelijkheden staan nu tot onze beschikking en geven de scheepvaart vele mogelijkheden om in noodgevallen oproepen te doen en communicatie te realiseren.

(bron PAoRTW)

SILENT KEY

Met droefheid hebben wij kennis genomen van het overlijden van onze medezend amateur

HUUB PETERS PA3GGS

Huub, die in de afdeling Utrecht bekend werd door lezingen en excursies, heeft op ons een diepe indruk gemaakt door het enthousiasme waarmee hij zijn radio-hobby bedreef. Wij wensen de familie Peters de komende weken de kracht toe, om dit verlies te dragen.

VRZA bestuur afd. Utrecht
Het bestuur der VRZA

SILENT KEY

Op 4 oktober jl. is op 44 jarige leeftijd overleden

JOOP VAN OUDHEUSDEN PAoJOR

Joop was een welbekende persoon in de amateurwereld, niet alleen in onze regio maar ook ver daar buiten. Hij was ondanks zijn ziekte tot het laatst zeer belangstellend in het zendamateurgebeuren. Wij wensen zijn ouders de kracht dit verlies te dragen.

Bestuur en leden VRZA
afd. Voorne & Putten en omstreken

EXPANDING YOUR HORIZONS MIRAGE/KLM ANTENNES

10-15-20 METER

KT 31	Dipole antenne	f 854,-
KT 34 A	4 elm beam 7 dB gain.	f 1575,-
KT 34 KIT	uitbr. van KT 34A naar 34XA	f 763,-
KT 34 XA	6 elm beam 8,5" 11,3 dB	f 2328,-
KT 34XAHB	6 elm KT 34XA beam verst.boom	f 3222,-
KT 34XAHDB	verst.boom voor KT 34XA	f 1444,-

80 METER

80M 2	2 elm beam 3,5 - 4 Mhz 11 mtr boom 4.0 dB	f 8084,-
80M 1	afstembare dipool	f 2593,-

40 METER

40M 1	afstembare dipool	f 660,-
40M 2	2 elm beam 6,9-7,5 Mhz boom 4,8 m 4,9 dB	f 1621,-
40M 3	3 elm beam 6,9-7,5 Mhz boom 9,6 m 6,5 dB	f 2300,-

20 METER

20M 4	4 elm beam 13,9-14,4 Mhz boom 8,4 m 7,7 dB	f 1495,-
20M 5	5 elm beam 13,9-14,4 Mhz boom 12,6 m 9,7 dB	f 2155,-
20M 6	6 elm beam 13,9-14,4 Mhz boom 17,1 m 11 dB	f 3070,-

17 METER

17M 3	3 elm beam 18065-18170Mhz gain 6,5 dB	f 1170,-
-------	---------------------------------------	----------

15 METER

15M 4	4 elm beam 21-21,5 Mhz boom 4,20 m 7,7 dB	f 711,-
15M 6	6 elm beam 21-21,5 Mhz boom 11 m 11 dB	f 1738,-
15M 6HD	6 elm beam 21-21,5 Mhz versterkte boom	f 2843,-

10 METER

10M 4	4 elm beam 28-30 Mhz 3,5 m 7,7 dB	f 608,-
10M 6	6 elm beam 28-30 Mhz 8,3 m 11 dB	f 1035,-

6 METER

6M 5	5 elm beam 50-54 Mhz 3,6 m 9,7 dB	f 604,-
6M 7LD	7 elm beam 50-54 Mhz 6 m 10,5 dB light duty	f 745,-
6M 7LB	7 elm beam 50-54 Mhz 7,70 m 11,5 dB long boom	f 965,-
6M 10	10 elm beam 50-54 Mhz 10,4 m 11,7 dB	f 1402,-
6M 14	14 elm beam 50-54 Mhz 18,6 m 14 dB	f 2055,-

2 METER

2M 11X	11 elm beam 143-148 Mhz 4,6 m 12,5 dB	f 252,-
2M 13LBA	13 elm beam 143-148 Mhz 6,55 m 13,3 dB	f 325,-
2M 16LBX	16 elm beam 143-148 Mhz 8,4 m 14,5 dB	f 625,-
2M 20LBX	20 elm beam 143-148 Mhz 11,1 m 15,5 dB	f 780,-

432 MHZ

432 20LBX	20 elm beam 425-440 Mhz 3,75 m 15,3 dB	f 418,-
432 30LBX	30 elm beam 425-440 Mhz 6,7 m 17,3 dB	f 515,-

440 MHZ

440 6X	6 elm beam 420-460 Mhz 0,8 m 8,9 dB	f 170,-
440 10X	10 elm beam 420-460 Mhz 1,4 m 11,2 dB	f 224,-
440 16X	16 elm beam 420-460 Mhz 3,6 m 14 dB	f 404,-

1296 MHZ

1,2 15LBX	15 elm beam 1260-1300 Mhz 1,3 m 13,6 dB	f 306,-
1,2 24LBX	24 e/m beam 1260-1300 Mhz 2,3 m 16,2 dB	f 378,-
1,2 44LBX	44 elm beam 1260-1300 Mhz 3,7 m 18,2 dB	f 508,-

2 METER KRUIS

2M 14C	2 x 7 elm kruisagi 144-150 Mhz 3,9 m 11 dB Switch	f 533,-
2M 22C	2 x 11 elm kruisagi 144-150 Mhz 5,7 m 12,5 dB 2 Kwbalu	f 672,-

70 CM KRUIS

435 18C	2 x 9 elm kruisagi 420-450 Mhz 2,1 m 12 dB Switch	f 640,-
435 40CX	2 x 20 elm kruisagi 420-450 Mhz 4,2 m 15,2 dB Switch	f 777,-

Koppelingslijnen e.d. op aanvraag.

**ZOEKT U KWALITATIEF EEN GOEDE EN STORMVASTE ANTENNE NEEM DAN KLM.
WIJ SPREKEN UIT ERVARING.**

TER KENNISMAKING TOT 15 NOVEMBER 10% KORTING

Verzending door geheel Nederland mogelijk.



ANTENNE-BOUW

Bijzen

8014 AK ZWOLLE - NW. DEVENTERWEG 92

TEL. 038-650202 - FAX 038-660365

de ideale antennemast

Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide Constructiemasten in volbad verzinkte uitvoeringen en in aluminium voor diverse topbelastingen.

Genoemde prijzen zijn exclusief BTW.

Verder leveren wij alles om uw antenne geheel klaar te maken, zoals antennes, rotoren, kabels e.d. Goede begeleiding voor de doe het zelfver. Interessante prijzen en snelle service.

Om u enkele prijzen te noemen: 15 mtr. vrijstaand topbel. 70 KGF f 1854,-. Idem in 150 KGF f 2510,-. In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 mtr. Leverbaar met platform 140 cm.

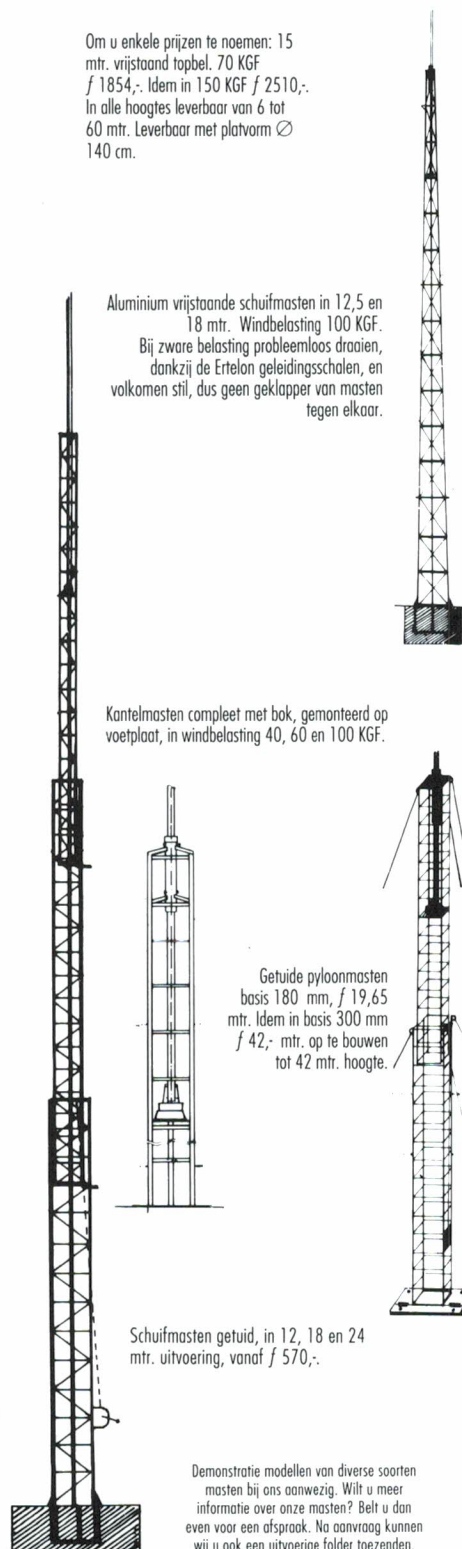
Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5 en 18 mtr. Windbelasting 100 KGF. Bij zware belasting probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingschalen, en volkomen stil, dus geen geklapper van masten tegen elkaar.

Kantelmasten compleet met bok, gemonteerd op voetplaat, in windbelasting 40, 60 en 100 KGF.

Getuide pylloonmasten basis 180 mm, f 19,65 mtr. Idem in basis 300 mm f 42,- mtr. op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.

Schuifmasten getuid, in 12, 18 en 24 mtr. uitvoering, vanaf f 570,-.

Demonstratie modellen van diverse soorten masten bij ons aanwezig. Wilt u meer informatie over onze masten? Belt u dan even voor een afspraak. Na aanvraag kunnen wij u ook een uitvoerige folder toezenden.



**Wij zijn op de DAG VAN
DE AMATEUR aanwezig**



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22

Tel: 010-477 58 02

Fax: 010-477 02 66

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

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

MICROSAT 2000

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



FL.2990,-

"DE GEHELE DAG DEMONSTRATIE KLAAR"

METEOSAT EN POLAIRE WEERSATELLIETEN ONTVANGST VAN DSH.

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

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

....FL. 1995,00

PACKET OP DE 27 MHZ.

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

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

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

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

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

DIAMOND ANTENNES

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

DIAMOND SWR-POWERMETERS

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

YAESU ANTENNE ROTOREN

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