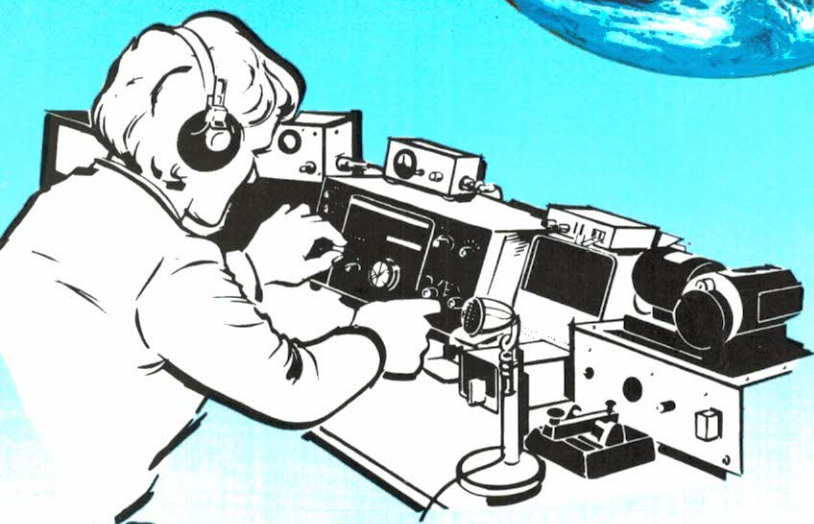
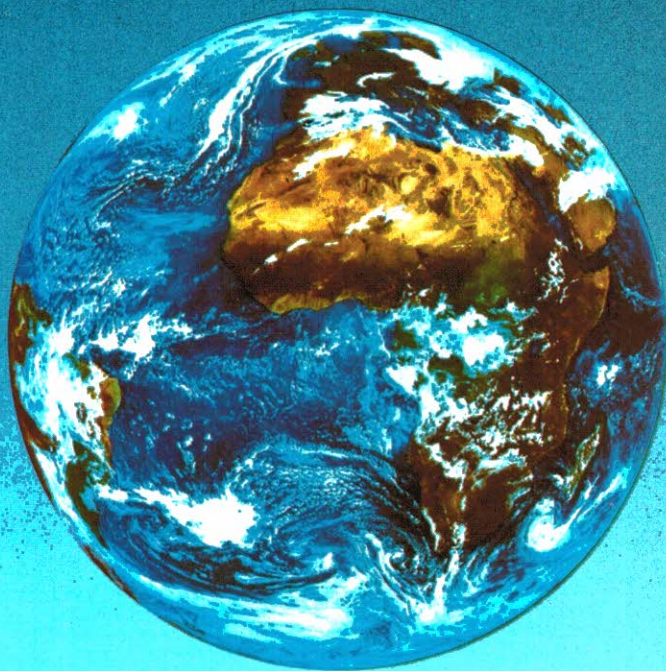




CQ-PA



JAARGANG 39 - NR 1
12 JANUARI 1990

DEZE WEEK:
KRENTEN UIT DE
EXAMEN-PAP - deel 2

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS



ALINCO ELECTRONICS INC.

DJ-100E VHF-portofoon

144-146 MHz FM Handheld Transceiver. 10 geheugenkanalen. 12½ kHz kanaalspatiering (5 kHz mogelijk). ± 600 kHz shift en 1750 Hz 'toneburst'. Automatische batterijspaarschakeling. Output: HI ± 3 W, LO ± 0.5 W. Optioneel: ± 6.5 W. Inklusief 'rubber ducky', riempje, riemklip, NiCd-akkupakket (7,2 V 500 mAh) en lader.

DJ-500E Dual Band VHF/UHF-portofoon

2 m/70 cm FM Dual Band Handheld Transceiver Kan. spat.: 5, 10, 12½, 20 en 25 kHz, 20 geheugenkanalen, 1750 Hz 'toneburst' Full duplex mogelijk. Repeater shifts: VHF ± 600 kHz, UHF ± 1.6 , ± 5 , ± 7.6 MHz en variabel (VHF en UHF). Frequentiebanden voor ontvangst via toetsenbord naar 130-169.995 MHz (VHF) en 420-469.995 MHz (UHF) uit te breiden. Automatische batterijspaarschakeling. Output: HI ± 2.5 W, LO ± 0.4 W. Optioneel: ± 6 W. Inklusief 'rubber ducky', riempje, riemklip, NiCd-akkupakket (7,2 V 700 mAh) en lader.

DR-510E 2 m/70 cm FM Dual Bander

Meerkleuren LCD-display. Kanaalspatiering 5, 10, 12½, 20 en 25 kHz. Repeatershifts en 1750 Hz 'toneburst'. 14 geheugenkanalen, 4 scanning modes. Output 45 Watt VHF, 35 Watt UHF, omschakelbaar 5 W/3 W. Ingebouwde duplexer. Full duplex mogelijk. Slechts 140 x 50 x 205 mm klein.



DR-510E



DJ-500E

Modifikatie voor een groter frequentiebereik is bij alle Alinco transceivers mogelijk.

Bel (ma. t/m vr. 13.00-21.00 uur, za. 11.00-17.00 uur) of schrijf voor verdere inlichtingen en documentatie de importeur voor Nederland van

ALINCO ELECTRONICS INC.

BREDEBORG ELECTRONICS

POSTBUS 336, 4100 AH CULEMBORG
WILGEBOOM 59, CULEMBORG
TELEFOON/TELEFAX: (03450) 21037

BREDEBORG SYSTEMS

DUURSTEDESTRAAT 102
4834 HM BREDA
TELEFOON (076) 654438

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.
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:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

Vice-voorzitter:

PAoTNT F. van Grafhorst, tel. 078-155086
Wilgenhof 242, 3355 PD Papendrecht

Sekretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55417
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman, tel. 08385-15679
Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum
PA3FKQ Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412
Zuid 20, 1476 NA Schardam
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-55417
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PA3FKQ Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PA3FKQ Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA3EUI Peter van der Woude
Satellieten : PAoHTR Henk Kanon
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen
PA-5000 Riet Jansen

Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmert Mulder

Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL, PA3FIY,
PAoPKC, PAoRTW en vele anderen

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist.

GESPROKEN CQ-PA

XYL-PAoJWU Elona Udo, tel. 05769-327
Radioweg 2, 7346 AS Kootwijk Radio

VRZA LEDEN-SERVICE

PA-8376 Jannie Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
Gironummer 1477365

ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/'87, pag. 18-19.

INHOUD

Voorwoord van de voorzitter	4
Korte berichten	4
Krenten uit de examen-pap - deel 2 ...	5
Overpeinzingen van Ome Bas	9
VVRA Verjaardagscontest 1990	9
Reglement VRZA Marathon 1990	11
Contestkalender	12
Regio-contest	13
Regionaal nieuws	15
Nieuwe leden	17
How's DX	18
Sponsor-rubriek	20
Nieuwe lijst van relaisstations	21
Amateursatellieten	22
VHF/UHF/SHF-rubriek	24
Inhoud CQ-PA 1989	27
Propagatie voor de HF-banden	30
Ham-ads	32

**Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA (nr. 2)
moet voor 17 januari
bij de redactie
binnen zijn.**

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via de VRZA kontributie- en
ledenadministratie: Wim Smit PE1EZZ
1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch

*De redactie wenst
alle lezers van CQ-PA
een voorspoedig 1990!*

KONTRIBUTIE VRZA 1990

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. VRZA,
p/a 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

Beste mensen,

In het kader van "de voorzitter opent" in dit nummer van CQ-PA, de eerste in een reeks van 25, een paar woordjes mijnerzijds.

In de eerste plaats wil ik u allen leden/abonnees van de VRZA een voorspoedig en gelukkig nieuwjaar toewensen.

Ik hoop dat onze hobby u weer vele fijne uren mag bezorgen.

In 1990 begint onze vereniging met zijn veertigste levensjaar, een vereniging dus die zijn bestaansrecht duidelijk heeft bewezen maar toch ook voor de instandhouding daarvan afhankelijk is van de Ham-Spirit van z'n vele leden/medewerkers.

Ik hoop ook dit jaar weer een beroep op hen te kunnen doen.

De tendens van een afnemend aantal Nederlandse Zendamateurs, afgezet tegen onze wens het ledenaantal van onze vereniging te vergroten, zal extra inspanning vergen van bestuur en medewerkers.

Een positieve inzet omtrent samenwerking met de Veron o.a. met betrekking tot de realisatie van een verantwoord PR-Netwerk en terzake het overleg met de HDPT-OZ zal hopelijk de gewenste resultaten opleveren.

Verder zal dit jaar de samenwerking met de Vlaamse Vereniging van Radio Amateurs de VVRA verder worden uitgebouwd, mede met het oog op Europa '92.

Een persoonlijk contact met alle leden is helaas niet realistisch, maar toch hoop ik velen van u weer te spreken via een der amateurbanden of te ontmoeten op een der VRZA-evenementen zoals de ALV, Jutberg, Afdelingsbijeenkomsten of open dagen.

Tot ziens en/of horens dus,

73's en 88's, Jan-Willem Udo PAoJWU - voorzitter VRZA

KORTE BERICHTEN

■ Grundig overleden

Op 81-jarige leeftijd is *Max Grundig*, de Westduitse pionier van hi-fi-systemen voor radio en televisie, in een ziekenhuis in Baden-Baden overleden. Na de oorlog groeide zijn bescheiden nering uit tot de elektronika-gigant in de Bondsrepubliek. In 1984 nam Philips een derde van het aandelenkapitaal over en heeft sindsdien bij Grundig de leiding.

■ Hoogleraar Kramp: In de jaren negentig zal volgens mij het grote besef doorbreken dat niemand een zak heeft aan een eigen computer. In de jaren tachtig is iedereen een computer aangepraat en in het komend decennium zal men zich afvragen: wat moet ik met dat ding? In je werk is het handig, voor de rest is het grote flauwekul.

(Overgenomen uit de Volkskrant 31-12-1989)

■ Novice-licentie in Engeland

De Engelse RSGB heeft een voorstel ingediend voor een Novice-licentie. Deze ver-

schilt zeer sterk van onze licentie maar lijkt meer op het Amerikaanse systeem. Er is een morseproef voorzien aan 5 wpm en een heel eenvoudig theoretisch examen dat ongeveer 30 uur studie vereist. Ons D-licentie examen vereist ongeveer 10 maal meer, 300 uren studie.

De Engelse Novicen zouden over de volgende frequenties mogen beschikken als het RSGB-voorstel aangenomen wordt:

1,8 MHz: CW, SSB, DSB, AM, 4 Watt (50 kHz).

3,5 MHz: CW, 4 Watt (20 kHz).

10 MHz: CW, 4 Watt (10 kHz).

21 MHz: CW, 4 Watt (50 kHz).

28 MHz: CW, 4 Watt (beperkte toekenning).

50 MHz: Data, FM, SSB, 4 Watt (bep. toekenning).

430 MHz: FM, Data, 4 Watt (bep. toekenning).

1,3 GHz: Alle modes, 2 Watt (bep. toekenning).

10 GHz: Alle modes, 2 Watt (bep. toekenning).

KRENTEN UIT DE EXAMEN-PAP - deel 2 PA3BMV

HKIJSLODK?

Volgens mij is PA2JSL tijdens dit soort examen-gebeurtenissen zo 'geladen' dat er niet veel voor nodig is om hem op de kast te krijgen. Bij een drietal vraagstukken is dat ook aardig gelukt. (De betekenis van de afkorting boven dit stukje kunt u nu wel raden).

Neem bijv. vraag 19 (figuur 11). "Welja, temperatuur ongevoelig, dat bestaat niet!" "Ik zou gewoon konstantaandraad nemen. Het woord zegt het al (antwoord D). Zo, en is dat konstant? Nou nee, niet helemaal natuurlijk." Als je het helemaal sluitend wilt omschrijven krijg je iets als:

Het weerstandsmateriaal met de kleinste temperatuurscoëfficiënt is... en vul dan maar in. Voor dit vraagstuk zou ik nog wel geslaagd zijn.

Ik voelde uiteraard haarscherp aan hoe 'edgy' de situatie was. Uit dit examen moet nog meer te peuteren zijn, dacht ik toen. "Zeg Jan, heb je vraag 23 (figuur 12) al gezien? Zo'n diode geleidt altijd, alleen in de ene richting aanzienlijk beter dan in de andere. Dat ligt opgesloten in de fysika van de moderne halfgeleiderdiode!" Nou, die was raak. Voor het goede begrip: de diode geleidt het beste als de konventionele stroomrichting (van + naar -, weet u wel) overeenkomt met de pijl waaruit het diodesymbool is opgebouwd. Tja, 0 V is echt positiever dan -4 V. (Antwoord C).

Vraag 45 (zie figuur 13 en 14) was een absolute topper. "Die parallelkring is natuurlijk een kwartgolflijn. Maar ze meten de lengte mechanisch en dan moet je de elektrische lengte eerst vermenigvuldigen met de verkortingsfactor (van ca 0,95 voor luchtlijn tot 0,66 voor normale coaxkabel). Je kabel moet dus korter zijn dan een kwartgolflengte. Dat staat er niet bij. Maar ja, korter dan een halvegolf *kan* ook korter zijn dan een kwartgolf. En zo komen ze aan antwoord B. Vind je dat niet smerig?!!" Ik moet eerlijk bekenen dat ik niet helemaal zeker was van deze redenering, maar ja, het proefobject zat naast me...

Het effect was schitterend. Eerst ontspoon zich een zware discussie aan tafeltje 1. Hum, dat gaat wel goed, laat ik aan de bar maar eens koffie bestellen. Een kwartier later aan tafeltje 2 (aan de andere kant van de kantine): "Zijn jullie er al uit?", vroeg ik nieuwsgierig. "Het kon wel eens zijn dat het toch een halvegolflijn moet zijn", meende de coax-deskundige van tafeltje 2. Dat lag voor de hand. Een open kwartgolflijn gedraagt zich immers (bij benadering) als een kortsluiting. Iets nauwkeuriger gezegd: als een *seriekring*. (Bij resonantie en gebruik van een verliesvrije coaxkabel levert dat inderdaad een kortsluiting op). De opgave vermeldt echter dat er sprake is van een *parallelkring*. Die kwartgolflijn kunnen we dus rustig vergeten.

Een halvegolflijn kunnen we ons opgebouwd

19. Temperatuur-ongevoelige weerstanden worden gemaakt van:

- A. zilverdraad
- B. ijzerdraad
- C. koperdraad
- D. konstantaandraad

FIGUUR 11

23. In welke schakeling geleidt de diode?

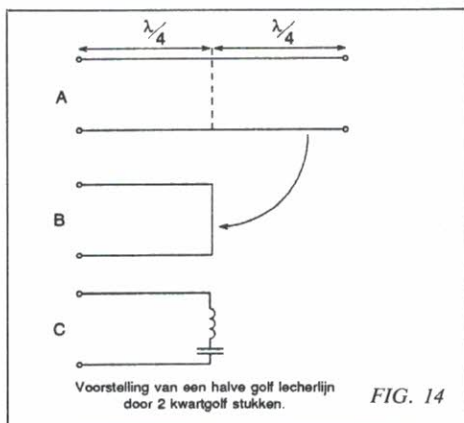
- A. -4V  0V
- B. -4V  +4V
- C. 0V  -4V
- D. 0V  +4V

FIGUUR 12

45. Een open (niet kortgesloten) stuk coaxiale kabel kan gebruikt worden als parallelresonantiekring indien de met een meetlat gemeten lengte:

- A. een halvegolf lengte lang is
- B. iets korter is dan een halvegolf lengte
- C. iets langer is dan een halvegolf lengte
- D. een kwartgolflengte lang is

FIGUUR 13



denken uit de aaneenschakeling van 2 kwartgolfstukken (zie figuur 14A). Het rechter kwartgolfstuk gedraagt zich als een kortsluiting voor het linker stuk (figuur 14B). Deze kortsluiting wordt door de linker kwartgolflijn naar een zeer hoge impedantie getransformeerd: typisch iets voor een parallelkring in resonantie. Hierboven merkte ik al op dat de voorstelling van een open kwartgolflijn door een kortsluiting een beetje grof is. De voorstelling door een seriekring is veel nauwkeuriger als de frequentie een beetje afwijkt van het exakte resonantie-punt. De linker kwartgolflijn is dus afgesloten met een frequentie-afhankelijke impedantie (de seriekring) die bij één frequentie een kortsluiting vormt (figuur 14C). De impedantie aan de ingang van de linker kwartgolflijn ziet er daardoor wel een stuk ingewikkelder uit dan die van een gewone parallelkring. Een gevolg hiervan is bijv. dat de bandbreedte van de (gesimuleerde) kring kleiner is geworden. (Antwoord B).

Race mee naar D

Van al die techniek begon mijn maag behoorlijk te knorren. Na de nodige aandrang van mijn kant vertrok de VRZA-crew naar het centrum van Nieuwegein, op zoek naar een eet-tent. Op dat moment bleek alleen de plaatselijke 'echte Chinees' geopend. U kent dat wel: zo'n tent met een oriëntaalse jufvrouw (dan kan het bij mij niet meer stuk) en Beatle-muziek op de achtergrond. "Let it biehie, let it bie", dat nummer hadden ze van mij vaker mogen draaien! Toen de bodem van de rijstkom in zicht kwam, keek ik eens op mijn horloge: halftwee?? "Dan mogen

we wel opschieten", vond Jan. En dus gingen we snel naar de auto. "Moeten we hier rechtsaf of de volgende? Een beetje snel hè, de volgende dan maar." Helaas, die 'volgende' was het duidelijk niet. "Kijk, daar staat een info-bord", en behulpzaam stapte ik uit op zoek naar de pijl 'U staat hier'. "Verdraaid, hebben ze dat ook al weg-bezuinigd?", dacht ik. Tuut-tuut, klonk het vanuit Jan's mobiel. "Ben je er al achter?" "Waarom zeg je dat niet voor ik uitstap? Het regent echt hoor." Jan: "Heb ik gezegd dat jij uit moest stappen? Ik vind het heus wel op mijn gevoel." OK, hier keren, dan rechtsaf en... "Volgens mij kom je dan op de snelweg." "Helemaal niet erg, dan gaan we hier weer links", meende Jan. "En dan gaan we naar Den Bosch toe", vulde ik aan. "Hoe bedoel je? Via de A2...?" "Kijk dan zelf!" "Nou, dat is een heel andere weg dan ik bedoelde. Ik snap trouwens niet, hoe je in zo'n korte tijd zo verschrikkelijk fout kunt rijden", foeterde Jan in zichzelf. "Gelukkig hebben wij dat D-examen al achter de rug. Die CQ-PA's delen we na afloop wel uit."

De D-jurist in aktie

De voorschriften-vragen gaven toch wel enige stof tot nadenken. Daar gaan we:

Vraag 1 (figuur 15) lijkt simpel: antwoord A. Artikel F 1.3 van het BRI verbiedt elk gebruik van informatie die niet voor jou bestemd is en die je (per ongeluk) via een (zend-)ontvanger hebt opgevangen. Maar als bijv. de eigenaar van rijsschool 'Succes' je uitdrukkelijk toestemming heeft gegeven om mee te luisteren (wel handig in geval van nood, etc...), dan zou daar toch niets op tegen zijn (antwoord C)? Inderdaad, daar is niets op tegen. Maar dan kun je niet meer volhouden dat de informatie niet voor jou bestemd is. Met andere woorden: antwoord C is in tegenspraak met het gegeven.

Bij vraag 3 (figuur 16) gaat het om de 'status' van de machtiginghouder. Die status vind je in de tabellen bij de artikelen 16 t/m 19 van de voorschriften. Daarin kun je zien dat alle categorieën in de 2-meterband dezelfde primaire status hebben. In dat geval moeten de gebruikers in onderling overleg tot een oplossing komen. Dat wordt meestal iets van: "Jij zat hier het eerst, dus ik ga wel QSY." Antwoord C ligt dus nogal voor de hand. Ik denk trouwens dat velen dat antwoord op emotionele gronden hebben aangekruist!

1. Bekendheid geven aan de inhoud van niet voor u bestemde radiocorrespondentie, gevoerd in het professionele radioverkeer is:

- A. niet toegestaan
- B. wel toegestaan
- C. toegestaan uitsluitend na toestemming van het tegenstation

FIG. 15

3. Een D-machtiginghouder heeft een radioverbinding met een andere D-machtiginghouder op 145,5 MHz.

FIG. 16

Wat is juist?

- A. tijdens de uitzending dienen de D-machtiginghouders de radioverbindingen van A-machtiginghouders voorrang te verlenen, indien deze storing ondervinden van de D-machtiginghouders
- B. tijdens de uitzending dienen de D-machtiginghouders de radioverbindingen van C-machtiginghouders voorrang te verlenen
- C. de D-machtiginghouders hoeven aan andere machtiginghouders geen voorrang te verlenen

Vraag 4 (figuur 17) ligt ook al voor de hand. Er bestaan gewoon geen 'legale trucs' waarmee je de grenzen van je machtiging kunt overschrijden (antwoord C). Het is maar goed dat de HDTP daarop toeziet, zoals onlangs tijdens een landelijk scouting-gebeuren weer eens is gebleken (ahum!).

Bij vraag 7 (figuur 18) heb ik wat langer zitten puzzelen. In eerste instantie zou ik zeggen: antwoord B. J3E oftewel SSB is niet weggelegd voor een D-amateur (voor zover het zenden betreft). Met antwoord C zit je in principe buiten het toegewezen bandgedeelte, hoewel... Als ik nu eens op 144,995 ga zitten met een zwaai van 1 kHz en een hoogste audiofrequentie van 1,5 kHz. Dan voldoe ik nog net aan de voorschriften. Ik zal het niemand aanbevelen (zeker niet in het midden van het land), maar het zou kunnen. De frequenties mogen in zo'n vraagstuk van mij best wat nauwkeuriger worden opgegeven.

D-techniek

Met vraag 12 (figuur 19) duiken we de techniek in. De frequentiezwaai wordt rechtstreeks bepaald door de amplitude van het audiosignaal (antwoord A). Bij geleidelijk

opvoeren van de amplitude loopt op een bepaald moment ergens een versterker of een speciale begrenzer vast. Nog verder opvoeren van de amplitude heeft dan in principe geen invloed meer op de zwaai. En de frequentie van het audio-signaal dan? Die heeft invloed op de bandbreedte van het HF-signaal, net als de zwaai. Daarom wordt de bandbreedte van het audio-signaal beperkt d.m.v. een laagdoorlaat-filter. Als je 'diep de clipper ingaat', zoals in het Gooi nog wel eens gebeurt, neemt de bandbreedte van het HF-signaal nog wel iets toe. Bij het clippen ontstaan immers veel harmonischen en de demping van het laagdoorlaat-filter is ook niet oneindig. Maar dat gaat dus allemaal over de bandbreedte en niet over de *zwaai*!

En nu een vraagje op verzoek (vraag 20, figuur 20). De kwaliteitsfactor Q van een seriekring wordt bepaald door de verhouding tussen de aanwezig reaktantie bij resonantie en de weerstand. Het maakt daarbij niets uit of we de reaktantie van de spoel nemen ($\omega \cdot L$) of die van de condensator, want die zijn bij resonantie toch even groot. Om één of andere reden is de formule waarbij men uitgaat van de spoel het meest bekend gewor-

4. Een D-machtiginghouder wil bij een C-machtiginghouder zenden op een frequentie van 433 MHz.

Dit is:

- A. toegestaan, mits de D-machtiginghouder de roepletters van de C-machtiginghouder gebruikt
- B. toegestaan, mits de C-machtiginghouder aanwezig is bij de zending
- C. niet toegestaan

FIG. 17

7. Welke combinatie van mogelijkheden mag de D-machtiginghouder gebruiken?

Zendvermogen Frequentie Status Klasse

- | | | | | |
|----|---------|---------|---|-----|
| A. | 15 watt | 145 MHz | P | J3E |
| B. | 10 watt | 145 MHz | P | F3E |
| C. | 15 watt | 144 MHz | S | F3E |

FIG. 18

12. De grootte van de frequentiezwaai van een frequentie gemoduleerde zender is voornamelijk afhankelijk van:

- A. de amplitude van het audiosignaal
- B. de verhouding van de amplitude en de frequentie van het audiosignaal
- C. de frequentie van het audiosignaal

FIG. 19

den. Die gebruik ik ook maar:

$$Q = \frac{X_L}{R} = \frac{\omega \cdot L}{R}$$

Als je R kleiner maakt, wordt Q groter (antwoord A). Met een schakeling waarin geen andere (verlies-)weerstanden verstopt zitten, zou de Q-faktor bij het kortsluiten van R zelfs oneindig worden!

Bij vraag 28 (figuur 21) zit het 'winnende' antwoord C er naar mijn smaak een beetje naast. Een zuivere FM-detektor is alleen gevoelig voor veranderingen in de aangeboden frequentie. Je kunt het ook in het z.g. tijd-domein bekijken: de FM-detektor kijkt naar de ligging van de nuldoorgangen van het signaal. Is de frequentie hoog, dan liggen ze dicht bij elkaar. Bij een lage frequentie liggen ze verder van elkaar af (frequentie en tijd zijn omgekeerd evenredig, weet je wel). Als het stoorsignaal niet te sterk is, heeft dat nauwelijks invloed op de ligging van de nuldoorgangen. In het uitgangssignaal van de detektor is de storing dan slechts zwak aanwezig. Je zou kunnen zeggen dat een FM-detektor voorkeur heeft voor het sterkste signaal. Het zwakkere signaal wordt voor storing aangezien en verschuift op spektakulaire manier naar de achtergrond. De vakterm daarvoor is 'capture-effekt'.

Het beroerde van vrijwel alle thans in zwang zijnde FM-detektoren is echter dat die wel degelijk gevoelig zijn voor amplitude-veranderingen. Van de storingsonderdrukking blijft dan niet veel meer over. Dit lost men op door zo'n knullige detektor vooraf te laten gaan door een amplitude-begrenzer. Dat

is technisch gezien nogal simpel. Je zorgt ervoor dat de laatste transistor van de MF-versterker keihard vastloopt. Dan is de amplitude van het uitgangssignaal in ieder geval konstant. Anders gezegd: men konstrueert een zuivere FM-detektor door een slechte detektor te combineren met een begrenzer. De begrenzer is dus in principe een onderdeel van de zuivere FM-detektor! Een beter antwoord zou daarom zijn: omdat in FM-ontvangers een detektor wordt toegepast die niet gevoelig is voor amplitude-veranderingen.

Als hekkesluiser kijken we even naar vraag 36 (figuur 22). Er bestaan hele fraaie formules waaruit je kunt zien dat het bereik van een zender in het VHF/UHF-gebied toeneemt met de wortel uit de antennehoogte. Daarbij neemt men aan dat het signaal zich rechtlijnig voortplant en dat de aarde de bolvorm heeft. In dat geval leidt verdubbeling van de hoogte tot een toename van ca 41% van de reikwijdte (antwoord B). Als je tegenstation achter de horizon ligt, heeft vergroting van het vermogen of de antennewinst niet veel zin. Je signaal scheert over je tegenstation heen, richting heela! Hoewel, als je nu eens bewust op de maan zou mikken... Dan heeft vergroting van het (ERP-)vermogen wel zin, gezien de grote trajectdemping.

Zo, nu hebben jullie weer iets om over na te denken. Ik ben wel benieuwd hoe dit stukje bij mijn 'fanklub' te G. is gevallen. Dat hoor ik nog wel (bij de volgende receptie).

Groeten, Joop.

20. Van de serieschakeling wordt de weerstand kortgesloten.

De kwaliteitsfactor wordt hierdoor:

- A. groter
- B. kleiner
- C. niet beïnvloed



FIG. 20

28. De ontvangst van frequentie gemoduleerde signalen is weinig gevoelig voor vonkstoring omdat in FM-ontvangers:

- A. frequentie-transformatie plaatsvindt
- B. automatische frequentie-bijregeling wordt toegepast
- C. amplitude-begrenzing wordt toegepast

FIG. 21

36. De reikwijdte van een 2-meter zender wordt onder normale omstandigheden het meest vergroot bij verdubbeling van:

- A. het zendvermogen
- B. de antennehoogte
- C. de antennewinst

FIG. 22

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Wat een opluchting, wat een geweldige verassing!

En ik maar denken dat telegrafie ten dode is opgeschreven. Luister ik toevallig op 80 meter in het telegrafie-gedeelte en schrik me een ongeluk! Barstens vol cw-maniakken en snelheden waar een gewoon mens duizelig van zou worden, geen stil plekje te vinden in een bandje waar 99% van de tijd niets te horen is afgezien van een beetje voorzichtig gepiep op 3553 kHz. Dit alles vond dus plaats op zaterdagmorgen 11 november.

Zoals ik misschien wel eens heb laten doorschemeren kan ik niet zo erg warm lopen voor contesten, daarom besteed ik eigenlijk ook nooit veel aandacht aan de activiteitenkalender in CQ-PA. Zou ik dat wel gedaan hebben dan had ik uiteraard geweten dat al dat gepiep onderdeel was van de Beker-kontest.

Door al dat enthousiasme raakte ik volkomen van slag, heb een bloknoot gepakt en ben ook lustig mee gaan doen.

In een oogwenk had ik een paar bladzijden vol geschreven, aansluitend ben ik nog even op 40 gaan kijken en daar was het zelfs nog drukker. Als je nou zou denken dat het wel een stel oldtimers zouden zijn die zich met telegrafie-kontesten bezig hielden, kom je mooi bedrogen uit.

De PA3-stations vormden de overgrote meerderheid, ik heb één PA-nul uit Rotterdam gehoord en ook nog een paar uit het noorden des lands, misschien waren er nog wel een paar maar daar heb ik waarschijnlijk overheen gedraaid, het was ook zo ontzettend druk en al dat jachtige gedoe op mijn

leeftijd was eigenlijk een beetje te veel van het goeie.

Dus zoals gezegd het was PA3 wat de klok sloeg en allemaal met puntgave morse, dus niks geen gehannes met handsleuteltjes, allemaal zuivere machine zenders, dat zijn dus die blikkendoosjes met een paar IC'tjes waar ik wel eens iets minderwaardigs over heb opgemerkt. Maar, dat moet ik toegeven, een zeer zuiver morse alfabet produceren. Het ontvangen van morse scheen bij de meeste deelnemers tot mijn grote vreugde ook geen enkele moeilijkheid te geven, ik heb namelijk niemand om herhaling horen vragen van de overgeseinde informatie.

Hoe ik ooit heb durven veronderstellen dat telegrafie dood zou zijn, blijft voor mij een raadsel. Dit Beker-kontest ochtendje was het absolute bewijs dat telegrafie nog volop leeft, ook bij de jongeren. Op 40 meter hoorde ik nog een paar G-stations die probeerden een 'gewoon' qsootje te maken, nou daar kwam natuurlijk mooi niks van terecht. Dat doen ze dan maar ergens anders op een andere tijd, deze ochtend was voor de Hollandse Beker-kontest.

Daar ik niet wist, waar het kontest-log naar toe gestuurd moest worden (ik geef CQ-PA altijd weg aan sociaal zwakkeren) was ik zo vrij het te vragen aan PI4VRZA op 3600 kHz, altijd gedacht dat dat het hoofdkantoor van de club was. Tot mijn verdriet konden ze het me niet vertellen, dus waar ik nou met die volgeschreven vellen heen moet weet ik ook niet.

73, ertewe

VVRA VERJAARDAGSCONTEST 1990

De VVRA werd gesticht op 31 oktober 1980 en zijn statuten verschenen in het Belgisch Staatsblad op 15 januari 1981. Vanaf deze datum, nu negen jaren terug, ijvert de vereniging voor zijn leden en voor een beter radioamateurisme in Vlaanderen.

Hieruit blijkt dat vanaf 15 januari 1990 het tiende werkjaar van start gaat. Praktisch alle verjaardagen zijn ongemerkt voorbij gegaan maar nu moeten wij ons op deze tiende gelegenheid voorbereiden. Om er de spanning wat in te houden werd gedacht aan een verjaardagscontest.

Deze contest is toegankelijk voor alle zend- en luisteramateurs en het is de bedoeling om in 1990 heel wat meer bedrijvigheid op de frequentiebanden te krijgen. Daarom een contest die met een regelmaat wordt afgewerkt via maandelijksse contestbeurten.

Hierbij de reglementering.

1. Datum van de contestbeurten

De VVRA VERJAARDAGSCONTEST wordt gehouden telkens op de 15e van elke maand in 1990. Er wordt gewerkt van 18h00 tot 22h00 UTC.

Deze beurten hebben plaats op:

maandag 15/01	zondag 15/07
donderdag 15/02	woensdag 15/08
donderdag 15/03	zaterdag 15/09
zondag 15/04	maandag 15/10
dinsdag 15/05	donderdag 15/11
vrijdag 15/06	zaterdag 15/12

2. De contest staat open voor alle luister- en zendamateurs zowel in 'single' als 'groepstation' in één of meer van de volgende categorieën.

3. Categorieën

- A : VHF 2 meter
- B : UHF 70 cm
- C : SHF 23 en 13 cm
- D : HF 40, 80, 160 m
- E : HF alle banden
- F : HF QRP max. 10 W
- G : Luisteramateurs HF
- H : Luisteramateurs VHF
- I : Luisteramateurs UHF-SHF

4. Modes

Er is geen onderscheid tussen de verschillende modes. Per categorie mag zowel in fone als in CW gewerkt worden.

5. Oproep

Het aanroepen kan gebeuren met 'CQ-VRA' zowel in fone als in CW.

6. Uit te wisselen kode

Elke QSO moet bevestigd worden met een 5 of 6 kodecijfer. De kode bestaat uit RS(T) gevolgd door het QSO-nummer dat bestaat uit 3 cijfers beginnende met 001.

Op VHF, UHF en SHF mag de kode gevolgd worden door de WW-lokator van de correspondent (WW = World Wide).

QSO's via repeater worden *niet* toegelaten. Voor iedere Vlaamse radioamateur en ook voor iedere Nederlandse radioamateur wordt ieder QSO-rapport gevolgd door de afkorting van de desbetreffende provincie. Daarbij vermelden de VVRA-leden de Vlaamse afdeling.

7. Punten

Iedere geldige verbinding levert 1 punt op. Per contestbeurt mag elk station 1 maal gewerkt worden per categorie.

8. Vermenigvuldigers

Per contestbeurt worden vermenigvuldigers toegekend als volgt:

- ON4AVV is een vermenigvuldiger in alle categorieën.
- Per Vlaamse provincie; WV, OV, AN, BT, LM leveren elk één vermenigvuldiger per categorie op.
- Per Nederlandse provincie; zij leveren elk één vermenigvuldiger op per categorie.
- Per Vlaamse afdeling; PRA, ARAC, ZWVRAC, RACTLO, LRC NBRK, NAA, ZWARAC leveren elk één vermenigvuldiger op per categorie.
- Per land en volgens de DXCC lijst leveren een vermenigvuldiger op per categorie.

Opmerking

Per QSO kan maar 1 vermenigvuldiger toegekend worden uitgezonderd in de categorieën G, H en I.

9. Eindscore

a. Per contestbeurt

Deze is gelijk aan het totaal aantal punten in de gewerkte categorie vermenigvuldigd met het totaal aantal vermenigvuldigers behaald in dezelfde categorie.

b. Het volledige jaar

Is de optelling van de totalen van dezelfde categorie van de 10 beste contestbeurten uit de reeks van 12.

10. Logs

Eén log per categorie en per contestbeurt zal worden opgesteld en moet binnen gestuurd worden ten laatste op de 25e van de maand waarin de contestbeurt heeft plaats gehad (poststempel als bewijs). Alle QSO's moeten erin voorkomen. Alle dubbele verbindingen moeten duidelijk gemerkt worden en hun punten mogen niet meegeteld worden. Logs die meer dan 2% niet aangeduide dubbels bevatten worden uitgesloten.

Het logblad dient te vermelden:

Kolommen

- 1 tijd in UTC
- 2 roepnaam van tegenstation
- 3 gegeven rapport + volgnummer
- 4 ontvangen rapport + volgnummer
- 5 WW-lokator (fakultatief)
- 6 Vlaamse of Nederlandse provincie
- 7 Vlaamse afdeling
- 8 punten
- 9 vermenigvuldigers

Bij de log moet een afzonderlijk blad gevoegd worden met de vermelding van de volgende gegevens: naam, voornaam, roepteken, adres, WW-lokator, stationbeschrijving, detail van de berekening van de eindscore en datum van de contestbeurt. Daarbij een ondergetekende verklaring: "Hierbij verklaar ik de beslissing van het contestcomité als onherroepelijk."

De logs dienen opgestuurd te worden aan ONVL513 Vermeulen Werner, Otegemstraat 132, B-8550 Zwevegem België.

Opmerkingen

De luisterstations moeten beide stations in hetzelfde QSO hebben ontvangen en dat telt dan voor 1 punt.

De vermenigvuldigers worden op dezelfde wijze toegekend maar hier worden de beide stations in rekening gebracht. Ieder QSO kan max. 2 vermenigvuldigers opleveren. Een station mag meerdere malen voorkomen tijdens dezelfde contestbeurt maar dan telkens met een ander tegenstation in QSO. Dit station kan dan een vermenigvuldiger opleveren als DXCC-land, Vlaamse of Nederlandse provincie of Vlaamse afdeling. Na deze drie vermenigvuldigers zijn de mogelijkheden benut

en levert het nog enkel met het tegenstation het punt per QSO op. Het log moet echter één kolom meer tellen, dit voor het tweede beluisterde station.

Voorbeeld: ON7YB:

levert een (X) op als een station in ON-land; of: levert een (X) op als een station in de WV-provincie; of: levert een (X) op als een station in de ZWVRAC-afdeling.

Let echter wel op: per contestbeurt kan iedere provincie (Vlaamse of Nederlandse) maar 1 (X) opleveren per categorie. Zo ook kan iedere VVRA-afdeling maar 1 (X) opleveren per categorie en kan ieder DXCC-land maar 1 (X) opleveren per categorie, dit voor alle duidelijkheid.

11. Uitslagen

Per categorie wordt na iedere contestbeurt

een nieuwe resultatenrekening opgemaakt bevattende de rangschikking van de deelnemende stations in functie van de behaalde punten in de desbetreffende categorie.

Deze gegevens zullen in het volgende nummer van CQ-VRA worden gepubliceerd.

De totale einduitslag wordt verkregen na de 12e contestbeurt en de prijsuitreiking heeft plaats op het feest van de tiende verjaardag van het verschijnen van de statuten der vereniging in het Belgisch Staatsblad.

12. Slot

VVRA wenst alle deelnemers bijzonder veel succes toe bij zijn verjaardagscontest en hoopt hierbij in 1990 heel wat meer bedrijvigheid op de verschillende frequentiebanden te bekomen.

Best 73's, de contestmanager
ONVL-513 Vermeulen Werner



marathon

Radio-kompetitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij: J. Vosselman PA3CWL, Postbus 262, 8070 AG Nunspeet.

REGLEMENT VRZA MARATHON 1990

1. Wedstrijdperiode

De marathon loopt van 1 januari 00.00 UTC tot 30 november 24.00 UTC.

2. Deelname

Alle gelicenseerde zendamateurs en alle geregistreerde luisteramateurs in Nederland en België.

3. Categorieën

(* = alleen voor zendamateurs)

LF/HF-kategorieën (160 t/m 10 meter)

1. Phone landenwedstrijd (AM/SSB/FM)
2. Telegrafie landenwedstrijd (CW)
3. Mixed Modes prefixwedstrijd (alle modes toegestaan)
4. QRP prefixwedstrijd (max. 10 Watt input)*

VHF/UHF/SHF kategorieën

5. 6 meter prefixwedstrijd
6. 2 meter prefixwedstrijd
7. UHF/SHF prefixwedstrijd
8. 2 meter FM prefixwedstrijd (max. 15 Watt output)*

Onder een land wordt verstaan elk land dat per 1 januari 1990 voorkomt op de officiële DXCC-landenlijst van de ARRL.

Nieuwe landen die in de loop van 1990 toegevoegd worden tellen dit jaar *niet* mee. Elk land telt voor 1 punt.

Onder een prefix wordt verstaan het eerste ge-

deelte van een roepletter t/m het laatste cijfer, bijvoorbeeld DL1, PA3, V85, Y21, Y22, 5B4 etc.

Bij portable stations telt de portable prefix, bijvoorbeeld LX/PA3XYZ = LXo, HB9/PA3XYZ = HB9, OE1/PA3XYZ = OE1, OE1ABC/4 = OE4, K1ZZ/6 = K6, etc. Ook elke prefix telt voor 1 punt. Stations die /MM werken tellen niet mee.

4. Logs

- Elk land/prefix mag slechts eenmaal per jaar worden opgevoerd, behalve in categorie nr. 8, hier mag elke prefix iedere maand opnieuw worden geteld.
- Uitsluitend de nieuw gewerkte stations insturen.
- Logs s.v.p. op alfabetische volgorde opstellen.
- Luisterstations dienen ook het tegenstation te vermelden.
- Logs met meer dan 5% dubbele stations gaan retour afzender.
- Logs per maand insturen, uiterlijk de 5e dag van de maand. De januarilogs dus uiterlijk 5 februari versturen.

Voorbeeld A

Marathonlog PAoXXX

Maand : januari

Categorie: Phone-landen

Nr.	Land	Call	Datum	UTC	Band
1	DL	DJoZZ	06 jan.	1131	40
2	KP5	KP2A/KP5	12 jan.	1200	15
3	PA	PA6VRZ	21 jan.	1314	80

Voorbeeld B

Marathonlog PA3XXX

Maand : januari

Kategorie: Mixed Modes prefixen

Nr.	Prefix	Call	Datum	UTC	Band
1	Go	G/PA3XYZ	12 jan.	1031	40
2	K7	KoAA/7	2 jan.	1900	20
3	PA6	PA6VRZ	21 jan.	1314	80

5. Prijzen

Iedere deelnemer ontvangt bij minimaal 6 inzendingen het *nieuwe* VRZA Marathon-certificaat. De winnaars in de afzonderlijke categorieën ontvangen zowel bij de zend- als luisteramateurs een beker. Bij 5 resp. 10 deelnemers

per categorie ontvangen de nrs 2 resp. de nrs 2 en 3 een standaard.

6. Laatste woord

Deelname houdt automatisch in dat men zich onderwerpt aan de beslissing van de marathon-manager inzake dubieuze calls etc.

7. Tussenstanden

Deze worden maandelijks gepubliceerd in CQ-PA en het VHF-bulletin. Deelnemers die een SASE (= envelop + postzegel) bijsluiten krijgen de standenlijst thuisgestuurd.

Logs sturen aan: Jan-Jaap Vosselman PA3CWL, Postbus 262, 8070 AG Nunspeet.



contestkalender

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

15/1	18.00-22.00	VVRA Verjaardags-contest	2 t/m 13
21/1	08.00-11.00	OK Aktiviteits-contest	2
21/1	09.00-14.00	OE Aktiviteits-contest	70 + hoger
21/1	11.00-13.00	OK Aktiviteits-contest	70 + 23
1/2	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	70
5/2	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	23 + hoger
6/2	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	2
13/1	07.00-19.00	YL-OM Midwinter-contest SSB	80 t/m 10
13/1	16.00-18.00	RSGB LF komm. contest CW	80
14/1	00.00-24.00	NLC Nieuwjaars SWL-contest	80 + 40
14/1	07.00-19.00	YL-OM Midwinter-contest CW	80 t/m 10
14/1	09.00-12.00	DARC 10 m-contest CW/SSB	10
14/1	10.00-12.00	RSGB LF komm. contest CW	40
15/1	18.00-22.00	VVRA Verjaardags-contest	160 t/m 10
16/1	20.00-22.00	RSGB LF komm. contest CW	160
20/1	10.00-12.00	RSGB LF komm. contest CW	40
20-21/1	15.00-15.00	AGCW-DL QRP Winter-contest CW	160 t/m 10
20-21/1	22.00-22.00	Hongaarse DX-contest CW	80 t/m 10
21/1	16.00-18.00	RSGB LF komm. contest CW	80
24/1	20.00-22.00	RSGB LF komm. contest CW	160
26-28/1	22.00-22.00	CQ-WW 160 m DX-contest CW	160
27-28/1	00.00-24.00	YL-ISSB CW QSO-party	80 t/m 10
27-28/1	06.00-18.00	French-contest CW	80 t/m 10
27-28/1	13.00-13.00	UBA-contest CW	80 t/m 10
27/1	16.00-18.00	RSGB LF komm. contest CW	80
28/1	10.00-12.00	RSGB LF komm. contest CW	40
1/2	20.00-22.00	RSGB LF komm. contest CW	160
3/2	10.00-12.00	RSGB LF komm. contest CW	40
3- 4/2	12.00-09.00	RSGB-contest SSB	80 + 40
3/2	16.00-19.00	AGCW-DL straight key party CW	80
3- 4/2	21.00-21.00	YU DX-contest CW	80 + 40
4/2	16.00-18.00	RSGB LF komm. contest CW	80
9/2	20.00-22.00	RSGB LF komm. contest CW	160
10/2	12.00-14.00	DARC Z-contest SSB	40
10-11/2	12.00-12.00	PACC-contest CW/SSB	160 t/m 10
10/2	14.00-16.00	DARC Z-contest SSB	80
10-12/2	14.00-02.00	YL-OM contest SSB	160 t/m 10
10-11/2	21.00-01.00	1e RSGB 160 m CW-contest	160



regio-contest

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

Op de allereerste plaats wil ik op deze wijze een ieder voor het komende jaar 1990 veel geluk en voorspoed en uiteraard veel hobbyplezier toewensen. Verder hoop ik uiteraard dat ook in 1990 veel amateurs met veel plezier aan de VRZA regio-contest zullen deelnemen.

Van mij krijgt u dit keer de uitslagen van oktober en november van vorig jaar.

Bij de logs van deze keer de volgende opmerkingen:

- Van 8 logs het puntenaantal gekorrigeerd.
- Van PA3CFI werd een checklog ontvangen, tnx.

De uitslag van december alsmede de toestand van 1989 kunt u op korte termijn tegemoet zien.

Dit was het weer wat de opmerkingen betreft. Hopelijk krijg ik in januari weer veel (en dit keer ook buitenlandse) logs en wens ik de deelnemers op 13 februari weer veel succes in de VRZA regio-contest.

'73 van Ad PE1EBJ

UITSLAG OKTOBER 1989

	<i>Call</i>	<i>QSO</i>	<i>Regio</i>	<i>Pnt</i>
Sektie A	PAoVBR	20	12	240
Sektie B	PI4TTC	36	17	612
	PA3BBS	32	17	544
	PAoVBR	20	11	220
	PE1EWR	13	9	117
Sektie C	PI4KEI	108	38	4104
	PI4DEC	111	36	3996
	PI4TTC	102	36	3672
	PAoIJM	101	34	3434
	PA3EMH	94	35	3290
	PE1DAM	84	33	2772
	PA3EKZ	80	31	2480
	PI4VHW	70	29	2030
	PI4NYM	65	27	1755
	PA3EVK	61	28	1708
	PA3FHZ	68	20	1360
	PAoKDM	45	15	675
	PI4EMN	6	4	24
Sektie D	PDoALX	97	42	4074
	PDoOIG	106	37	3922
	PDoFBI	85	29	2465

Sektie E	PE1EWR	8	6	48
Sektie F	NL-7909	70	33	2310

UITSLAG NOVEMBER 1989

	<i>Call</i>	<i>QSO</i>	<i>Regio</i>	<i>Pnt</i>
Sektie A	PAoVBR	39	24	936
Sektie B	PA3BBS	55	27	1485
	PI4TTC	52	27	1404
	PAoVBR	36	24	864
	PE1EWR	23	18	414
Sektie C	PI4DEC	142	46	6532
	PI4KEI	125	43	5375
	PI4TTC	119	43	5117
	PE1DAM	118	42	4956
	PI4NYM	90	38	3420
	PA3EMH	87	38	3306
	PI4VHW	86	37	3182
	PA3FHZ	75	34	2550
	PA3EVK	67	28	1876
	PI4ZOD	53	23	1219
Sektie D	PDoOIG	112	44	4928
	PDoALX	101	45	4545
Sektie E	PE1EWR	8	6	48
Sektie F	NL-7909	65	34	2210

VERMIST/GESTOLEN 2 M 70/23 CM MOBIEL

1 communicatie app. Yaesu FT2311R zend-ontvangapparatuur nr. 7L020920; 1 communicatie app. Yaesu FT2700RH zend-ontvangapparatuur nr. 6H121333; 1 communicatie app. Comet CX801 antenne 3 banden; 1 magneetvoet met 2 meter speciale kabel RG214 met Greenspar connector; 1 triplex filter merk Comet type CFX-431 23-70-144 MC; 1 voltmeter Amerikaans 0-15 volt; 1 antenne-versterker in blikken doosje 23 cm; 1 stel accu kabels met aansluitblok type K9 merk Philips; 2 speciale DTMF toonkiezer microfoons en toestel FT2700RH voorzien van Subaudio coder en decoder.

Eigendom van PAoAKA A. Koning, 03240-48331.

Een goede 'golfengte' in 1990 toegewenst

COMBAT

Emmestraat 2,
6881 ST Velp,
tel.nr. 085-649925.

Voor: - weersatellietapparatuur
- electronica-onderdelen
- computersystemen



Chaussee de Nivelles 100
1420 Braine L'Alleud België
Tel. 09.322.384.80.62

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

erkend Kenwood Cleijn Duinplein 6-8 24 maanden
Service Dealer 2224 AX Katwijk ZH garantie
Tel. 01718-15708

Reeds méér dan 20 jaar specialisten in Ham-Radio

Communicatie

CENTRUM

Venhorst

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum
Telefoon 035-215879

van dijken

electronische materialen

ZUIDERWEG 19 - HOOGKERK
9745 AA GRONINGEN - TEL. 050-565717.

RYE ELECTRONICS

wenst u een packend 1990 toe

De Kuil 12 - 1911 TP Uitgeest Holland
Telefoon 02513-11934



BACO

Kromhoutstraat 36-38
IJmuiden - Tel. 02550-11612

RADIO COMMUNICATION CENTER

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

Bel voor informatie: 030-433835
Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

ZEER GROOT ANTENNE-ASSORTIMENT
ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN

ELECTROTECHNISCH
BUREAU

HARRIE LAMMERTINK

Winkel Wierden
Reijndersstraat 4
6522 CX Wierden
Telefoon 0546-76066
dinsdagmiddag, gesloten
vrijdag koopavond
Telefoon 0546-75785

Winkel te Eindhoven
Occasions, service en
installatiebureau
geopend van 10u tot 18u
Telefoon 0546-71961
Geen koopavond

Kwarts

Rijff

Techniek

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag.
Tel. 070-254230.

BAREND HENDRIKSEN

Dè HF-specialist

Box 314 7200 AH Zutphen 05756-1866

Tot ziens op het NAT

Voor uw HANDELSADVERTENTIES in

CQ-PA

een goede wenk, bel even met Henk
Tel. 02230-24648 - Fax 02230-24824



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PA3FKQ, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling 's-Gravenhage	15 januari	Nieuwjaarsbijeenkomst
Afdeling Voorne-Putten en Omstr.	16 januari	Jaarvergadering
Afdeling Zuid-Veluwe	16 januari	Jaarvergadering
Afdeling Friesland	19 januari	Jaarvergadering
Afdeling Twente	19 januari	Jaarvergadering
Afdeling Den Bosch	23 januari	Jaarvergadering/bestuurverkiezing
Afdeling Kagerland	25 januari	Jaarvergadering
Afdeling 't Gooi	25 januari	Lezing PAoNEK over Trunked-Radio
Afdeling Oost-Brabant	1 februari	Jaarvergadering
Afdeling Helderland	2 februari	Jaarvergadering
Afdeling Voorne-Putten en Omstr.	8 februari	Lezing PAoVHF transm. lijnen en SWR
Afdeling West-Brabant	10 februari	Feest-bijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	10 februari	Veldsterkte meting
Afdeling Amstelland	13 februari	Lezing HDTP

Afdeling Den Bosch e.o.

Even een kort berichtje zo rond de jaarwisseling. Op de eerste plaats natuurlijk voor u en uw familieleden een goede gezondheid, veel geluk en voorspoed en natuurlijk veel hobbyplezier en goed DX in het nieuwe jaar. We hopen natuurlijk dat we als VRZA-afdeling hieraan ons steentje mogen bijdragen.

Hiermede komen we al meteen op de komende bijeenkomst wanneer we een bestuurverkiezing gaan houden. Zoals u al gelezen heeft treedt het gehele bestuur af, waarbij Jaap PA3DTR, Ad PE1EBJ en Aart PA3BJQ herkiesbaar zijn. Dit drietal zou, om de nodige activiteiten te kunnen uitvoeren, graag nog versterking hebben. Aanmeldingen hiervoor tot uiterlijk voor de vergadering. (Het is echt niet zo veel werk als u wel denkt!)

Verder willen we nog ons afdelingsblaadje onder uw aandacht brengen. Het laatste nummer van 1989 is inmiddels verzonden naar de leden die hierop geabonneerd zijn. Aan dit blaadje is het afgelopen jaar veel veranderd zoals u kunt zien en iedereen vindt nu ook dat ons blaadje CQ-4DBO inmiddels gezien mag worden. In het nieuwe jaar zal zoals gebruikelijk het eerste nummer weer naar alle leden gezonden worden. Op de overige nummers van 1990 kunt u weer een abonnement nemen, maar daarover later meer.

Tot ziens dus op 23 januari om 20.00 uur in de kantine van Timmer Hydrauliek in Zaltbommel.

Afdeling Friesland

Allereerst voor eenieder die dit leest, een gelukkig en voorspoedig 1990 toegewenst.

Even terugblikkend naar 15 december jl., ons feestavondje: 25 personen waren op dit gezellige avondje aanwezig. Het bestuur had de tradi-

tie doorbroken en had in plaats van een bingospel, het draaiend rad en een aantal kwissen in petto. Het viel erg in de smaak en er waren veel prijzen te winnen. Het bestuur kreeg fijne positieve reacties van de aanwezigen, dat is altijd fijn om te horen. Toch hangt er een lichte bewolking over de afdeling Friesland; nog niemand heeft zich aangemeld om een eventuele bestuursfunctie te vervullen. Zoals u weet moeten er twee nieuwe bestuursleden worden gekozen. Dit wilden wij u toch nog even onder de aandacht brengen. Mocht u zich geroepen voelen, graag even een seintje naar het bestuur. Wij rekenen op u!

Tot ziens in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden.

Afdeling 't Gooi

Op de afdelingsbijeenkomst van 25 januari komt Redert PAoNEK een lezing houden over Trunked-Radio. Redert heeft veel ervaring op dit gebied en zal dus een kundige uiteenzetting kunnen doen van dit, voor veel mensen, onbekend fenomeen. Misschien een reden temeer om aanwezig te zijn.

Voor de bijeenkomst van 22 februari is het de bedoeling om een openbare verkoping te houden. Dus degenen die nog iets over hebben kunnen dat alvast apart zetten.

De afdelingsbijeenkomst wordt gehouden in het clubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56 te Hilversum, in de kelder. Aanvangstijd 20.00 uur.

Afdeling 's-Gravenhage

Op 15 januari houdt de afdeling 's-Gravenhage weer de gebruikelijke verenigingsavond, die vanzelfsprekend in het teken zal staan van het nieuwe jaar. Brengt u een goed gezwachtelde rechterhand mee (om alle goede wensen voor

het nieuwe jaar in ontvangst te nemen of uit te delen), wij zorgen voor de oliebollen (nee, niet door onze voorzitter Jan gebakken, dus wel lekker), samen kunnen we er weer een gezellige avond van maken. Nog altijd in de kantine van de Rolschaatsbaan in het Zuidpark van Den Haag, waar de koffie vanaf 20.00 uur klaar staat, naast de poedersuiker en onze hartelijke nieuwjaarswensen. Tot de 15e dan maar weer.

Afdeling Helderland

U wordt uitgenodigd tot het bijwonen van de algemene ledenvergadering op vrijdag 2 februari 1990 in het verenigingsgebouw De Bunker aan de Nieuweweg. Aanvang 20.00 uur.

Agenda: 1. Opening; 2. Ingekomen stukken en mededelingen; 3. Notulen ledenvergadering 1989; 4. Jaarverslag sekretaris; 5. Verslag kaskontrolekommissie; 6. Jaarverslag penningmeester; 7. Bestuur. 2e penningmeester Loet PE1MIH treedt af in verband met uitzending naar QRL elders. Kandidaten dienen 2 dagen voor de algemene ledenvergadering te zijn ingediend bij de sekretaris (schriftelijk); 8. Activiteitenkommissie. Gedacht wordt aan twee leden, welke deze taak op zich willen nemen; 9. Rondvraag; 10. Sluiting.

Afdeling Kagerland

De agenda voor de ledenvergadering op donderdag 25 januari 1990: 1. Opening; 2. Ingekomen stukken; 3. Notulen vorige jaarvergadering; 4. Jaarverslag van de sekretaris; 5. Financieel jaaroverzicht van de penningmeester; 6. Verslag kaskommissie; 7. Benoeming kaskommissie; 8. Pauze; 9. Bestuursverkiezing. Aftredend is de sekretaris PA2HEM, deze stelt zich herkiesbaar. Eventuele kandidaten voor deze bestuursfunctie worden verzocht dit schriftelijk voor aanvang van de vergadering kenbaar te maken; 10. Voorstellen van het bestuur voor het komend jaar en later; 11. Rondvraag; 12. Sluiting.

Afdeling Twente

Een kleine twintig leden van de afdeling Twente vonden op 15 december via een stenen wenteltrap en smalle stalen ladders hun weg naar de shack van de afdeling, boven in een voormalige watertoren. Alwaar het warm was en gezellig en waar menig OM tot de ontdekking kwam dat de openingshoek van een 8×16 el. tonna wel héél erg klein is. Deze avond in de toren was opgezet als experiment. Zou het mogelijk zijn om onder toch wel wat primitieve omstandigheden een gezellige bijeenkomst te organiseren? Ja dus. Gezien de opkomst en de sfeer is dit experiment voor 100% geslaagd en zal de toren volgend jaar meer worden betrokken in de activiteiten. De plannen voor volgend jaar: hierover zullen we met elkaar uitgebreid van gedachten wisselen op de jaarvergadering op vrijdag 19 januari 1990 bij Hardick en Seckel. Een kleine hint, we hopen van 1990 een echt doe-jaar te maken in plaats van een praat-jaar zoals het weer meedoen aan de regio-contest en andere contesten. Dus . . . tot ziens op 19 januari.

Afdeling Voorne-Putten e.o.

Als u dit leest zijn de feestdagen weer voorbij en

ligt er weer een heel jaar voor ons. Het bestuur van de afdeling Voorne-Putten e.o. wenst vanaf deze plaats alle lezers een heel gezond en voorspoedig 1990 toe, met hopelijk vele genoeglijke uren waarin we met onze hobby bezig kunnen zijn.

We beginnen dit jaar met een lezing van William PAoWFO die ons de fijne kneepjes hoopt bij te brengen betreffende het meten aan losse componenten, met behulp van universeelmeter en mogelijk ook met de scope.

Op 16 januari vindt de jaarvergadering plaats van onze afdeling. Aftredend lid en niet herkiesbaar is PA3BMK, onze penningmeester. Dit betekent dat er tenminste twee nieuwe bestuursleden bij moeten komen om weer een voltallig bestuur te krijgen. Zoals u wellicht weet is op het moment ook de functie van voorzitter vakant.

Derhalve een dringend verzoek van het huidige bestuur om u kandidaat te stellen voor een bestuursfunctie. Zonder een bestuur kan een afdeling niet draaien. Kom in ieder geval naar de jaarvergadering en laat uw stem horen.

In februari gaan we verder met een lezing van Jan PAoVHF over transmissielijnen en SWR-verhoudingen, een onderwerp dat velen van ons zal aanspreken.

Tot zover de info vanuit de afdeling Voorne-Putten e.o. Graag tot ziens!

Afdeling West-Brabant

Sinds 1 december zijn de bijeenkomsten verplaatst naar café Tiberius, Hoek Blauwstraat/Zoutstraat ook in Steenberg. Wij hebben daar de beneden zaal tot onze beschikking. Tiberius is zeer makkelijk te vinden. Vanuit de richting Rotterdam Dinteloord en Roosendaal richting Bergen op Zoom aanhouden, eerste afslag na de stoplichten rechts, onder aan de afrit rechts en deze weg blijven volgen, daar waar de betu-me stopt ziet u een goed zichtbare verkeersdrempel daar is het rechts, het grote witte gebouw, er is voldoende parkeergelegenheid en rechts om de hoek is er een parkeerplaats.

Vanuit de richting Bergen op Zoom eerste afslag op de rondweg rechts afslag Welberg Moerstraten naar de Welberg, eind van de weg linksaf onder het viadukt door en u zit op dezelfde weg als boven. Rijdend door Steenberg tegenover de markt met grote kerk die straat in (met bloembakken) aan het eind links weer datzelfde witte gebouw.

Daar een aantal leden de donderdag niet zo ideaal vond is ook de dag verzet naar de woensdag, vanaf nu is het de *tweede woensdag in de maand*. Dit is voorlopig want het is aan de leden om deze eventueel te verzetten. Dit kan van het voorjaar. Vanaf nu is het dus de tweede woensdag van de maand en *niet meer de tweede donderdag*. De eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar is dus 10 januari. De *feestbijeenkomst* is 10 februari, daar horen natuurlijk de XYL's en de YL's wel bij te zijn als het even kan. . . Dit wordt een speciale avond, daar het te lang geleden is dat we een feestavond hebben gehad, ieder lid is van harte welkom. Meer hierover via PI4WBR. Voor iedereen een gelukkig 1990 gewenst.

Afdeling Zuid-Veluwe

Het bestuur wenst u en de uwen een voorspoedig en vooral gezond 1990 en hopen op een fijn en leuk hobbyjaar.

Op 16 januari 1990 is er weer de verplichte figuur in de vorm van een jaarvergadering. Hierover enkele mededelingen. Het huidige bestuur heeft besloten om het aantal bestuursleden uit te breiden van 3 naar 5. Als u in aanmerking wilt komen voor een bestuursfunctie dan moet u dit op de bekende wijze bij het bestuur kenbaar maken. Als er geen aanmeldingen bij het bestuur binnenkomen, zal het bestuur zelf met een voorstel komen. Onze voorzitter Jaap is aftredend maar tevens herkiesbaar. De agenda van de jaarvergadering en het jaarverslag zal u worden toegezonden. Het financiële verslag zal u op de jaarvergadering ter hand worden gesteld (dit om de portokosten te drukken). De meeste tijd van de vergadering zal wel weer in de activiteitenplannen voor 1990 gaan zitten. Als u iets wilt of iets weet, zet het dan op papier en geeft dit voor aanvang van de vergadering aan het bestuur. Dit zal wat heen en weer gepraat kunnen voorkomen. Zo, dit was het dan weer. Tot horens op 13 januari 1990 om 20.30 at op 145,250 MHz bij de ronde van PI4EDE of tot ziens op 16 januari 1990 om exakt 20.00 uur in het FNV-gebouw aan de Bettekamp 29 te Ede.

SILENT KEY

Onverwacht bereikte ons het bericht dat op 9 december 1989

Jan Jalink PE1NAM (ex PDOLSS)

op 48-jarige leeftijd is overleden.

Jan was een actief zendamateur en bezocht regelmatig de afdelingsbijeenkomsten. We zullen Jan dan ook missen. Wij wensen zijn vrouw en familie veel sterkte toe.

Afdeling Twente

SILENT KEY

Met droefenis geven wij kennis van het plotseling overlijden van

de heer W. Goedendorp PDOGCT

op 28 december 1989.

Hoewel wij wisten, dat zijn gezondheid te wensen overliet, kwam zijn heengaan toch nog als een schok.

Wij zullen zijn stem op de band missen.

Het bestuur
van de afdeling 's-Gravenhage

NIEUWE LEDEN

- PA-9372 F. Hoogenboom, Hogendijk 62, 4681 RN Nieuw Vossemeer
- PA-9368 Mevr. E. Coray, Ouwesteijn 1, 5258 PG Berlicum
- PDONQB T. de Wild, J.W. Frisostraat 6, 6661 WN Elst
- PAoPER A. Meijlink, Bananenstraat 3, 1033 LJ Amsterdam-Noord
- PDOPUR F.E. Jaspers, Gandhilaan 38, 1069 ND Amsterdam
- PA-9377 M. Dwars, Ruysstraat 50, 1403 SH Bussum
- PA-9374 Mevr. G. Bakelaar-Rampen, J. van de Veerstraat 13, 1786 AH Den Helder
- PEoRES R.E. Scholten, Rembrandtweg 26, 2202 AZ Noordwijk
- PA3DOP R. Saarberg, Schans 40/A, 3025 VJ Rotterdam
- PE1JUT H.A. Kouwenhoven, Hommelstraat 24/A, 3061 VB Rotterdam
- PDOWP A. Kromwijk, Karmozijnbes 46, 3069 LR Rotterdam
- PA3FHW N. Jonkers, Lijsterbesstraat 14, 3434 AC Nieuwegein
- PDOPVT Mevr. A.W.F. de Rijk-Laterveer, Hispanioladreef 29, 3563 HA Utrecht
- PAoUO L. Krens, Oude Tempellaan 12, 3769 JB Soesterberg
- PE1NIO G. Wilmes, Torenberglaan 25, 5628 EL Eindhoven
- PE1GUL A.G. Peters, Landsheerstraat 1/A, 6441 EP Brunssum
- PE1LGT M. Baars, Huyekamp 9, 6662 EJ Elst
- PA-9373 F.H.J. Klein-Tank, Riederstein 9, 6714 CB Ede
- PDOPVV C.P. Segaar, J. Steenlaan 91, 6717 TB Ede
- PE1CBY R. Visser, Zanderskamp 28, 6983 BC Doesburg
- PE1MDO W.R. van der Meer, Bijvankskamp 24, 7091 TG Dinxperlo
- PA-2154 S. van Soest, Roerstraat 32, 7523 TM Enschede
- PA-9375 J.A. van Hernen, Beekstraat 19, 8051 NA Hattum
- PA-9376 P.H. Jasperse, De Zandhoogte 14, 9356 VE Tolbert
- PDOPVH R. Wethmar, Weesperstraat 45, Kamer 45, 1018 DN Amsterdam
- PA-9380 W.L. van Bakel, D. Rykershof 10/I, 1064 GJ Amsterdam
- PE1NGK R.G. Oud, Geyenbreek 42, 1121 KN Landsmeer
- PDOPVG J. Huizing, Kromme Rade 9, 1241 LK Kortenhoef



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

A61AC	Ver. Arab. Emiraten geh. 21157 SSB $\pm$ 11.15 en 21335 SSB $\pm$ 16.15. QSL via ON7LX of direkt aan Box 4221, Dubai.	TL8CM	Centr. Afr. Rep. geh. op 7002 CW $\pm$ 21.45; 3512 CW $\pm$ 21.15; 14030 CW $\pm$ 16.45 en 28030 CW $\pm$ 11.30. TL8WD geh. 28002 CW $\pm$ 09.00, 3,8 SSB $\pm$ 17.15 en 7065 SSB $\pm$ 07.30. QSL voor beide stations via DL8CM. TL8RM geh. 28012 CW $\pm$ 14.15 en 28480 SSB $\pm$ 14.00 TL8A. QSL via F6FNU.
AHoF	Mariannen DX-peditie door JA2NQG in hoofdzaak op 160 meter 27 + 28 januari.	TJ1BW	Cameroon geh. op 21157 SSB $\pm$ 10.30.
BY1PK	China geh. 3503 CW $\pm$ 22.00.	TR8XX	Gabon geh. 7011 CW $\pm$ 20.15. QSL via F2CW.
CEoOGZ	Easter eil. geh. op 14006 CW $\pm$ 07.45.	TT8GA	Chad geh. 21162 SSB $\pm$ 11.30; 28470 SSB $\pm$ 14.45; 28464 SSB $\pm$ 11.00 en 14200 SSB $\pm$ 17.30. QSL via F2CW. FD1MXQ/TT8 geh. 14027 CW $\pm$ 23.30 en 28017 CW $\pm$ 11.30.
FK8DD	N. Caledonië geh. op 14027 CW $\pm$ 07.15 en FK8GJ op 7005 CW $\pm$ 18.30.	TYoAS	Rep. Benin door IT9AZS gepland van 5-20 januari.
FR4FD	Reunion eil. geh. op 28005 CW $\pm$ 11.30. QSL F6FYA.	TZ6PD	Mali geh. 21235 SSB $\pm$ 08.45 en 21305 SSB $\pm$ 15.00. TZ6RC geh. 28470 SSB $\pm$ 16.00. QSL via NM3B. TZ6VV geh. op 7041 SSB $\pm$ 22.00.
FR5AI/G	Glorioso eil. geh. op 17013 CW $\pm$ 17.30.	V29OA	Antigua geh. 28350 SSB $\pm$ 18.45. QSL via W7KNT.
HC8/HCILT	Galapagos geh. op 28019 CW $\pm$ 16.30.	V31AE	Belize geh. 28410 SSB $\pm$ 15.30. V31AT geh. 28005 CW $\pm$ 14.30. QSL via K5AT. V31BB geh. 7069 SSB $\pm$ 06.30; 22.45 op 14155 SSB; 7001 CW $\pm$ 06.45; 3795 SSB $\pm$ 04.30; 14240 SSB $\pm$ 07.00 en op 28560 SSB $\pm$ 16.15. V31TP op 28400 SSB $\pm$ 15.45. QSL WCoW.
HSoB	Thailand geh. 28025 CW $\pm$ 08.15 en HSoE op 7004 CW $\pm$ 15.30.	V44KI	St. Kitts geh. 28545 SSB $\pm$ 14.30. QSL via NoDH/Y. V44KW geh. 14005 CW $\pm$ 23.40.
JD1AMA	Ogasawara geh. op 28400 SSB $\pm$ 08.15 en ook 7040 SSB $\pm$ 21.00. QSL via Box 602, Ogasawara.	V63DX	Oost Carolinen geh. op 14195 SSB $\pm$ 13.00 en ook op 21022 CW $\pm$ 12.30.
JT1BX	Mongolië geh. 28524 SSB $\pm$ 09.15. JT1KAA geh. op 21011 CW $\pm$ 11.15 en 21015 CW $\pm$ 12.15 en RAoAD/JT op 21157 SSB $\pm$ 11.00.	V73AS	Marshall eil. geh. 7005 CW $\pm$ 07.00 en ook 3503 CW $\pm$ 07.00. V73AM geh. op 28430 SSB $\pm$ 11.00 en ook 28490 SSB $\pm$ 11.45. V73AT op 21024 CW $\pm$ 09.30. QSL K2CL.
VE3CPU/J88	St. Vincent QRV op alle banden vanaf $\pm$ 1 januari tot 30 januari.	VK9LA	Lord-Howe geh. 21210 SSB $\pm$ 12.45 en 28480 SSB $\pm$ 11.45.
JW7AF	Spitsbergen geh. op 28037 CW $\pm$ 08.45.	VK9TR	Willis eil. o.a. QRV in VK9NS met op 14222 SSB. De operator blijft 1 jaar.
JX8KY	Jan Mayen geh. 14185 SSB $\pm$ 17.30. QSL via LA7ZO. JX9CAA hier gew. 14220 SSB $\pm$ 15.15. QSL via LA5NM.	VP2EHF	Anquilla geh. 24936 CW $\pm$ 13.45. VP2EXX geh. op 14190 SSB $\pm$ 20.00 en 28520 SSB $\pm$ 17.45. QSL via KC8JH.
KX6DC	Marshall eil. geh. op 7007 CW $\pm$ 19.15.	VK9NS	Norfolk geh. 28480 SSB $\pm$ 10.45.
PYoFC	Fern. da Noronha geh. op 3795 SSB $\pm$ 22.00. QSL PY7ZZ. PYoFF geh. 28490 SSB $\pm$ 17.15. QSL via W9VA. PY1DFF/PYoF geh. 28030 CW $\pm$ 18.00.		
SoIA	W. Sahara geh. 21195 SSB $\pm$ 18.00 en 28545 SSB $\pm$ 16.30.		
S92LB	Sao Thomé geh. op 21275 SSB $\pm$ 19.15. QSL via P.O. Box 147, Sao Thomé.		
G4WYG/ST2	Soedan geh. op 7003 CW $\pm$ 20.00.		
T33	Banaba dit is een nieuw DXCC land en QSL's worden de ARRL vanaf 1 maart 1990 geteld voor DXCC.		
TE9SJ	Guatemala geh. op 14150 SSB $\pm$ 04.00.		

VP5A Turks + Caicos eil. geh. 28460 SSB $\pm$ 12.00. VP5JM geh. 28556 SSB $\pm$ 17.30. VP5T geh. 14130 SSB $\pm$ 00.30. QSL via WB3DNA. VP5VAD geh. 14160 SSB $\pm$ 23.45 en 28607 SSB $\pm$ 17.45. QSL WIEAY. VP5VP op 28013 CW $\pm$ 14.15.

VP8BZR Falkland geh. 28500 SSB $\pm$ 19.00. VP8BUB So. Orkney's geh. 21335 SSB $\pm$ 17.45; 14256 SSB $\pm$ 22.40 en 28470 SSB $\pm$ 17.45.

VQ9DM Chagos geh. 28500 SSB $\pm$ 16.00. QSL via N4DM. VQ9HB geh. 14245 SSB $\pm$ 16.00. QSL via AA6BB. VQ9LW op 28444 SSB $\pm$ 10.00.

VR6KY Pitcairn geh. 14222 SSB $\pm$ 07.00 in DX-net.

3Y5X Bouvet Deze DX-peditie is 28 december in de lucht gekomen en hier geh. op o.a. 28395 SSB $\pm$ 11.30 en 15.00 luisterde tussen 28400 en 28450 kHz. Ook op 21295 SSB vanaf $\pm$ 17.00 en luisterde 21220-21250 kHz. Ook 14145 SSB vanaf $\pm$ 17.30 en luisterde soms van 14180-14220 kHz. Met CW + SSB op 7002 en 7045 kHz vanaf 21.00. Ook geh. 28022 CW $\pm$ 12.00 en 16.00 en 21022 CW $\pm$ 13.45. Op 80 meter wordt met CW gew. op 3502 CW en op 160 meter 1828 CW en 1842 SSB. Er wordt alleen maar Split freq. gewerkt en ze blijven nog actief tot $\pm$ 13 januari en de QSL gaat via LA6VM. De operators zijn LA2EE, LA2GV, F2CW, HB9AHL en JFI1ST. Ze zijn ook nog actief met RTTY op 14085, 21085 en 28085 kHz. De geplande USA-expeditie naar Bouvet is afgelast.

3D2XR Rutoma geh. 7003 CW $\pm$ 15.15 en 14005 CW $\pm$ 10.30. QSL via SM7PKK.

3W5JA Vietnam geh. 3795 SSB $\pm$ 20.30; 7043 SSB $\pm$ 20.00 en 28495 SSB $\pm$ 10.30. Deze DX-peditie door JA-stations was gepland van 31 december t/m 5 januari. QSL via JA7JPZ.

3D2 Conway-reef is een nieuw DXCC-land. QSL's tellen vanaf 1-3-1990 voor DXCC-credit.

DX-LOG

28 MHz SSB

11.00-12.30 GMT

HC1KQ 28520
NP4CC 28440
UI8ZAC 28505
UM8MLF 28390
VU2GUY 28505
WP4UF 28500
ZS6BBP 28435
Z44BH 28400

8P9EM 28530
(QSL via G3VBL)

13.30-15.00 GMT

EL2DK 28480
KN9C 28475
OD5MM 28475
TA3F 28590
(QSL via DL5YCO)
6W6JX 28525
7X5VVK 28450
9Y4KB 28475
ZP5FGS 16.50 28480

21 MHz SSB

10.30-11.30 GMT

HL5FBT 21157
RAoAD/JT 21157
OY9A 21157
RD6DZ 21157
UI8FM 21157
UJ8XA 21280
UM8MO 21157
VK2DHF 21157
VK2HD 21157
VU2GHS 21157

EC9KN 14.42 21180
ZS3UN/OH7NRW 19.10 21165
EF8URL 21.00 21170
(QSL via EA8ZX)

14 MHz CW

CO5DM 21.05 14002
CT3FN 23.25 14007
FM5WD 23.40 14012
(QSL via W3HMK)

Daar er de laatste weken geen enkele info voor het DX-log is ontvangen, slechts een kort DX-logje.

Beste wensen voor 1990 en gd DX, Geert.



dolstra elektronika

Tel.: 05110-3866

Fax: 05110-3344

KENWOOD

R-2000 f 1999,-
R-5000 f 2799,-
TS-140S f 2799,-
TH-7SE f 1399,-
LF-30A f 109,-

TONNA F9FT

9 Ele. 2 m (N) f 175,-
16 Ele. 2 m (N) f 268,-
17 Ele. 2 m (N) f 320,-
9 Ele. 70 cm (N) f 158,-
19 Ele. 70 cm (N) f 185,-
21 Ele. 70 cm (N) „DX“ f 238,-
23 Ele. 23 cm (N) „AT“ f 158,-

SCANNERS UNIDEN

50 XL f 399,-
70 XL f 588,-
100 XL f 637,-
145 XL f 399,-
175 XL f 499,-
200 XL T f 799,-
760 XL T f 849,-

KOAXIALE KONNEKTOREN

N Kabeldeel v RG58 f 10,50
N Kabeldeel v RG213 f 9,30
N Kabeldeel v H100 f 9,70
N Kabeldeel v H100 female f 15,50
N Kabeldeel v RG213 female f 12,50
BNC Kabeldeel v RG213/H100 f 13,90

„OP GLAS ANTENNES“

AZG-20 144 Mhz f 95,-
AZG-70 430 Mhz f 99,-
DZG-271 144-430 Mhz f 195,-
1 uitgang f 195,-
DZG-272 144-430 Mhz f 195,-
2 uitgangen f 195,-
Dual band antennes inkl. filter

Dit is slechts een deel van ons assortiment konnektoren. Tevens maken wij voor u komplette kabels met knimp-konnektoren.

SEINSELEUTELS

Junker f 175,-
ETM-SC f 325,-
ETM-SQ f 125,-

10 M TRANSCEIVER UNIDEN
„PRESIDENT LINCOLN“ AM/FM/SSB/CW
Prijs f 899,-

Bestellingen: Tel. di. t/m vr. 13.00-21.00 uur, za. 10.00-17.00 uur.
Schriftelijk: Dolstra Elektronika, Smeipad 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63 - 9254 ZH Hardeganip.



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

Advertenties inzenden aan: Henk Kanon PAOHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

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 voor informatie: 030-433835

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



**D.C.S.
Electronica
Rotterdam**

Mathenesserlaan 450
3023 HH Rotterdam
Telefoon 010-4769900*
Fax 010-4779753
Telex 25059 DCSEL

RIJFF KWARTS TECHNIEK



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



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

BOUWPAKKETTEN

Doe-het-zelf inbraakbeveiliging

Alle doe-het-zelf elektronika

Techn. tijdschriften en boeken

Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferenwal 1
Tel. 053-315169 - Telex 44607

Uw leverancier van elektronische componenten en materialen voor de zend- en luisteramateur.

dolstra elektronika

Smelpaeld 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp
Tel. 05110-3866 (di t/m vr 13-21 uur, za 10-17 uur)

HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN KATALOGUS 89/90: f 4,75 op giro 5040569



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

RUYTENBEEK

WILGSTRAAT 53a (bij het THOMSOMPLEIN)
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-603355
POSTGIRO 185548



SITEK

SITEK (SIGNAL TECHNOLOGY)
P.O. BOX 443, 3720 AK BILTHOVEN, NETHERLANDS
PHONE (0)30 - 284791
COAXIALE BLIKSEMBEVEILIGINGEN
MOBIEL ANTENNES 26 MHz - 960 MHz
LAAGPRIJDE CAD/CAE SOFTWARE
ETHERNET KAARTEN

De Speciaalzaak voor Elektronika

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



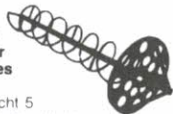
RADIO Spoiland bv

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



alle
merken
amateur
antennes

Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder



ELECTRONICS



Oude Kerkstraat 7
6325 EE Berg & Terblijt
Valkenburg a/d Geul
Tel.: 04406-40138

Off. dealer van ICOM - Kenwood - Yaesu enz. voor Zuid-Nederland.
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes.
Alle elektronische onderdelen - Bouwsets - Meetapparatuur enz.

KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29
1621 HD HOORN

Wij leveren alle soorten trafo's: zware en lichte voedingstrafo's en balansuitgangen uit voorraad. Bijzondere trafo's ook op bestelling.

Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!

Dinky Druk

QSL-KAARTEN

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

Pastoor Koopmanweg 5, 1784 NX Den Helder
Telefoon 02230-31466



**postma
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

Tel. 02977-21258. Geopend ma-vrij 13.00-19.00 uur

O.a. leverancier van Microwave modules LTD



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.

DWE DER WEDUWE ELEKTRO

ELEKTRONICA IMPORT-EXPORT

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

ELECSHOP

'n eldorado voor de elektronica hobbyist

Diverse antennes, voedingen, onderdelen, dumppartijen.
Wist u dat wij alle soorten accu's die er te bedenken zijn kunnen leveren? Bel ons even voor de prijzen.

Sluiskijkstraat 17, 1781 ED Den Helder, tel. 02230-24040



Tekenburo H.J. van Steenberghe
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-/dubbelzijdig niet doorgemetaliseerd)
- het ontwerpen van schakelingen
- het ontwerpen van software voor de IBM PC/XT in assembler of Pascal (met of zonder source)

NIEUWE LIJST VAN RELAIS-STATIONS

Met de komst van onder andere de nieuwe NOS-repeater is de lijst van omzeters in Nederland weer behoorlijk gegroeid. Thijs PA3BJG turfde deze apparaten op 2 meter:

uitg. freq.	call	lokatie
145.600	PI3PYR	Soesterberg
145.600	PI3TWE	Markelo
145.600	PI3ZVL	Axel
145.625	PI3ALK	Alkmaar
145.650	PI3AMR	Geertruidenberg
145.650	PI3MEP	Meppel
145.675	PI3FLE	Lelystad
145.6875	PI3RSD	Roosendaal
145.700	PI3EHV	Eindhoven
145.700	PI3FRL	Akkrum
145.725	PI3APD	Apeldoorn
145.725	PI3GOE	Goes
145.725	PI3ZLB	Heerlen
145.750	PI3CDH	Den Haag
145.750	PI3GRN	Groningen
145.750	PI3NYM	Nijmegen
145.775	PI3HLM	Haarlem

70 cm

430.025	PI2HVN	Heerenveen
430.050	PI2ASN	Assen
430.075	PI2GOE	Goes *
430.075	PI2MEP	Meppel
430.100	PI2FRL	Joure/Akkrum
430.100	PI2EHV	Eindhoven

430.125	PI2NOS	Hilversum
430.150	PI2GRO	Groningen *
430.200	PI2ASD	Amsterdam
430.225	PI2TWE	Almelo
430.250	PI2RGK	Zandvoort
430.275	PI2NYM	Nijmegen
430.300	PI2ZAZ	Zaandam
430.325	PI2AMR	Geertruidenberg
430.325	PI2YSS	Zutphen
430.350	PI2CDH	Den Haag
430.375	PI2ALK	Alkmaar
433.025	PI2HVN	Hoek van Holland
* = (nog) niet operationeel		

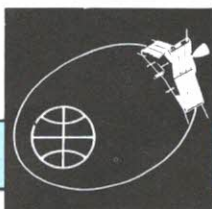
FM transponders

1298.225	PI6HME	Amstelveen
Ing. freq. 430.475		operator PAoDLA
1298.250	PI6ZDT	Zaandam
Ing. freq. 144.825		operator PE1LJY
Alleen 2 m ingang indien operator aanwezig, anders: ing. freq. 430.500.		

Lineaire transponders

1296.6375	PI6ASD	Ingang
	Amsterdam	432.5375
432.625	PI6SHF	Ingang
	Diemen	2320.350

Op- en aanmerkingen of verbeteringen en aanvullingen graag naar Postbus 1200 in Hilversum. Te zijner tijd publiceren we dan een nieuwe lijst.

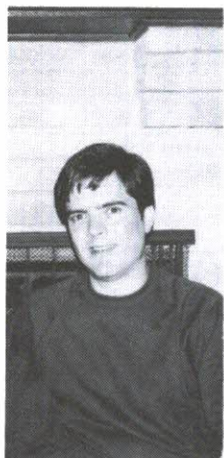


amateursatellieten

Rubriek-informatie s.v.p. sturen naar: Henk Kanon PAOHTR, Prins Willem Alexander-singel 81, 1782 GN Den Helder.

De beste wensen voor 1990 voor alle lezers van deze rubriek. Nog bedankt voor de ontvangsten kaarten en de afzenders bij dezen als extra nog eens een heel goed 'Satellietjaar' toegewenst. We kunnen wel stellen dat we in dit jaar niet bepaald 'zonder' komen te zitten: maar liefst zes Microsats deze maand en volgende maand alweer een! Maar daarover zo dadelijk meer.

Tussen de wenskaarten zat ook nog een 'DX' kaart, namelijk van Andy WA5ZIB, heel aardig, in veel kleurendruk en tekst die we allen wensen!



PEACE
ON
EARTH

colin

Weather-WBSRMA
Andy-WA5ZIB
Brett

ZRO test

Volgens mijn voorliggende info moet het voor ons mogelijk zijn aan de morgen te houden test mee te doen. Omdat de satelliet dan laag staat is hier dé kans voor stations die niet kunnen eleveren! De gegevens zijn als volgt:

ZRO test

13 januari 1990, 12.00 GMT. Ant. Peiling: 300°. El. 0°-10°. Mode: B. Freq.: 145,845 MHz in CW 10 W/min. Aantal levels: 9.

Microsats

Als alles naar wens is verlopen hangen, als u dit leest, de 6 kersverse satellietjes al aan het

firmament! De start was gepland op afgelopen donderdag 11 januari om 01.35 GMT. Alle zes satellieten worden in een zonnensynchromen omloopbaan gebracht op een hoogte van circa 820 km. De zes zijn omhoog gebracht met een Ariane raket die een communicatiesatelliet SPOT-2 moet lanceren als primaire opdracht. Bij deze is het overigens de eerste keer dat er 'gedokt' moet worden voor het lanceren van de amateursats. Tot nu toe was dat gratis maar er moet nu zo'n 10 mille per satelliet op tafel komen...

Op het moment dat ik dit schrijf is van het begeleidende team alleen Maarten nog in Korfoe, Fr. Guyana. Hij, *PDoHSR/G7DQE*, houdt het opladen van de UoSAT's batterijen in de gaten. Alle satellieten zijn op dit moment uiteraard al aan de Ariane gekoppeld en alle perfect door de eindcontroles gekomen. Wel is het zo dat pas over een viertal weken via deze nieuwe satellieten gewerkt kan gaan worden. Vooreerst moet de 'besturings-Telemetrie' uitgeprobeerd worden. Voor ons nog enig respijt om ons *grondstation* op orde te brengen.

Het uitzetten van SPOT 2 is 17 min. na de start uitgevoerd, hierna volgen twee vluchtkorrektries; na de eerste worden de twee UoSAT's afgezet en daarna de vier resterende micro's. Na een dag bevinden de nieuwe Oscars zich van 30 km tot 170 km van elkaar. *De Keppler set* die ik u hierbij geef is dus voorlopig geldig voor het hele stel inclusief de SPOT.

Baandata voor MICROSATS zijn als volgt: omloopnr. 1

epoch	: 90011.081	
	6319	
eccentricity	: 0.100134	
inclination	: 98.738	grad.
argument of		
perigee	: 110.95	grad.
mean anomaly:	297.18	grad.
mean motion	: 14.1988896	rev/dag.
RAAN	: 87.11413	
acceleration	: 1.0000001	oml/dag ²

Volgende keer kom ik met details over alle Micro's, nu krijgt u van mij alvast de belangrijkste gegevens.

Naam	Zendmode	Up	Down	Compatible hardware/software
Uosat-D Oscar 14	AX25 FSK	145,975 9600 b/s	435,070 9600 b/s	G3RUH of K9NG modem Broadcast protocol GO/K8KA, NK6K of UoS software
Uosat-E Oscar 15	AX25 CCD beelden		435,070 9600 b/s	740 × 960 km in 386 × 344 pixels 8 grijsgradaties, software bron: UoS*3
Microsat-A Oscar 16 Bram-sat	DOVE, spraak + telemetrie		145,825	N.v.t.
Microsat-B Oscar 17 LU-sat	AX25 BPSK*1 NRZ-1 HDLC	zie onder 1200 b/s 2400 b/s 4800 b/s	437,150 1200 b/s 2400 b/s 4800 b/s	FUJI Oscar 12 modem manchester kodering, boven de 2400 b/s is doppler correctie nodig
Microsat-C Oscar 18 PAC-sat	AX25 BPSK*2 NRZ-1 HDLC	zie onder 1200 b/s 2400 b/s 4800 b/s	437,050 1200 b/s 2400 b/s 4800 b/s	FUJI Oscar 12 modem (G3LUH) manchester kodering, boven de 2400 b/s is doppler correctie nodig
Microsat-D Oscar 19 WEBER-sat	AX25 BPSK CCD beeld ATV NTSC beeld	1265 MHz	437,100 1265,000	FUJI Oscar 12 modem manchester ATV convertor

*1 145,900 MHz 145,880 MHz 145,860 MHz 145,840 MHz	*2 145,900 MHz 145,920 MHz 145,940 MHz 145,960 MHz	*3 nog geen software aanwezig wordt nog ontwikkeld
---	---	---

Oscar 10 en Oscar 13

Het werkschema voor de Oscar 13 is voor komende weken als volgt:		
	<i>geldig tot 30 januari '90</i>	<i>vanaf 31 januari - 20 februari '90</i>
Mode B	MA 000 TOT MA 110	MA 000 TOT MA 165
Mode JL	MA 110 TOT MA 145	MA 165 TOT MA 200
UIT	MA 145 TOT MA 146	MA 200 TOT MA 201
S baken	MA 146 TOT MA 147	MA 201 TOT MA 202
Mode S	MA 147 TOT MA 150	MA 202 TOT MA 205
Mode SB	MA 150 TOT MA 160	MA 205 TOT MA 215
Mode B	MA 160 TOT MA 255	MA 215 TOT MA 255
Omni Ant.	MA 225 TOT MA 035	gegevens volgen nog

RS10/11

De signalen zijn prima van deze satelliet, de activiteit is bescheiden. Meestal zijn stations uit F, G, ON en DL dagelijks QRV, ook wel I stnts. DX moet je treffen, wat in CW gebeurt ontgaat mij in detail, wel hoor je in deze mode altijd wel enige stations werken.

JAS 1-b (Oscar 20)

Nog een lancering. De opvolger van de JAS (Oscar 12) zal worden afgeschoten op 1 februari a.s. tussen 01.25 en 02.00 UTC. Hij gaat omhoog met een H-1 vehikel vanaf het Japanse ruimtevaartcentrum. De telemetrie zit op 435,795 MHz.

De transponder is weer mode J voor SSB/CW en Packet (Mailbox). Ook hier weer, volgende keer méér!

DX stations

Dagelijks QRV via OA10 is Günther Z21HJ /R met prima sigs vanuit Zimbabwe. P.O. Box 395, Harare. Volgens Amsat NA gaat de Bouvet DX-peditie ook op satelliet werken. Zoals u misschien weet is 3Y hoog genoteerd op de 'Wanted List' van de HF DX-ers. Deze DX-peditie komt uit Indianapolis en zullen als alles goed gaat QRV zijn tussen 2 en 12 februari a.s. met de call 3YoB. Oppoetsen die lineair!

P4oTB is de roepnaam van Teus Bakker uit Den Helder, momenteel voor enkele jaren vertoevend op Aruba. Teus werkt nu nog in mode B met ca 20 Watt uplink vermogen. Genoeg om pile-ups tot stand te brengen. Helaas is er nog geen QSO met PA-nul geweest, maar dat kan elk moment gebeuren. Teus meldde dat hij aanvankelijk wat startproblemen had maar is nu regelmatig QRV. Er zijn plannen om ook via JL uit te komen en om een mobiel demonstratie in te richten



P4oTB vanuit de keuken! Omdat de zendkabel wel wat korter kon kwam de apparatuur tussen gasstel en koelkast terecht. Tijdens het bereiden van een lekkere pot snert of boerenkool met worst is Teus QRV.

voor de Aruba Radio Club! Hij gaat dit doen samen met Melvin P43X en Antony P43A. PAoHOP meldde tenslotte nog dat vanuit PA-nul in CW zo pas gewerkt is met TI (Costa Rica).

Tnx info: PA3AGZ, PAoHOP, PBoAIO, DB2OS en Amsat NA.



vhf-uhf-shf

6 meter: P. van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis, tel. 01899-26134 / 2 meter: D.G.A. van der Knaap PA3FJY, Raalterweg 33, 7451 KZ Holten, tel. 05483-63742 (19-20 uur)

2 meter en hoger

Door alle feestdagen is de info die ik in dit nummer van CQ-PA kan geven wat 'verouderd'. Ik heb mij in de vakantie beziggehouden met het produceren van een soort 'jaaroverzicht' van 1989 (we worden toch al met jaaroverzichten doodgegoid). Het overzicht zal natuurlijk niet compleet zijn, maar het geeft toch een aardig beeld van wat er allemaal mogelijk was dit jaar. We beginnen dit keer evenwel met wat EME-nieuws. Van Geert PA3EON kreeg ik weer een fraai overzicht: 8 december werkte Geert met LA1K. 9 december met KA5AIH en N7AM. 10 december een top-dag met KofL, KFoM, K9MRI, PA3COB, SK3LH, OE5JFL, EA3ADW, DL5MAE, I5JUX en EA3DXU. 16 december: K7CA en WA7TDU. Op 16 december slaagde Geert erin om VK3AUU te werken, hetgeen met 16682 km een nieuw Nederlands afstand-rekord betekent! Het oude rekord stond op naam van Joop PAoJMV met 16614 km. Gefeliciteerd met dit fraaie QSO Geert!

Al met al blijkt dat het aantal stations dat via de maan actief is nog steeds groeit. Ook al is het misschien niet voor iedereen weggelegd om met

grote vermogens en antennes te gaan werken via de maan, toch kan het al 'spannend' zijn om wat te gaan luisteren.

Iets wat voor meer mensen is weggelegd is het 'meteorscatteren'. Of wel het maken van radio-verbindingen via 'vallende sterren'. Ik zal proberen om hier in de toekomst wat meer aandacht aan te gaan geven.

Op 12 en 13 december was de meteorieten-regen 'de Geminiden' actief, hetgeen weer eens voor verhoogde activiteit op de RANDOM meteorscatter (MS) frequenties 144.200 en 144.400 zorgde. Zelf hoorde ik diverse fraaie reflecties die helaas over het algemeen alleen maar hard en kort waren.

Een klein overzichtje van de via MS gehoorde stations: YU2SB, IoNLK, YU1WP, IWoBTS, IoUZF, OE8HWQ, IoCUT, IWoAKA, I7HCB, LA1K, YU2CHI, OK3LQ, YU1PV, YU8DM, IkoBZY. Eind december was DL4EBX QRV vanuit Frankrijk. Hoewel hij daar in eerste instantie met vakantie was, maakte hij toch enkele MS-skeds. Zo werkte ik hem bijvoorbeeld vanuit het vak BD/JN13.

Op 30 december was Harald QRV vanuit het op 2 meter erg zeldzame Monaco (3A). Ondanks slechte reflecties slaagde ik er nog in hem te werken. Over eventuele toekomstige activiteiten uit Monaco is op dit moment nog niet veel te zeggen. Feit blijft dat richting het noorden de Alpen ons parten spelen. Helaas moet ik het wat betreft de nieuwsvoorziening hierbij laten.

Het volgende nummer zal zeker weer meer recente info bevatten. Ik wil er verder nog op wijzen dat 144.350 MHz een soort nationale frequentie is waar 2 meter geïnteresseerden elkaar kunnen treffen. Ik hoop dat vele PA-, PB- en PE-stations zich hier laten horen.

Wat de CQ-PA 2 meter en hoger info-ronde betreft, deze loopt nog steeds dagelijks (voor zover QRL-matig mogelijk): **tussen 19.00 en 20.00 uur lokale tijd op 144.350 MHz.**

Meestal meld ik mij op deze frequentie om 19.00, 19.15, 19.30 of 19.45 uur. Voor degenen die niet op 144.350 MHz kunnen zenden (PDOn luisterstations) is er altijd nog de mogelijkheid om telefonisch de info door te geven.

Een ieder nogmaals een gezond, goed en DX-baar 1990 gewenst, 73, Dick PA3FJY.

2 METER JAAROVERZICHT 1989

JANUARI

- 3 meteorieten-regen Quadrantiden actief
- 5 AURORA
- 11 sterke en ook zichtbare AURORA
- 13 zwakke AURORA
- 15 AURORA
- 20 AURORA en een nog onbekend gebleven tropo-achtig verschijnsel
- 24 TROPO naar Frankrijk
- 25 TROPO naar Noorwegen en Zweden
- 31 TROPO naar Frankrijk, Ierland en Schotland

FEBRUARI

- 1 TROPO naar Zweden en AURORA
- 2 zelfde soort 'TROPO' als op 20 jan. met o.a. UC2AAB en RA3LE
- 3 AURORA
- 7 TROPO richting Polen

MAART

- 13/14 SUPER-AURORA, een van de grootste tot op heden
- 17 + 19 AURORA
- 22/23 AURORA
- 27 + 29 AURORA
- 30 TROPO richting Frankrijk
- 31 AURORA

APRIL

- 7 + 14 AURORA

MEI

- 1/2 TROPO richting Zweden en Denemarken
- 19 kleine ES-opening met RB5AO en RB5AL

JUNI

- 10 's morgens AURORA-E, 's middags AURORA, 's avonds laat ES
- 11 ES richting Portugal
- 12 ES richting UB5, Bulgarije en Roemenië
- 15 kleine ES-openingetjes naar EA2 en UA3
- 16 ES richting EA1
- 17 forse ES-opening naar o.a. UA3, UB5, LZ, YU, I, ISO, EA, EA6, SV

JULI

- 5 TROPO richting Noorwegen
- 13 ES richting Spanje

- 15 ES richting Spanje

- 21 SUPER-ES met o.a. UA6, UG6AD, UD6DE, UL7AAX, UA4, LZ

- 22 ES richting UA6, UB5, UA3 en LZ

AUGUSTUS

- 6 ES richting ??

- 8 ES richting ??

- 10-14 MS-regen de Perseiden actief, o.a. 70 cm MS-wereldrekord

15-16-17 AURORA

SEPTEMBER

- 15 goede AURORA

- 18/19 uitstekende AURORA

- 26 AURORA

- 30 TROPO naar EI, GI, GD, GM, GW

OKTOBER

- 1 TROPO naar EI, GI, GD, GM, GW

- 2/3 TROPO richting Frankrijk en Spanje

- 4 TROPO richting Zweden en Noorwegen

- 21 zeer grote en fraai zichtbare AURORA

NOVEMBER

- 12 TROPO richting Noord-Polen

- 13 AURORA

- 17 goede en alweer zichtbare AURORA

DECEMBER

- 1 AURORA

- 2 TROPO richting Noorwegen en Zweden

- 3 TROPO richting G, GW, GI en EI

- 13 MS-regen de Geminiden actief

- 28 AURORA

- 29 AURORA

- 30 AURORA

Al met al kunnen we zeggen dat 1989 vooral in de eerste 3 maanden en in juni en juli een uitstekend jaar was.

Kenmerkend waren de vele AURORA's evenals een aantal echt forse sporadische E-openingen. Wat TROPO betreft kwamen we er —vooral in wat het troposeizoen wordt genoemd— nogal slecht af. De echt grote openingen van een paar dagen bleven uit, terwijl er vrijwel geen overland TROPO's naar bijvoorbeeld OK en OE zijn geweest. De vraag die ons nu gaat bezighouden is natuurlijk: begint 1990 net zoals 1989????? Ik weet het in ieder geval niet!

6 meter

Op de 7e december hadden we van 08.35 tot 09.20 een opening naar VK3OT en VK3AMZ, van 09.30 tot 10.40 ES naar OH met o.a. OH6NRJ, OH9NLO en OH5LK, van 10.10 tot 10.30 TU29DH (IJ77) en als laatste van 13.00 tot 14.55 eentje naar VE1, W1, 2, 3, en 4.

De 8e van 15.10 tot 15.40 W1, W2 en VE1.

De 9e is er van 11.30 tot 12.00 een opening naar PZ1AP, FY5AU en KP2A en van 12.25 tot 15.00 VE1, VO1, W1, 2, 3, 4, 8 en 9.

De 10e is Julio D44BC zowaar op de frequentie en tussen 11.30 en 12.10 komt hij met wisselende signalen door. Dezelfde tijd ook voor EL2B, rond 12.00 HC5K en van 12.20 tot 15.15 een matige opening naar VE1 en W1.

De 11e van 13.00 tot 15.30 een opening naar W1, 2, 3, 4, en VE1, 2 en 3.

De 12e was gelukkig weer eens een van de betere dagen. Van 17.00 tot 18.50 een uitstekende opening naar W1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 en 0, alswel VE1, 2, 3 en voor het eerst VE4 met VE4ABE,

DIT BRACHT CQ-PA U IN 1989.....

ALGEMEEN	PTT/HDTP-info	PTT	15/1, 84/3, 168/5, 384/11, 457/13
	Regionaal	PE1LTE	elk nummer
	Ham-Ads	PAoLJZ	elk nummer
	Drie radiopiraten uit de lucht geplukt	Apeldoornse Courant	61/2
	20 jaar Hobbyscoop	Redaktie	70/2
	Radioamateurs een uitstervend ras?	PDoMYX	102/3
	Een ogenblik	PAoPKC	117/4, 161/5, 262/8, 325/9
	DBQ info	Redaktie	121/4, 448/13
	Verhaal gehoord	Redaktie	156/5
	Relayeren PI4VRZA door PI4DHG	PE1HIZ	205/6
	T.text en Hobbyscoop	H.G. Jansen	209/6
	Douven in nieuwe jas	Redaktie	278/8
	Repeaterlijst	Redaktie	282/8
	VLA Radiotelescoop	Redaktie	299/9
	10 jaar techniek	Redaktie	317/9, 374/11
	Bericht van Bert S.	PA3CFA/EA	349/10
	Repeaterfonds PI2NOS	PE1HMD	362/10
	Russische prefixen	Redaktie	382/11
	Wie goed luistert hoort wel eens wat...	Redaktie	382/11, 422/12, 449/13
	Machtigingskosten	Redaktie	383/11
	Radioamateur in de strip	PAoHTR	434/12
	23 naar 70 transponder van PI6HME	Redaktie	514/15
	PI2YSS verhuizen	PAoJAZ	523/15
	PI4-Net	PI4YRC/PE1MWM	562/16, 680/20
	Nederlandse amateurs in de USSR	PA3AIR	533/15
	NAFRAS	Redaktie	564/16
	Bent u reeds verzekerd (kranteartikel)	Telegraaf	622/18
	Rondes in Nederland	PA3AJT	628/19, 681/20
	D-leed	PE1MTV	635/19
	Luchtmacht open dag	Redaktie	643/19
	Droedelt u mee?	Redaktie	656/19
	HF-elektronika componenten Dolstra		
	ferrietkernen	PAoHTR	693/20
	Van de handel	PAoHTR	885/25
AMATEUR TELEVISIE	Televisie met platte schermen	ON4AVV	50/2
	Kanaalindeling VHF/UHF	ON4AVV	50/2
	ATV convertor	PA3LAH	112/4
	Een goedkope ATV convertor	PAoJVP	221/7
ANTENNES	De antenne van 4200	PE1CZQ	31/1, 40/2
	HB9CV antenne	PAoTAX	148/5
	De bazooka	HB9XY	643/19
	DX-2000/S vertical	Redaktie	667/20
	Indoor magnetic loop	DK3WL	815/24
BESTUUR	ALV 89	PE1LTE	154/5, 226/7, 362/10
	Financieel verslag	PE1EZZ	192/6
	Vakature penningmeester van de VRZA	Redaktie	226/7, 486/14
	OOA's	Redaktie	235/7, 493/14
	KAO	Redaktie	263/8, 412/12
	Oprichting Jutberg	Redaktie	303/9
	Van de redaktie		360/10, 379/11
	VVRA/VRZA samenwerking	Redaktie	423/12
	Wijziging bestuur	Redaktie	746/22, 847/25
CERTIFICATEN	Een duur DXCC	PA3AKF	9/1
	The international awards guide book	Redaktie	67/2
	Vlinder award	PAoCWS	83/3
	Divisional award	PAoCWS	157/5
	Kootwijk Radio award	PAoCWS	425/12
	Leiden sleutelstad	PAoCWS	457/13
	DDR-40 award	PAoCWS	489/14
	UBA SWL-competition	PAoCWS	489/14
	Amstelland 25 award	PAoCYN	557/16
	Airborn memorial	PAoCWS	581/17

	Urk 50 jaar eiland af	PE1IKO	636/19
	Looien award	PAoCWS	636/19
	Schager folklore	PAoCWS	636/19
	60 jaar zenders	Redaktie	781/23
COMPUTER	Haal die oude spektrum uit de kast	PA-9109	80/3
	Nieuwe optische schijf van Sony	Telegraaf	261/8
CONTESTEN	Contestkalender	PE1EBJ 11/1, 85/3, 155/5, 233/7, 303/9, 415/12, 451/13, 590/17, 636/19, 709/21	
	Marathon	PA3CWL 14/1, 119/4, 155/5, 194/6, 300/9, 380/11, 452/13, 517/17, 639/19, 710/21, 855/25	
	Regio-contest	PE1EBJ 16/1, 83/3, 156/5, 232/7, 302/9, 412/12, 580/17, 854/25	
	PACC	PAoINA	66/2
	SWL-nieuwjaarscontest	NL-8794	121/4
	DIG PA-contest	PE1DAM	175/5
	SSTV-nieuws	PAoHTR	234/7, 265/8
	IPARC-contest	Redaktie	260/8, 709/21
	SLP-contest	NL-8794	302/9, 451/13, 639/19, 741/22
	MAC-contest	PA2REH	398/11, 456/13, 811/24
	NAFRAS-contest	PA3FGF	416/12
	Contesten draaien op Vlieland	PA3EKZ	417/12
	Uitslag 6 meter contest	Redaktie	519/15
	WAP contest	PAoGIN	676/20
	Friese elfsteden contest	Redaktie	744/22
	6 meter-contest	Redaktie	744/22
CW	Telegrafie een achterhaald selektiemiddel	PE1HJJ	250/7
	Telegrafie nog lang niet dood	PA3EZQ	365/16
	Afschaffing morse examen in VS	Redaktie	823/24
EVENEMENTEN	Jutberg	Redaktie e.v.a. 51/2, 210/6, 325/9, 307/9, 797/23, 858/25	
	NAT '89	Redaktie	86/3
	Nieuwjaarsreceptie van de afd. Helderland	Redaktie	90/3
	VRZA allround vossejacht	Redaktie	122/4
	25 jaar Amstelland	PA3CYN	126/4, 320/9, 715/21
	Radiomarkt Twente	PDoPQZ/NL-10405	199/6
	Met de VRZA naar Malta	PAoBEA/PAoPRT	225/7, 279/8, 479/8, 468/13, 683/20
	11e Friese radiomarkt te Beetsterzwaag	G. Hoekstra	227/7, 361/10, 535/15
	Medemblik 700 jaar stadsrechten	PA2BJM	387/11
	32e Jamboree	Werkgroep radioscouting	471/13
	Almere de lucht in	PA3EOU	486/12
	21e DNAT BAD BENTHEIM	Redaktie	519/15, 705/21
	Radiovlooiemarkt in Leiden	Redaktie	552/16
	Radio Onderdelen Markt in Meppel	PEoRTM	616/18
	VVRA 14/9/89	Redaktie	617/18
	Familiedag in Twente	Redaktie	645/19
	6e Radio Onderdelen Markt Assen	Redaktie	683/20, 823/24
	VRZA QSO-Party	Redaktie PA3DNW	823/24
	AGCW DC HOT PARTY	PAoHTR	795/23
EXAMENS EN OPLEIDING	Algemeen	Redaktie	51/2
	Voorjaarsexamens	Redaktie	305/9, 349/10
	Test uw parate kennis van het moderne rekentuig	PAoHTR	323/9
	Krenten uit de examenpap	PA3BMV	336/10, 773/23
	Najaarsexamens	Redaktie	781/23
	Voorjaarsexamens 1990	Redaktie	831/24
GESCHIEDENIS	Het ontstaan van de prefixen	Redaktie	158/5
	Quo vadis	PAoPKC	508/15, 545/16
	Twintig jaar Nederlandstalig amateursnet	PA3AZC	528/15, 545/16
	Het wel en wee van relaisstation PI4AMR	PAoGTB	652/19, 689/20
	Stichting WS-19	Redaktie	692/20
	85 jaar Scheveningen Radio PCH	PAoPKC	777/23, 808/24
	Slag om Arnhem herdenking	Redaktie	779/23

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS	Meten aan MF trafo's		118/4, 346/10
	dB verzwakker QST		191/6
	80/160 MHz preselektor		346/10
	10 MHz convertor		410/12
	10 MHz zender		445/13, 743/22
	Opamp 741 tester		550/16
	VOX		601/18
	50 MHz convertor		742/22
PROPAGATIE & DX	EM straling		813/24
	Overig	8/1, 49/2, 80/3, 153/5, 224/7, 259/8, 297/9	
	How's DX	PAoSNG	elk nummer
	VHF/UHF/SHF	PA2VST	elk nummer
	Propagatie HF		vanaf nr 3 (uitleg 138/4)
RESONANTIES	50 MHz no operation practice	PE1ISP	52/2
	Ome Bas en de RT68	PA3FFZ	133/4
	Onfatsoenlijk gedrag op de band	PE1KHP	228/7
	Diskussie geopend	PAoBFN	228/7
	50 MHz (CQPA 21 april)	PA3BNI	383/11
	Telegrafie	PAoBRN	587/17
	Wat is er toch met PI3CDH	PDoNRH	677/20
	Brand in scheepszender	PAoBRN	708/21
RTTY & PACKET RADIO	RTTY en MSX computer	PE1LZV/ PE1MFU	2/47
	Wat is pocket radio?	PE1CIW	350/10, 482/14
SATELLIETEN	Amateursatellieten	PAoHTR	elk nummer
	Nieuwe omroepsatellieten	PA3CRX	95/3
	Satelliet ervaring Phase 2	PE1HJJ	174/5
	Geïntegreerde versterker & helical antenne voor mode 1 Oscar 13	Freddy ON6UG	671/20, 831/24
TECHNIEK	Elektromagnetische straling en polarisatie	PA3FAQ	4/1
	Nader bekeken: PI-filter	PE1MJS	44/2
	Frequentie mixers	Redaktie	45/2
	10 jaar techniek	Redaktie	48/2
	Military equipment identification	Redaktie	65/2
	Diefstal-alarm voor de auto	PE1BEX	76/3
	1750 HZ Burst tone	PAoFKM	78/3
	RF transistor selection guide	LA8AW	136/4
	Ingangskring van de v/d Heem portofoon	Redaktie	149/5
	Galvanische scheiding tussen CPU en TLX	PE1MIM	150/5
	Verkeerde konnektor	PDoJKQ	151/5
	De montage van coaxkonnektoren	Redaktie	220/7
	Test PM1300A en TPM4	PAoPRT	298/9, 372/11
	De NE555 als schakelende voeding	PA3FFZ	375/11
	COAX informatie	Redaktie	384/11
	Eenvoudige goedkope filters	ON1AYN	409/12
	Parasitaire oscillatie	PAoRTW	481/14
	Morse keyer	PA3DYN	548/16
	Noise generator	PA3CRX	603/18
	4CX250/B 3 x AAA	Redaktie	727/21
	Kleurcode metaalfilm weerstanden	Redaktie	739/22
	Schematheek	Redaktie	838/24
	Hoogspannings-voeding	Redaktie	845/25
TRANSVERTOREN/ CONVERTOREN	Nogmaals de 6 m transvertor local oscillator	PE1CUX	6/1
	Een convertor voor mode S van Oscar 13	PA3CRX	184/6, 256/8, 292/9, 572/17, 600/18
ZENDERS & ONTVANGERS	FT-736R; storende PSU	PAoQQX	190/6
	RT-70 op 50 MHz	PBoAIA	377/11
	IC-R9000	Redaktie	444/13
	RT-70 op 70 cm	PAoJVP	572/17
	De FAN-80	PA3FFZ	664/20, 700/21, 736/22
	AX-700E	PAoHTR	797/23

PROPAGATIE VOOR DE HF-BANDEN

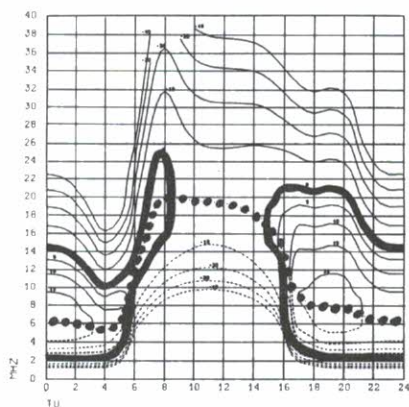
RED.

Ionosferische voorspellingen medegedeeld door het K.M.I. van België.

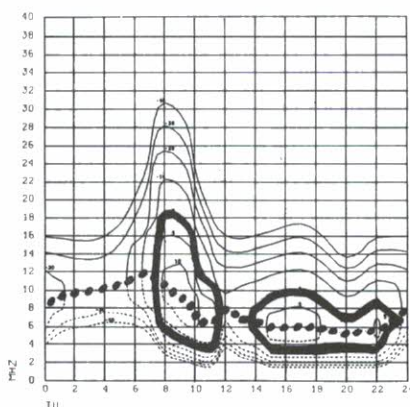
Voor verklarende tekst verwijzen wij naar CQ-PA nr. 4/1989 blz. 138. Ten opzichte van Nederland wijken deze gegevens zeer minimaal af, zowel ten gunste als ten ongunste. De dikke stippellijn is de geadviseerde frequentie bij een ERP van 100 Watt. Het is de gemiddelde waarde tussen max. LUF en max. MUF.

Tnx info ON7YB, ON6AR, PI8HWB, PI8DZI en K.M.I. België.

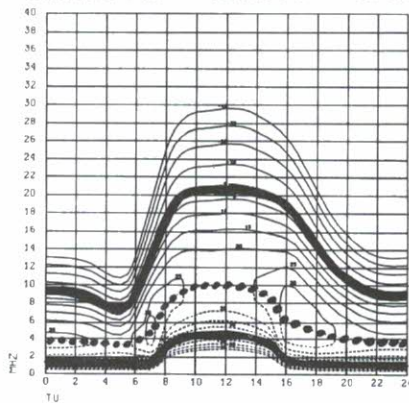
Verbinding: richting **Bru- Buj Kig Kin Lib Lub** 1/90
Afstand: 6347 km Azimut: 159° R: 184



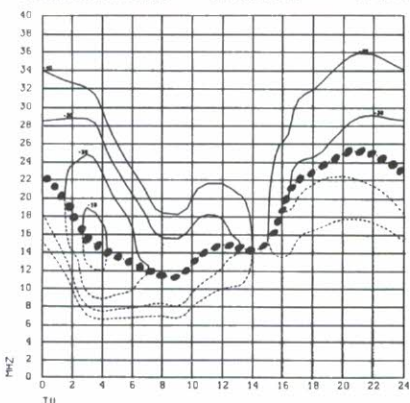
Verbinding: richting **Bruxelles Tokyo** 1/90
Afstand: 9437 km Azimut: 35° R: 184



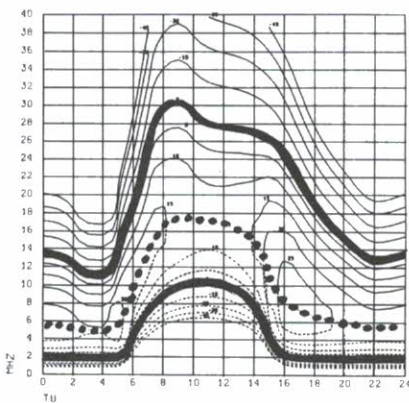
Verbinding: richting **Bru - Mad Rom Sas Sol** 1/90
Afstand: 1070 km Azimut: 170° R: 184



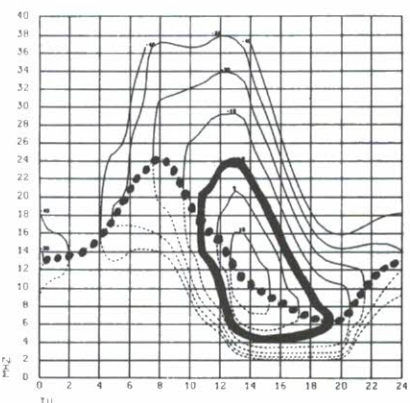
Verbinding: richting **Bruxelles Sidney** 1/90
Afstand: 23356 km Azimut: 247° R: 184



Verbinding: richting **Bru - Bey Hai Lee** 1/90
Afstand: 3192 km Azimut: 121° R: 184



Verbinding: richting **Bruxelles Sidney** 1/90
Afstand: 16652 km Azimut: 67° R: 184



Gemiddelde veldsterkte
in uV/m voor 1 kW ERP

01

	dB	MUF	LUF
1	0	0	0
0,1	20	20	20
0,01	40	40	40
10	+20	+20	+20

..... = **FOT** = Fréquence optimale de transmission of optimale zendfrequentie.

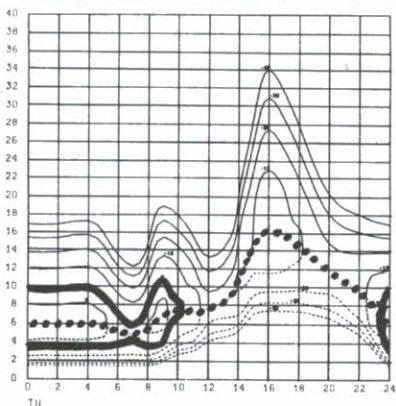
MUF = maximum usable frequency of hoogst bruikbare frequentie.

LUF = lowest usable frequency of laagst bruikbare frequentie.

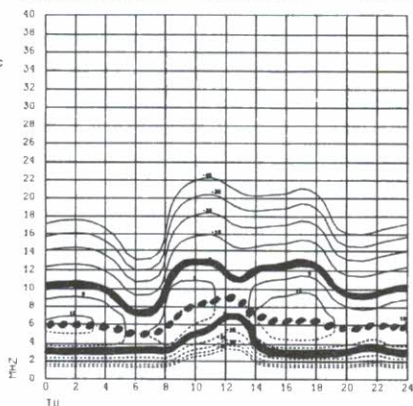
Lijst van de gebruikte afkortingen

ABU	Abu Dhabi
ALG	Alger
AMM	Amman
ATH	Athene
BER	Berlijn
BEY	Beiroet
BLP	ACDDGLOT
	Bracknell
	Londen
	Parijs
	Amsterdam
	Keulen
	Den Burg
	Den Haag
	Givet
	Luik
	Offenbach
	Trieste
	Wurzburg
	Bordeaux
BOR	Brest
BRE	Begren
BRG	Brindisi
BRI	Brussel
BRU	Bujumbura
BUJ	Bukavu
BUK	Caracas
CAR	Damas
DAM	Edinburgh
EDI	Fort de Franc
FDF	Haifa
HAI	Islamabad
ISL	Keflavik
KEF	Kigali
KIG	Kinshasa
KIN	Kisangani
KIS	Kopenhagen
KOP	Koeweit
KOW	Le Caire
LEC	Libreville
LIB	Lis
LIS	Lugumbashi
LUB	Madrid
MAD	Navrik
NAR	Nice
NIC	Oran
ORA	Oslo
OSL	Pau
PAU	Praag
PRA	Reykjavik
REY	Rome
ROM	Riad
RYA	Sassari
SAS	Solenzara
SOL	Tanger
TAN	Teheran
TEH	Thessaloniki
THE	Toulouse
TOU	Varsovie
VAR	Willemstad
WIL	

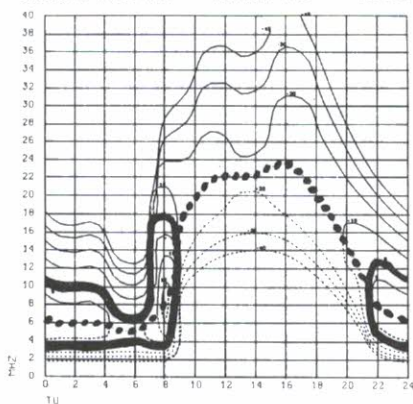
Verbinding: richting **Bruxelles Los Angeles** 1/90
Afstand: 9042 km Azimut: 315° R: 184



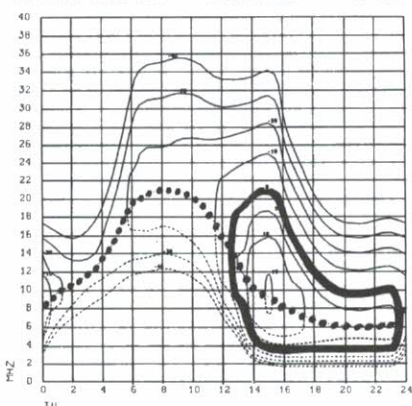
Verbinding: richting **Bruxelles Anchorage** 1/90
Afstand: 7347 km Azimut: 347° R: 184



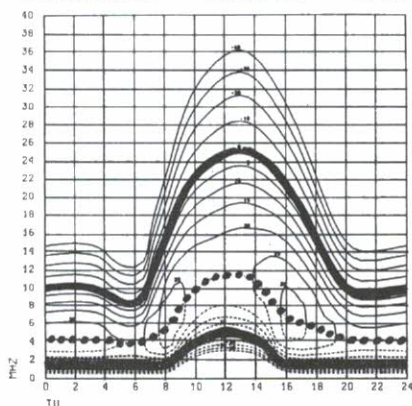
Verbinding: richting **Bruxelles Buenos Ayres** 1/90
Afstand: 11357 km Azimut: 228° R: 184



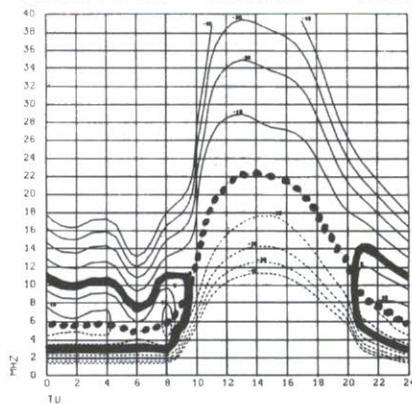
Verbinding: richting **Bruxelles Djakarta** 1/90
Afstand: 11413 km Azimut: 84° R: 184

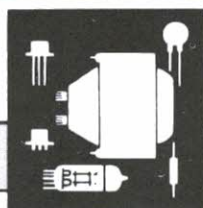


Verbinding: richting **Bru - Kef Nar Rey** 1/90
Afstand: 1807 km Azimut: 340° R: 184



Verbinding: richting **Bru - Car FDF Wil** 1/90
Afstand: 7544 km Azimut: 262° R: 184





ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PAoLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 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:

(01) Voor de CHN-80/20: SSB filter met zijband kristallen 9 MHz. Bij voorkeur XF-9B (KVG) of OF-9002 (HYO). PA2MCN, Heerlen, tel. 045-723733.

(01) 6 El. Avanti moonraker voor ombouw naar 28 MHz, klein defect geen bezwaar. PAoAAC, tel. 070-3551327.

(01) Portofoon merk Telefunken, type Teleport 160N. Voor ombouw naar 2 mtr. band. Moet in goede staat zijn. Inkl. lange accupack en eventueel lader. PA3DAN, tel. 04103-3255.

(01) Welke O.M. kan mij helpen aan schema/info van Defence Electronics Inc. ontvanger, type TR-711 (telemetry receiver ex-Estec, 105-155 Mc). Onkosten worden vergoed. PD0OXW, Albert van Deursen, tel. 01751-19134.

(02) Multiscope YO-901 van Yaesu en ant. tuner FC-901. PA3EWF, tel. 03465-64880.

(01) Vrijstaande uitschuifbare antenne mast tot ± 15 mtr. hoogte en kantelbaar bij de grond. PD0OPP, Flip van Wijk, tel. 08380-39217 (na 18.00 uur).

(01) Voor het opzetten van een DX-expeditie (HF) naar een land in de Pacific kom ik graag in contact met iemand die hier reeds ervaring mee heeft. Het betreft informatie over de meest algemene zaken. Reacties naar: PA3DOG, Pierre Cox, Roemer Vischerlaan 77, 3705 SE Zeist, tel. 03404-61083.

(01) Het boek "Communicatie voor de Amateur", ontvangers + zenders. F.A.S. Sterrenburg. Uitgave Muider-

kring N.V. Kosten worden vergoed. PE1NCG, P. Vet, Burg. Postweg 28, 1121 JB Landsmeer, tel. 02908-4105.

(01) Ter inzage documentatie van FT-707 en FP-707 // Radio boeken en radio lektuur. PAoHTR, tel. 02230-24648.

AANGEBODEN:

(01) Portof. 2 mtr. Standard, type SR-C146A m. voll. kristal bezetting. Met org. lader, lederen tas en accupack + voll. dok. I.g.st. f 185,—. PA3DNF, tel. 01680-26349.

(11) Printer Olivetti DM-280. Snelle kwaliteits printer, kompl. m. sheetfeeder, aparte tractorfeed en 5 linten nw. Vr.pr. f 575,—. PA-8540, tel. 01620-32691.

(02) NRD-515 KG ontv., 100 kHz - 30 MHz + dok. I.z.g.st. (topontvanger) f 1850,— // Transc. Kenw. TS-130V, 10-80 mtr. + WARC banden + SSB filter 1.8 kHz, i.z.g.st. + dok. + org. micr. f 1095,—. PA3DNF, tel. 01680-26349.

(02) Kenw. transc. TR-2300 1W en VB-2300 10 W f 350,— // Kenw. HF transc. TS-120V en ant. tuner AT-150 en microfoon f 900,— // Belcom 2 mtr. port. LS-20XE f 150,— // Motorola CD-100 6 W alleen packet freq. 430.675 en 432.675 f 175,— // Yaesu converter YR-901 voor RTTY en CW + Yaesu keyboard YK-901 + Yaesu monitor YVM-1 f 500,—. PA3EPW, tel. 070-3996343.

(02) HF transc. Yaesu FT-102, voll.

bezet m. AM/FM unit, 1.8 kHz SSB en 600 Hz CW filter + handmike MH-1B8 f 2300,— // Ant. tuning unit Drake MN-75 m. power/SWR meter en ant. switch f 425,—. PA3CWL, tel. 03413-2053 (na 19.00 uur).

(01) Kenw. TR-8400 70 cm transc. Vr.pr. f 550,—. PD0CCF, J. Verkade, Ribesstraat 26, 3261 AS Oud-Beijerland, tel. 01860-13113.

(01) Comp. scann. AOR AR-2001, 25 t/m 550 MHz f 895,— // AN/URR-13A UHF ontv., 200-400 MHz inkl. voed. f 200,—. PE1FRV, tel. 04132-61042.

(05) Een naar 10 mtr. omgebouwde MARC set, 22 kan. Geh. kompl. m. handmike en werkend te zien. Model Audio-Sonic MS-201 f 100,— // Home made FET dip osc. (G3WPO), geh. kompl. en werkend f 75,—. PA3DHH, C.J. Galjaard, Ermelo, tel. 03417-51653.

(01) Parabool ant. + polarizer ø 75 cm f 280,— // Offset ant. + polarizer ø 60 cm f 235,— // Zw/w video kamera RCA m. auto diafragma f 220,— // Actuator 18 inch f 95,—. PE1DHZ, tel. 05206-79745.

(01) Siemens telex 100C. Geel m. beschermkap. Als nw. f 75,— // Komm. ontv. Hammarlund HQ-180A m. dok., schema etc. f 450,—. PE1AJA, tel. 05900-14720.

(01) Wereld ontv. Sony ICF-7600DS, FM/LW/MW/SW, PLL synthesized, 10 memories, org. netvoeding, K.G. compact antenne en uitgebreide handleiding. 1 Jr. oud f 350,—. PAoSPA, Ton van der Veur, tel. 050-773744.



HATEMO - ELECTRO 080-450783

ALDENHOF 12-14 - 6537 BJ NIJMEGEN

AANBIEDING:

Weerstanden E24 reeks vanaf 330 Ohm 1/m 1 M Ohm, 81 waarde's 25x f 30,—.

Ook kleine pakketten: bel even.

Lm 324 uit voorraad à f 0,55.

Of 0124 uit voorraad à f 0,75.

(Op bestelling te leveren uit 12000 halfgeleiders)

Prijzen excl. verz.kosten, incl. BTW.



S.A.

Télex 62569

Tél. 02-384 80 62

1420 BRAINE-L'ALLEUD - BELGIUM Clos Lamartine 3

Téléfax 322-385 08 67

YAESU FT-1000

HF ALL MODE TRANSCEIVER



- Five direct synthesisers
- Dynamic range : 108 dB
- Dual unlimited freq. reception
- Variable shift/width
- Independent IF bandwidth on both receivers
- RTTY/Packet shifts adjustable

- Quadruple IF (73.620/8.215/455 and 100 kHz)
- Power output up to legal limit
- Bandwidth down to 250 Hz CW
- Stability 2 PPM standard
- 0,5 PPM TCXO option
- Digital voice recording

(01) Dekoder MTC-029 (Ned. fabri-
kaat), telex, morse, AMTOR, ASCII en
FEC. Storingsvrij! Kompl. m. TPI-056
interface voor printer, TV en monitor.
Nw. f 1600,—. Nu f 850,—. PA-8540,
tel. 01620-32691.

(02) Telex T-100C m. ingeb. lijnstr.
+ maker/lezer + dok. Vr.pr. f 85,— //
10 Mtr. FM + 15 eindtrap f 65,— //
Voor 10 Mtr.: 120 kan. TRX m. z/o
RIT contr., mode AM/FM/CW/USB/
LSB, ± 20 W PEP. Vr.pr. f 100,—.
PA3AWZ, tel. 02510-28908.

(01) Ph. wereld ontv. 150 kHz - 30
MHz, m. FM + geheugens. Type D-
2999. Met garantie + handboek
f 575,— // Uher monorecorder 5000,
3 snelheden, zonder deksel f 150,—
// Racial SSB converter, type 98D
f 275,— // Racial SSB converter, type
MA-218 f 200,— // Racial RA-17,
techn. goede staat + manual. Rekmo-
del f 650,—. PA-6067, tel. 023-335374
(na 20.00 uur).

(01) HF ontvanger Yaesu FRG-7700, 0-
30 MHz, met dok. + Freq. Converter
Yaesu FRV-7700, freq. 118-130-140-

150-50-59 MHz, met dok. + antenne
tuner Yaesu FRT-7700, 150 kHz - 30
MHz, met dok. + active antenne Yaesu
FRA-7700, 150 kHz - 30 MHz, met
dok. + Tonna 9 element antenne 118-
150 MHz, voor 2 mtr. + zie volgende
Ham-Ad PA-6883, tel. 076-873838.

(02) Renaud L.M.K.-AM/SSB kort-
golf ant. m. versterker, freq. 100 kHz
- 25 MHz Voedingsspanning 12 of 24
V, m. universele bevestigingsbeugels,
z.g.a.n. + Discone GDX ant., freq.-
bereik 70 - 600 MHz met bev. beugels,
6 mtr. ijzeren bevestiging buis voor
montage antennes. Bovenstaande twee
Ham-Ads aangeboden in één koop
f 1500,—. PA-6883, tel. 076-873838.

(01) 70 cm Porto Yaesu FT-73R,
kompl. m. DC/DC converter, handmike
en 2 antennes, z.g.a.n. f 575,—. PD-
JCC, tel. 04998-95712.

(01) Seinsleutel Junker f 60,— (inkl.
porto) // PC-krt. IC-tester ontwerp
ELV f 125,— // VGA-krt. 16 bits, 512
kB voor XT/AT, nw. f 590,— // 2
Mtr. Ringo ant. f 25,—. PAoKNW, K.
Niekamp, tel. 05970-20394.

(01) Fritzl GPA-50 (10-80 mtr.)
kompl. + dok. Nagenoeg nw. f 225,—
// Tono 350 RTTY/CW/ASCII + dok.
f 250,—. PA3EWF, tel. 03465-64880.

dolstra elektronika

Tel.: 05110-3866 - Fax: 05110-3344

MEETAPPARATUUR! Aanbiedingen!!

METEX M-3650	f 179,00
Dipmeter LDM-815	f 229,00
Digitale capaciteitsmeter CM-300	f 169,00

BOUWPAKKETTEN

Frequentieteller 1,3 GHz (zie Electron aug. '89)	
Nu met extra print voor 8 grote heldere displays. (NBS 3881 national niet meer leverbaar). Alle komponenten, printen, displays.	f 195,00
BNV-converter 23 cm (zie Electron aug. '89)	
Alle komponenten, print, kristal	f 120,00
3x BNC-liens, HF-doosje (zie Electron mei '89)	f 22,50
Alle komponenten, print, BNC-chassisdelen, liens, HF-doosje	f 94,50
50 MHz Transverter	
6 mtr 2 mtr. Kompleet plus bouwbeschrijving	f 169,00
50 MHz Eindtrap, 10 Watt. Kompleet plus bouwbeschrijving	f 135,00
ATV-zender (zie CO-PA nr. 25/13/4/5, '88/89).	
Alle komponenten, HF-doosjes, BNC-chassisdelen, kristallen enz.	f 475,00

KWARTSKRISTALLEN TUSSEN

2 en 125 MHz

Levering binnen 5 werkdagen

HF-ELEKTRONIKA KOMPLEMENTEN KATALOGUS '90

U ontvangt deze KATALOGUS door f 4,75
over te maken op giro 5040569.

Onze beste wensen
voor een gelukkig en
voorspoedig
nieuwjaar.

DIVERSEN

MAR 4/5/7/8 p.st.	f 12,95
Voor grote(re) aantallen speciale kortingen	
MGF 1302	f 22,25
HPF-511	f 89,00
SKY 5 pF	f 2,30
SKY 10 pF	f 2,90
OPW 369 is nu G4903 verbeterde uitv.	f 35,00
3 SK97	f 9,95
UB22	f 11,35
MC 3362 null	f 17,50
TD41578	f 7,50
BA483	f 6,30
SH120	f 10,95

MAAND-AANBIEDINGEN

SBL-1	f 19,75
CF300	f 2,70

SMARTKIT

1065 Omvormer 12Vdc/220 Vac	f 78,20
1061 Gesl. voeding 12V/0,5A	f 18,80
1063 Voeding 12V/2A	f 15,65
1068 Digitale Thermometer LCD uitv.	f 24,20
1117 TV-palcoont generator	f 74,40
1013 VHF-ontvanger	f 50,00
Trafo voor omvormer 2x10V/10A	f 96,00

KOAX-KABEL

H100, per mtr.	f 2,50
RG213, per mtr.	f 2,50
RG58 CU, per mtr.	f 1,25
RG174 montage koax, per mtr.	f 1,25
RG188 teflon koax, per mtr.	f 6,30
UT141 semi-rieged koax, per cm.	f 0,37

NIEUW IN PROGRAMMA

- Teflon printplaat dubbelzijdig, Di-Clad, per cm² f 0,35
- Miniatuur-Quartz-Oscillatoren van 1 t/m 54,55 MHz
- Binnenkort leverbaar div. NEOSID helicaal filters en SMD smoorspoelen.

AMIDON NEOSID TOKO

Bestellingen: Tel. di t/m vr. 13.00-21.00 uur, za. 10.00-17.00 uur. Schriftelijk: Dolstra Elektronika, Smelpaard 2, Veerwoudsterwal, Postbus 63, 9254 ZH Hardegarip. Betaling: Vooruitbetaling op giro 5040569 of door insluiting van orderkosten giro/bancheque. Geen minimum orderkosten. Verzendingkosten f 4,00. Rembourskosten min. f 10,00. Franko f 150,00. Vaste klanten op rekening. Buitenland alleen vooruitbetaling.

Kent Electronics

Azaleastraat 19 4542 BR Hoek tel 01154-1631

IMPORT EXPORT GROOT-KLEINHANDEL

EEN GOED BEGIN IS HET HALVE WERK

Zoals gebruikelijk een stichtelijk woord aan u allen, deels om u te bedanken voor het uitzonderlijke vertrouwen dat u in ons stelde het afgelopen jaar en deels natuurlijk om ons voor het komende jaar wederom beleeft aan te bevelen.

Alvast vooruitlopend op ons vierjaar bestaan in februari 1990 kunnen we u trakteren op een feestaanbieding waarmee u op een passende wijze bovenstaande spreuk ten uitvoer kunt brengen!

6146 W eindbuizen

Bent u toe aan vervanging van uw 6146'ers in uw transceiver? Wij kunnen u de „W“ uitvoering aanbieden voor de prijs van een „B“! De buizen zijn afkomstig uit de U.S.A. en van het bekende PENTALAB fabriek.

Beperkt leverbaar voor slechts f 55,—/stuk

12BY7 A drivers

Ook leveren wij 12BY7 A buizen, U.S.A. kwaliteits merk G.E.C.

Geprijsd op slechts f 17,50/stuk



Uittreksel uit onze buizenlijst:

1R5	6,75	2X2A	13,20	3Q4	10,00
5B254M	75,00	5B255M	35,00	5B258M	69,00
5R4	10,00	6AK5WA	9,50	6AK6	9,90
6AL5WA	3,50	6AM6	6,75	6AU6	6,75
6AQ5	12,50	6AS6	9,60	6BA6	9,75
6BE6	9,90	6BR7	16,50	6F33S	22,50
6J5	9,20	12AL5	4,95	53KU	7,50
7581	5,00	85A2	12,75	150B2	19,50
6064	10,00	7475	16,95	ATP4	6,50
ARH2	12,00	D1	5,00	E810F	29,00
EA76	5,00	ECC189	8,50	ECF82	6,75
ECH35	9,50	EF39	5,50	EF50	6,50
EF73	8,95	EF80	6,75	EF86	13,50
EF91	6,75	EF92	9,50	EF93	9,75
EK90	9,90	EL360	25,00	GZ34	17,50
ME1400	34,00	0A2	6,50	OB2WA	8,50
QV04-07	12,50	R18	7,95	S6F33	25,00
X65	22,50	VP23	15,00	VR75-30	10,50
VU39	12,50	Y65	25,00	ZM1020	17,50

NOG STEEDS LEVERBAAR: VALVE EQUIVALENTS, herleidingstabellen voor CV, NR, VT postoffice, American VT buizen etc. VB-transistoren en dioden.

Herleidingstabellen voor EIMAC buizen 16,75

Voorwaarden:
CONDITIES: Geen winkelverkoop. Bel even voor ophalen. Aanbiedingen vrijblijvend en zolang de voorraad strekt. Prijzen incl. BTW excl. verzendkosten. Levering bij vooruitbetaling of onder rembours. Uorde items worden alleen verstuurd voor risico en kosten koper.
Bank 3623 19 561
Giro 4613028



WAT WORDT HET IN 1990??? STAND-ALONE... OF DIGISAT!!!

Mogelijkheden:

	DIGISAT	WRAASE FX666	DSH SLOWEFAX
max. opl. vermogen	800 x 600	512 x 512	512 x 512
interlace + flickering	afwezig	zichtbaar	zichtbaar
grijstinten	max. 256	max. 64	max. 32
film/animatie	99 beelden	4 beelden	4 beelden
automatische opslag	ja	nee	nee
beeldselectie	ja	nee	nee
FSK ingebouwd	nee	ja	ja
autostartfunctie	ja	ja	ja
plaatsnaamweergave	ja	nee	nee
temperatuurweergave	ja	nee	nee
achteraf spiegelen	ja	nee	nee
autosync polair	nee	nee	ja
real time clock	ja	nee	nee
statusbalk info	ja	nee	nee
computer nodig	ja	nee	nee
KOSTPRIJS	f 298,—	f 2895,—	f 2245,—

OF WORDT HET ONDERSTAANDE SUPERKOMBINATIE VOOR DE PRIJS VAN EEN STAND-ALONE...

- MS-DOS COMPUTER volgens onderstaande configuratie:**
 - 12 MHz XT-moederbord (4.77 / 12 MHz omschakelaar)
 - 1024 KByte RAM geheugen (software bijgeleverd voor printspooler/RAMdisk)
 - parallel/serieel/game/clock (multifunktionele I/O kaart)
 - 3.50 inch 720 KByte diskdrive (of 5.25 inch tegen dezelfde prijs)
 - 101-keys AT-3 keyboard
- VGA-adapter met 512 KByte video-ram (max. resolutie 1024 x 768 pixels)
- Digisat MS-DOS
- VGA (monochrome) monitor (tegen meerprijs color multiscan monitor)

DEZE SUPERSET voor de 90-er jaren prijs van f 2895,— (inkl. BTW)

ASTRA-SET AMSTRAD SR200 (stereo + A.B.)

Zolang de voorraad strekt:

van f 995,— **VOOR f 795,—**

BESTELLEN: NA VOORUITBETALING (VERZENDKOSTEN f 15,—) OF ONDER REMBOURS (VERZENDKOSTEN f 17,50)
 GIRO: 2328189 BANK: 48.96.85.358 T.N.V. COMSAT VELP

COMSAT EMMASTRAAT 2, 6881 ST VELP, TELEFOON 085-649925



H.F. transceivers (met gen. coverage receiver)

TS-140S	HF all-mode transceiver, 100 Watt	f 2799,-
TS-680S	als TS-140S, met extra 50 MHz	f 2999,-
TS-440S	HF all-mode transceiver, 100 Watt	f 3499,-
TS-940S	HF all-mode transceiver, 100 Watt, 220 Volt	f 6999,-
TS-950SD	HF all-mode transceiver, 150 Watt, 220 Volt	f 12750,-
SM-230	monitorscoop	f 2490,-
AT-440S	automatische antenne tuner voor inbouw in TS-440S	f 549,-
AT-940	automatische antenne tuner voor inbouw in TS-940S	f 849,-
AT-250	automatische antenne tuner	f 1099,-
PS-430	20 Amp voeding voor TS-140/680	f 599,-
PS-50	20 Amp voeding voor TS-440S	f 699,-
YK-88C	500 Hz CW filter voor TS-140/680/440	f 179,-
YK-88CN	270 Hz CW filter voor TS-140/680/440	f 179,-
YK-88S	2.4 kHz SSB filter voor TS-440S	f 179,-
YK-88SN	1.8 kHz SSB filter voor TS-440S	f 169,-



VHF-UHF-SHF portofoons

TH-205E	2 meter FM portofoon, 2.5 Watt	f 699,-
TH-215E	2 meter FM portofoon, 2.5 Watt	f 849,-
TH-25E	2 meter mini FM portofoon, 2.5 Watt	f 799,-
TH-405E	70 cm FM portofoon, 2.5 Watt	f 899,-
TH-415E	70 cm FM portofoon, 2.5 Watt	f 999,-
TH-45E	70 cm mini FM portofoon, 2.5 Watt	f 899,-
TH-55	23 cm mini FM portofoon, 1 Watt	f 1399,-
TH-75	2 m/70 cm FM velduplex portofoon, 5 Watt	f 1399,-
BC-7	snellader/base stand voor TH-205/215/405/415	f 299,-
BC-8	compact tafellader voor TH-205/215/405/415	f 149,-
BT-5	batterijhouder, AA formaat voor TH-205/215/enz.	f 39,-
HS-7	mini hoofdtelefoon	f 49,-
MB-4	mobiel beugel voor TH-205/215/405/415	f 30,-
PB-1	NiCad accu, 12 Volt, 800 mAh voor TH-205/215/enz.	f 179,-
PB-3	NiCad accu, 7.2 Volt, 800 mAh voor TH-205/215/enz.	f 129,-
PB-4	NiCad accu, 7.2 Volt, 1600 mAh voor TH-205/215/enz.	f 179,-
SC-12	beschermhoes voor TH-201/215/enz. met PB-2/3	f 49,-
SC-13	beschermhoes voor TH-205/215/enz. met PB-1/4	f 49,-

PB-7	NiCad accu, 7.2 Volt, 1100 mAh voor TH-25/45/55/75	f 149,-
PB-8	NiCad accu, 12 Volt, 600 mAh voor TH-25/45/55/75	f 149,-
BC-10	compact tafellader voor TH-25/45/55/75	f 99,-
BC-11	snellader/base stand voor TH-25/45/55/75	f 299,-
BT-6	batterij houder voor TH-25/45/55/75	f 25,-
SMC-31	luidspreker/microfoon combinatie	f 89,-
HMC-2	hoofdtelefoon/microfoon comb. met PTT en VOX	f 109,-
DC-1	auto adapter	f 49,-
SC-15	beschermhoes voor TH-25/45 met PB6/BT-6	f 25,-
SC-16	beschermhoes voor TH-25/45 met PB7/8	f 30,-
SC-22	beschermhoes voor TH-75 met PB6	f 43,-



VHF-UHF-SHF transceivers

TM-221ES	2 meter FM transceiver, 45 Watt	f 995,-
TM-231E	2 meter FM transceiver, 50 Watt	f 1199,-
TM-2550	2 meter FM transceiver, 50 Watt	f 999,-
TM-431E	70 cm FM transceiver, 35 Watt	f 1299,-
TM-531E	23 cm FM transceiver, 10 Watt	f 1399,-
TM-701E	2 m/70 cm velduplex FM transceiver, 25 Watt	f 1699,-
TM-721E	2 m/70 cm velduplex FM transceiver, 45/35 Watt	f 1695,-
TM-731E	2 m/70 cm velduplex FM transceiver, 50/35 Watt	f 1999,-
RC-10	telemicrofoon met afstandsbediening voor 2 trans.	f 599,-
RC-20	afstandsbediening TM-231/431/531 i.s.m. IF-20	f 599,-
IF-20	interface voor RC-20	f 590,-
TR-751E	2 meter all-mode transceiver, 25 Watt	f 1999,-
TR-851E	70 cm all-mode transceiver, 25 Watt	f 2399,-
TS-711E	2 meter all-mode transceiver, 25 Watt, 220 Volt	f 3299,-
TS-811E	70 cm all-mode transceiver, 25 Watt, 220 Volt	f 3799,-
TS-790E	2 m/70 cm (23 cm optie) all-mode transce., 45/40/10 W	f 5499,-

Ontvangers

R-2000	HF all-mode ontvanger 100 kHz-30 MHz	f 1999,-
R-5000	HF all-mode ontvanger 100 kHz-30 MHz	f 2795,-
VC-10	VHF converter voor R-2000, 118-174 MHz	f 499,-
VC-20	VHF converter voor R-5000, 118-174 MHz	f 499,-
YG-455C	500 Hz CW filter voor R-2000	f 349,-
YK-88A1	6 kHz AM filter voor R-5000	f 179,-
RZ-1	AM/FM ontvanger, 500 kHz-905 MHz	f 1499,-

Diverse accessoires

SP-430	luidspreker in kast	f 149,-
SP-950	luidspreker in kast met filters voor TS-950	f 299,-
MC-43S	hand microfoon met up/downtoetsen	f 79,-
MC-60A	tafel microfoon met up/downtoetsen en versterker	f 279,-
MC-80	tafel microfoon met up/downtoetsen en versterker	f 199,-
MC-85	als MC-80 maar dan schakelbaar voor 2 transceivers	f 349,-
VS-1	Voice synthesizer	f 129,-

openingstijden:
woensdag t/m zaterdag
van 10.00 uur tot
17.00 uur

DOEVEN ELEKTRONIKA

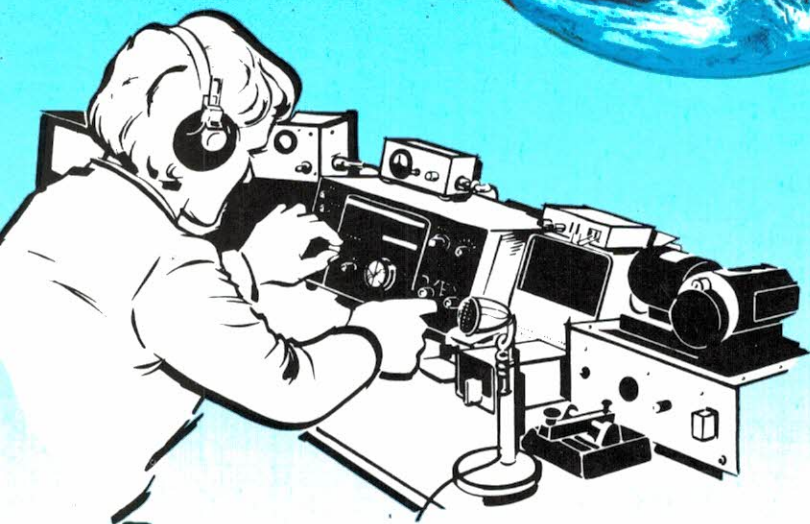
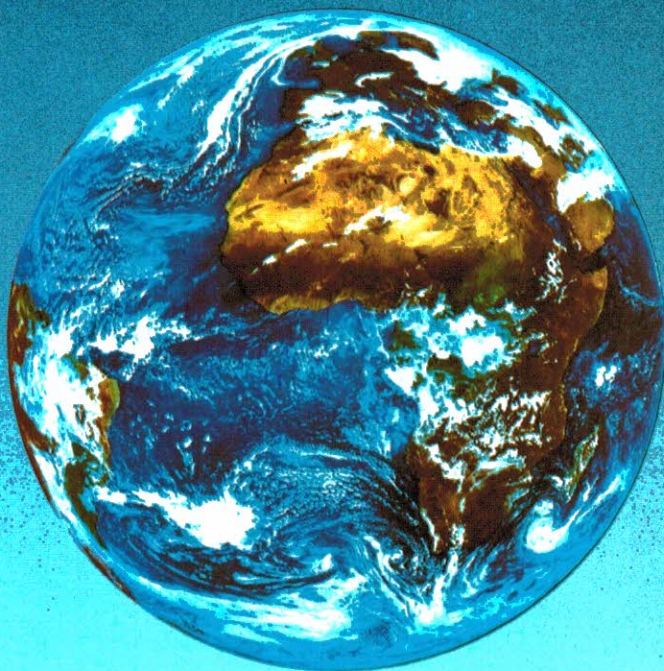
Adres:
Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
The Netherlands

Telefoon:
05280-69679
Telefax:
05280-72221

Bankrelatie:
ABN Hoogeveen
57 42 31 633
Postgiro: 966249



CQ-PA



JAARGANG 39 - NR 2
26 JANUARI 1990

DEZE WEEK:
15 WATT 2 METERBAND
PORTOFOON PA

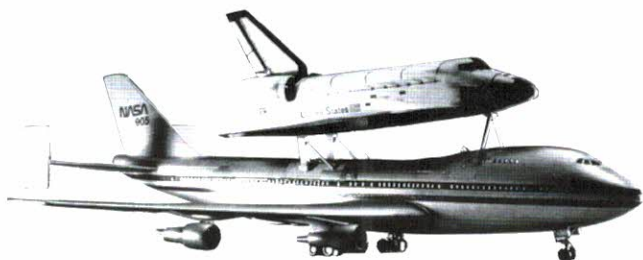
OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

Voor industrie, laboratorium, school en de hobbyist...

helemaal

GRATIS

kan natuurlijk niet



Maar de fantastische Revell Bouwdoos van de
SPACE SHUTTLE & BOEING 747 t.w.v. f 25,-

kost u helemaal **NIETS**, als u tijdens de wintermaanden
aankopen doet van f 150,- (incl. BTW) of meer.

Spelregels:

1. Op vertoon van uw aankoopbonnen, welke gedateerd zijn tussen 1-12-1989 en 31-3-1990, ontvangt u gratis één bouwdoos.
2. Per klant één bouwdoos, vergeet uw legitimatie niet bij het afhalen!
3. Bij verzending van de bouwdoos zal bij orders onder de f 250,- een tegemoetkoming in de verzendkosten gevraagd worden.
4. Ondanks een grote voorraad geldt: zolang de voorraad strekt

Trouwens **IEDER** bezoek aan
de Mathenesserlaan 450
is beslist de moeite waard.

Uit voorraad o.a. leverbaar:

portasol[®]
PROFESSIONAL

Gasbouten
incl. de nieuwe set voor SMD techniek

Smart Kit
Electronics

bouwdozen

dcs
D.C.S.
ELECTRONICA
ROTTERDAM

MATHENESSERLAAN 450
3023 HH ROTTERDAM
TEL.: 010 - 4769900
TELEX: 25059 DCSSEL
FAX: 010 - 4779753
GIRONR.: 4165827

NIEUWE OPENINGSTIJDEN:

Maandag t/m vrijdag: 9.00 uur - 17.30 uur.
Zaterdag: 9.30 uur - 16.00 uur.
Geen koopavond!
Wegens balans 2 + 3 januari gesloten

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

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:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

Vice-voorzitter:

PAoTNT F. van Grafhorst, tel. 078-155086
Wilgenhof 242, 3355 PD Papendrecht

Sekretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55417
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman
Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum
PA3FKQ Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412
Zuid 20, 1476 NA Schardam
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-55417
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PA3FKQ Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PA3FKQ Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA3EUI Peter van der Woude
Satellieten : PAoHTR Henk Kanon
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen
PA-5000 Riet Jansen
Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmert Mulder
Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL, PA3FIY,
PAoPKC, PAoRTW en vele anderen

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist.

GESPROKEN CQ-PA

XYL-PAoJWU Elona Udo, tel. 05769-327
Radioweg 2, 7346 AS Kootwijk Radio

VRZA LEDEN-SERVICE

PA-8376 Jannie Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
Gironummer 1477365

ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/87, pag. 18-19.

INHOUD

15 Watt 2 meterband portofoon PA ..	40
Overpeinzingen van Ome Bas	43
VRZA-copy-trofee	45
Greenwich	46
Uitslagen Regio-contest	47
Uitslagen Marac-contest	48
Uitslagen SLP-contest	48
Reglement PACC-contest	49
HDTP-informatie	50
Resonantie	51
Regionaal nieuws	52
How's DX	55
Amateursatellieten	57
Repeaterlijst	58
Sponsor-rubriek	60
Roemeens amateur nood-net	61
Nieuwe leden	62
VHF/UHF/SHF-rubriek	63
VRZA promotie	65
Ham-ads	67
Antennemetingen in Meppel	69

Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA
(nr. 3)
moet **voor 31 januari**
bij de redactie
binnen zijn.

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via de VRZA contributie- en
ledenadministratie: Wim Smit PE1EZZ
1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch

KONTRIBUTIE VRZA 1990

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. VRZA,
p/a Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

15 WATT 2 METERBAND PORTOFOON PA

MET AUTOMATISCHE ANTENNE-OMSCHAKELING PAoFKM/PA3CYN

Het werken met een portofoon in de auto heeft vele voordelen. Bij het verlaten van de auto kan hij eenvoudig meegenomen worden, je blijft dan bereikbaar en de kans op diefstal uit de auto is niet aanwezig. Het nadeel is dat het afgegeven vermogen meestal niet meer is dan 2 Watt.

Speciaal voor dit doel is een PA gemaakt welke in klasse C werkt en een afgegeven vermogen heeft tussen de 10 en 15 Watt. Het afgegeven vermogen is sterk afhankelijk van de aansturing, het type transistor en de voeding. In het boek '10 jaar techniek uit CQ-PA' werd een leuk basis-ontwerp gevonden. Dit ontwerp bleek bij het testen echter niet geheel geschikt te zijn voor portofoongebruik. Tijdens het omschakelen van het relais aan de ingang bleek de antennelood van de portofoon 'even' onderbroken te worden, waardoor de beveiliging van de portofoon direct aansprak en het door de portofoon afgegeven vermogen terugzakte tot een minimum. Dit resulteerde in het 'klapperen' van beide relais. Ook een 'delay' schakeling ontbreekt, eerst moeten de relais 'stabiel' staan, daarna mag de transistor pas vermogen gaan geven. Dit komt de levensduur van de relais ten goede en er zijn geen 'schakelklikken' naast de frequentie waarneembaar.

Voor deze PA is door PA3CYN een geheel nieuwe dubbelzijdige print ontworpen, waarop alle onderdelen ondergebracht zijn. De print is onder nummer P513 bij het servicebureau verkrijgbaar voor f 21,50.

De schakeling

De portofoon wordt aangesloten op X1 en de antenne op X2. De voeding komt op de +12V aansluiting en massa.

Indien de portofoon gaat zenden zal R7 voor een minimum load zorgen, waardoor de portofoon niet in de beveiliging gaat. Gaat de portofoon toch in de beveiliging, dan deze weerstand kleiner maken.

Via C2 komt het VHF signaal op de gelijkricht schakeling D1, D2 en C3. De transistor T3 gaat dan in geleiding en zal transistor T4 in geleiding brengen. De kollektorspanning van T4 zal nu zakken. De condensator C11 zal nu via R11 worden ontladen. Als C11 voldoende ontladen is zal de Darlington transistor T2 in geleiding komen en de powertransistor T1 van voeding voorzien. De 'timing' van R11, C11, R8 en de Darlington

T2 is zodanig dat 18 mS na het 'op spanning' brengen van de relaisspoelen de power transistor T1 ook zijn voeding heeft. Binnen deze 18 mS komen de relais in een stabiele toestand en wordt niet met 'vermogen' geschakeld!

Als de portofoon over gaat op ontvangst zal de hele stuurschakeling afvallen. De portofoon is dan via RL1 en RL2 weer met de antenne doorverbonden.

Zodra er voeding op T1 aanwezig is zal de led 'on air' aan gaan.

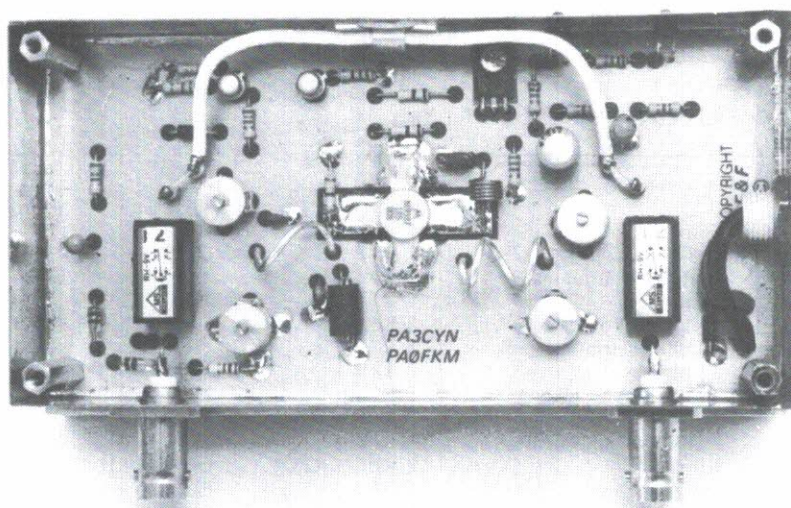
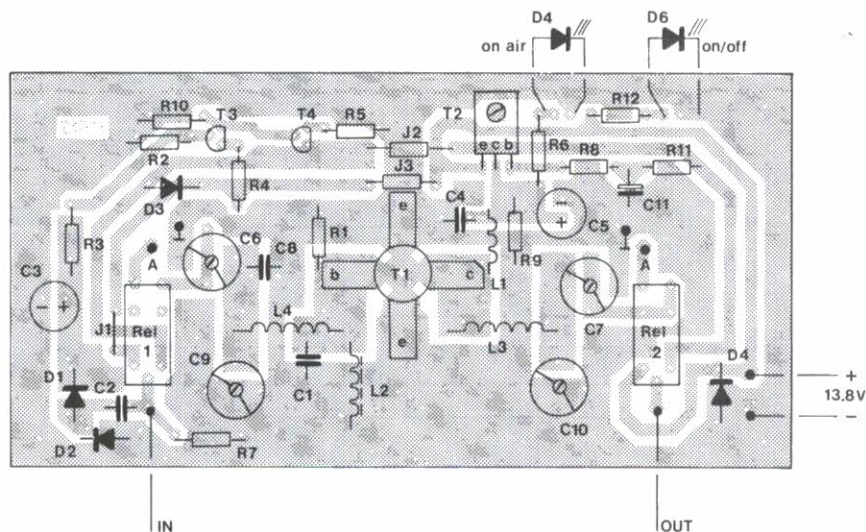
De onderdelen aan de basis van de transistor T1 zorgen voor de juiste aanpassing tussen de ingang van de PA en de transistor.

De onderdelen aan de kollektor T1 zorgen voor de juiste aanpassing tussen de transistor en de uitgang van de PA en voor de harmonischen onderdrukking.

Bouw

Soldeer de zijkanten van het blikje NR7 precies haaks op elkaar en maak de print 'pas' in het blikje, vergeet de 2 hoeken niet uit te vijlen waar de soldeernaad zit. Boor nu de print. Maak met een tapse boor het gat voor de powertransistor. Maak nu de heatsink op maat. Leg nu de print op de heatsink en neem het gat van de powertransistor over op de heatsink en boor *zeer precies* het gat. Tekenen op de print de zes gaten af voor de bevestiging van de heatsink. Deze gaten zijn niet aangegeven op de print daar er nogal wat verschillende soorten heatsink op de markt zijn. Zorg ervoor dat deze gaten tussen de koelribben vallen. Boor nu deze gaten met 3,2 mm. Neem de geboorde gaten over op de heatsink en boor deze ook met 3,2 mm, als u M3 kunt 'tappen' boor dan 2,4 mm. Soldeer nu de print 20 mm vanaf de bovenzijde in het blikje (20 mm is de maat van de afstand bussen, zie foto). Soldeer de print aan beide zijden!

Maak met messing folie twee doorverbindingen tussen de boven- en onderzijde van de print op de plaats waar de emitters van de powertransistor komen. Vijl hiertoe twee rechte vlakjes in het ronde transistor gat. De breedte van de folie is gelijk aan de breedte van de emitters. Boor de twee gaten voor de BNC chassisdelen in het blikje en soldeer de BNC chassisdelen vast op het blikje. Monteer nu alle onderdelen op de print behalve de powertransistor. Monteer het coax kabel-



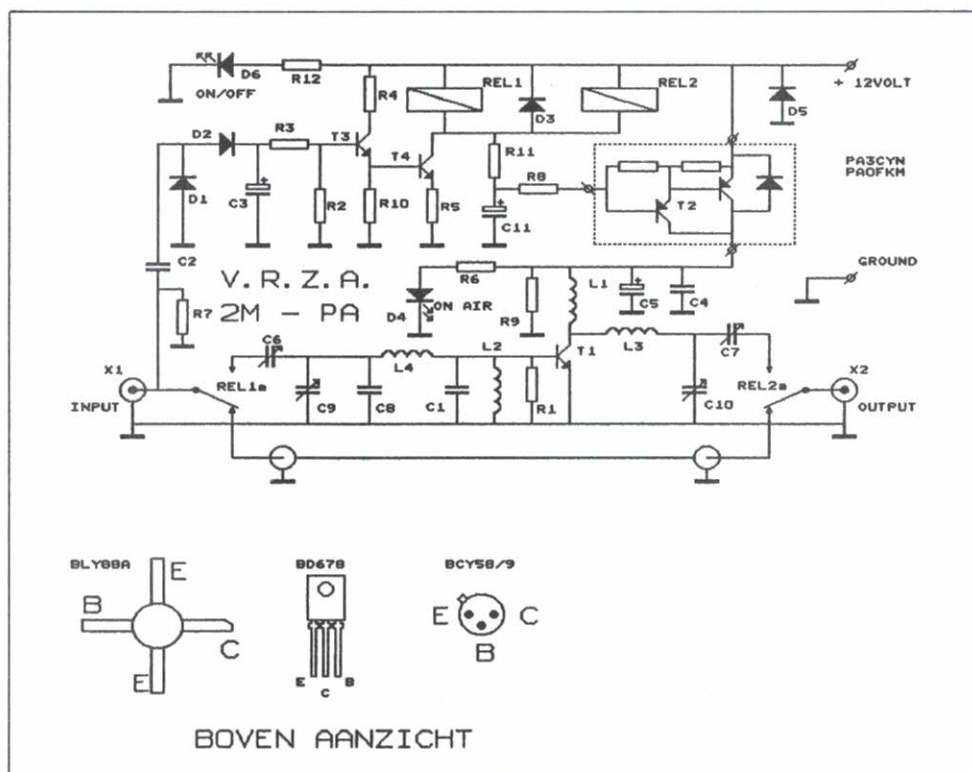
tje van punt 'A' naar punt 'A'. Vergeet niet alle massa-verbindingen aan twee zijden te solderen! Breng nu alle overige verbindingen aan zoals de in- en uitgang, voeding en de leds. Monteer nu de heatsink. Leg tussen de heatsink en de print moertjes met een dikte van 2,5 mm. Voorzie de 'stud' en de onderzijde van de powertransistor matig van koelpasta (giftig!). Schroef de transistor vast. Nu pas de transistor vastsolderen, mechanische spanningen zijn nu bijna niet aanwezig en de warmte van de soldeerbout kan meteen wegvloeien.

Maak nu een stukje blik op maat (71,5 × 20

mm) welke precies over de powertransistor past, ook de jumpers J2 en J3 en het coax-kabeltje moeten er onderdoor. Dit blijkt is op de foto nog niet aangebracht! Soldeer dit blijkt ook op een paar punten vast op de print. Kijk nu of er geen sluitingen zijn, zitten alle onderdelen goed en is jumper J1 niet vergeten?

Afregelen van de PA

Gebruik een plastiek trimstokje en geen fitting schroevendraaier! Sluit een wattmeter voorzien van een 50 Ohm dummyload aan op de uitgang van de PA. Schakel de porto-



Materialenopstelling

1 C1	56 pF ker.	1 R1	18E comp. 0,5 Watt
1 C2	6p8 ker.	1 R2	56K
1 C3	1 uF/35 Volt tantaal	1 R3	6K8
1 C4	47 nF ker.	1 R4	2K7
1 C5	47 uF/40 Volt elko	1 R5	15E
4 C6, C7, C9, C10	60 pF folietrimmer geel	2 R6, R12	1K
1 C8	12 pF ker.	1 R7	180E
1 C11	10 uF/35 Volt elko	1 R8	3K3
2 D1, D2	AA118	1 R9	270E
2 D3, D5	1n4007 of equivalent	1 R10	47K
1 D4	led rood	1 R11	4K7
1 D6	led groen	2 REL1, REL2	national RH-12
1 L1	5 wind. 5 mm binnendiam. 0,7 mm CuL	1 T1	BLY88A
1 L2	6 gats varkensneus 2,5 wind. .5 mm CuL	1 T2	BD678
1 L3	2 wind. 7 mm binnendiam. 1,5 mm CuL	2 T3, T4	BCY58/9
1 L4	1 wind. 7 mm binnendiam. 1,5 mm CuL	2 X1, X2	BNC chassisdeel
		1 heatsink	145 x 70 x 20 mm
		1 blikje (nr. 7)	Eri Elektronika Winkel Asd
		1 dubb. zijdige print VRZA P-513 service-buro	
		1 plastic snoer doorvoer 6 mm Amrho	
		1 zekering + houder 3 Amp. snel	

foon op minimum vermogen en sluit deze aan op de ingang van de PA. Sluit een 13,8V voeding aan.

Laat de portofoon nu zenden en regel C7 en C10 om en om af op maximum afgegeven vermogen. Regel C6 en C9 om en om af op maximum afgegeven vermogen. Schakel de portofoon nu op maximaal vermogen (niet

meer dan 2 Watt!) en regel alles nog even na. Boor nog even de 4 gaatjes in het dekseltje en monteer deze. De PA is nu gereed voor gebruik. Zijn er vragen? Bel even naar de technische redactie of op 145,250 MHz richting Amsterdam!

Fred & Fred PA3CYN/PAoFKM

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Van de week had ik iemand op visite die wel eens wilde zien wat er waar was van al die sterke verhalen die ik meestal ophing over de radioamateurderij.

Dus ik vertellen over kontakten met Australië, Nieuw Zeeland en noem zo nog maar een paar hele verre landjes op.

En niet te vergeten de stapels QSL-kaarten, gevolgd door een rondleiding langs de tientallen al of niet complete zendertjes, ontvangers en de rest van de kollektie.

Tijdens mijn enthousiaste verhaal, waar ik al tientallen andere mensen mee plat kreeg, voelde ik de belangstelling van mijn gast wegebben. Ik legde er dus nog een schepje bovenop en begon een sterk verhaal over 'even de antenne draaien, de zender aan en er hangt weer een Braziliaan aan de andere kant van de lijn'.

De man keek me enigszins twijfelachtig aan en maakte toen onmiddellijk duidelijk dat hij dat dan wel eens wilde zien gebeuren. Hier schrok ik wel even van gezien het feit dat mijn beam antenne voor 10/15/20 al enige jaren op zolder ligt te roesten, de eindtrap nog steeds kapot is en de HF kondities de laatste tijd allerberoerdst zijn.

Ik geef me echter niet zo gauw gewonnen, dus schakel ik met veel bravoure de twee meter bak aan, stem af op de Haagse omzetter en hoor net een vrachtwagenchauffeur schreeuwen dat hij eerst bij een klant moet gaan lossen. In de hoop dat mijn visite een en ander is ontgaan maak ik het grappig dat zulke dingen eigenlijk NOOIT over de omzetter worden gezegd en ik voor het eerst van mijn leven zoiets hoor op een amateurfrequentie (!).

Ik blijf optimistisch en zoek nog wat verder over de twee meter band. Afgezien van een paar figuren die over een andere omzetter vragen 'KOM IK OVER DE OMZETTER' is er verder weinig te beleven en absoluut niets om een diepe indruk te maken op de belangstellende (?) bezoeker. Met veel vertoon zette ik toen de 20 meter transceiver bij en probeerde in de buurt van 14350 kHz iemand uit Australië te vinden. Gelukkig was er wat activiteit, de VK signaaltjes waren echter maar QSA 3/4 met veel geruis en storing. Iemand met vele jaren ervaring als radiotelegrafist zou met enige moeite de roepletters wel hebben kunnen verstaan en met een beetje meer moeite de naam en het QTH van onze Australische vrienden.

Voor mijn bezoeker kwam het echter allemaal over als een hoop geruis en geknetter en hij was nauwelijks onder de indruk van deze mooie DX. De koffie met koek wilde hij nog wel consumeren, over radio hoefde hij echter niets meer te horen.

Toen ik voor de aardigheid en misschien om een beetje indruk te maken ook nog eens over de aanschafprijzen van de apparatuur het een en ander vertelde, zag ik aan zijn gezicht dat hij dacht met een zeer zwak begaafde van doen te hebben.

Een zeer diplomatiek persoon, hij zei niets, trok zijn jas aan, groette en vertrok.

Ik heb nooit meer wat van hem gehoord. Zou hij nou echt geen belangstelling voor onze boeiende hobby hebben gekregen?

73, ertewe

KORTE BERICHTEN

■ 91 goede oplossingen werden tot op heden ingestuurd n.a.v. de VRZA kerstpuzzel. U heeft nog tot 31 januari a.s. de gelegenheid uw oplossing naar de redactie te sturen. Twee kaarten ontvingen wij met commentaar maar zonder dat de oplossing was ingevuld, dat had men kennelijk vergeten.

■ Korrektie-lijst Relaisstations

PI2GRO Groningen is wel operationeel op 430.150 en is de eerste repeater in Nederland welke is uitgerust met een spraakprocessor. De shift is 1,6 MHz met een toonburst van 1750 Hz.

De 600 kHz shift wordt alleen gebruikt op de 2 meter FM, voor 70 cm wordt dus 1,6 MHz shift toegepast.

PI2GRO heeft z'n antenne op circa 60 meter hoogte staan.

Er komt binnenkort weer een nieuwe Repeaterlijst met de laatste gegevens, samengesteld door Maarten PE1KAQ, die alle informatie verzamelde.

■ Zendexamens april

U heeft nog enkele dagen de tijd, indien u nog wilt meedoen met de voorjaarsexamens. De inschrijving sluit per 31 januari.

Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, STANDARD, ENZ.

NIUW

TOP-RECEIVER

JST-135D
met ontvangsdeeltje van een verder ontwikkelde NDR-525.

Vele accessoires leverbaar

JRC NRD-525 incl. 200 kanaals geheugen, freq. ber. 10 kHz - 34 MHz. Vele accessoires leverbaar. **f 3998,-**

Kenwood TH 75 E

Dual Bander
Dual Display 2 m/70

f 1399,-

Kenwood TM 721 Dual Bander/Dual Display, 2m/70
Yaesu FT 470 Dual Bander/Dual Display 2m/70
Yaesu FT 411 2m
Icom 32-E Dual Bander

f 1999,-
f 1398,-
f 899,-
f 1298,-

Yaesu FT 4700 RH

Dual Bander
Dual Display 2 m/70

f 2298,-

NIUW!

ICOM IC R 9000
communication receiver
Freq. bereik 100 kHz - 2000 MHz.
Multi-Functional CRT Display
spectrum scope for visual signal confirmation.
All mode capability,
wide variety of tuning steps.
Icom's exclusive DDS system.
NU OP VOORRAAD **f 12750,-**

Icom R-7000 VHF-UHF, receiver freq. 25-2000 MHz **f 3695,-**
Icom R 71 E H.F. receiver freq. bereik 100 kHz-30 MHz-32 mem. **f 3145,-**

STANDARD

scanner van Standard:
AX 700 E NEW NEW
Freq. 50 tot 905 MHz, AM, FM met up/down toets, 100 geheugens. Spectrum monitor waar binnen 1 MHz, alle stations gezien kunnen worden **f 1998,-**

ICOM

IC-2400 Dual Bander
144/430 MHz 45/35 Watt
transceiver **f 2098,-**
IC-2500 Dual Bander
430/1200 MHz 35/10 Watt
transceiver **f 2298,-**

KENWOOD

TS 680 S **f 2999,-**
HF transceiver met general coverage ontv. 500 kHz-30 MHz en 45 MHz tot 59 MHz, mem. 31 + Split memory channels.

POLITIE SCANNERS
ruim 40 modellen, o.a.:
MVT 5000 Computer Pocketscanner, MVT 6000
freq. bereik 25-550 MHz, 800-1300 MHz, **v.a.**
100 geheugens, **f 399,-**
10 search banks.

Tone 7070 multidecoder Bel voor prijs; Wavecom W 410 multidecoder **f 3498,-** ook e.t. met update; POCOM AFR 800 MK 2 met dual line uitlezing TOR, Telex en CW **f 2998,-**; POCOM automaat type 1000-2000-2010-8000 v.a. **f 1195,-**; Telereader Fax decoder **f 1495,-**; NTC 029 TOR-Telex CW decoder **f 998,-**; Interface TPI 058 **f 598,-**; Slowfax FAX/S.T.V. decoder v.a. **f 1998,-**; S.S.T.V. decoder **f 698,-**; Weersatelliet-ontvanger **f 895,-**; POCOM PRM 1200 packet radio decoder **f 975,-**; POCOM IF 10 universele printer interface **f 598,-**; Wraase FX 666 Fax decoder **f 2895,-**; Fax-1 N-decoder **f 1395,-**; POCOM 232 decoder **f 1198,-** nieuwste versie; Vele boekwerken over TOR, Telex en CW. Nieuw: weerstations + satellietreceivers, PK 88 **f 495,-**; VHF decoder voor PC (o.a. IBM, Meteor Sat, etc.) **f 525,-**

ASTRA SATELLITE
V.A. **f 899,-**

Losse satelliet receivers
Losse satelliet schotel
o 75, 90, 120 t/m 240.
Losse down converters
(l.n.b.) t/m n.f. 1-0 db.
Schotelunits.
Vele losse componenten.

Groot assortiment
satelliet receivers + schotels

Radio Communication Center

Radio comm. apparatuur
Politiescanners
Luchtvaartapparatuur
burger met apparatuur
Groot antenne ass. ook
voor huiskamer T.V.
camping-amateurs en
mobilofoon scanners
seinsleutel assortiment

UW SPECIAALZAAK VOOR

27MCB CB + porto s
Ass
Hobby electronica
Beveiligingsapp
Dumpstore
Radio ontvangers
Disco apparatuur
Antenne Rotoren

Autoradio s + speakers
+ Amateurzenders
Telefon artikelen
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma 1 m 40 amp
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor
heel Nederland enz

SEINSLEUTELS
JUNKER - JRC - E.T.M.
BENCHER - STAR - KATSUMI -
HI-MOUND - SIEMENS -
SWEDISH KEY ENZ. - ENZ.

Zendbuizen
Heathkit apparatuur
WRTH handboek '90
ARRL handboek '90

KENWOOD R 5000
receiver 30 kHz-MHz (SSB, CW,
AM, FM, FSK)
8 V Option: VC-20 VHF Converter
108-174 MHz VS-1 Voice
synthesizer unit + ass. filters **f 2798,-**

Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.
Openingstijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 18.00 uur, zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

CUE DEE DEALER MIDDEN NEDERLAND

JAYBEAM 2 METRE
Q6 2M 6 element quad yagi
box 8 elements (uiterlijk)

ANTENNAS
Q4 2M 4 elements
boomlangte 1.5 meter
versterking + 10 dB

WIDEBAND ANTENNA
SUPER WIDEBAND OMNIDIRECTIONAL ANTENNA

ICOM AH-7000
Frequency coverage
Receive 25 to 1300 MHz
Transmit 50 144 430 900 1200 MHz bands

Alle vier soorten ijzerwerk
in voorraad, tevens schuilmasten
tot 15 m op voorraad

ARA 30
Aktiv Antenne
0.1-40 MHz
verst. 10 dB
lengte: 145 cm

ARA 900
50-900 MHz
verst. p.m. 15 dB
lengte: 45 cm



PAN PROF. RECEIVER
Freq. 150 KHz-520 MHz
doorlopend 20 geheugens
AM FM-N FM-W SSB CW
Vele portable
wereldontvangers
op voorraad
v.a. **f 89,-**

*** NIEUW * NIEUW**
S.E.M. te gebruiken voor
receive en transceive
4 knops QRM eliminator,
werkend tussen 1.5 en
30 MHz.
Diverse log. periodic antennas
met groot frequentie-bereik
v.a. **f 249,-**

KENWOOD RZ I
Nieuw Wide band receiver
Frequentiebereik 500 kHz-905 MHz
100 Memores full scanned **f 1498,-**

NEW KENWOOD TS 950 S HF TRANSCEIVER

ICOM IC 725 HF ALL BAND TRANSCEIVER
160, 80, 40, 30, 17, 15, 12, 10 meter amateur-bandtransceiver. Receive: 30 kHz - 33 MHz
continu **f 2559,-** **NEW, NEW**

KENWOOD ICOM YAESU STANDARD

Alle nieuwe items
van de diverse
merken uiteraard
ook bij ons
ver verkrijgbaar.

NIEUW VAN SONY:
SONY CRF-350-V21
nu leverbaar
Frequentie 9 kHz-30 M-Hz, 76 MHz-108 MHz, 137, 62
MHz + vele accessoires. 350 geheugens. Mode AM,
USB, LSB, AM-synch. NBFM, Fax (SK), RTTY, SAT.
Frequentiestabiliteit beter dan 10 Hz uur. Afstemming
stappen van 10 Hz, 1 kHz, 25 kHz, zoekloop met 1, 3,
5, 9, 10, 12.5, 25, 50 kHz, incl. RS 232 modum.
Met ingebouwde FAX decoder + grafische printer.
f 9999,-



SATELLITE ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN

VRZA-COPY-TROFEE

PA3FKQ/PAoHTR

Wie schrijft het **BESTE** artikel voor CQ-PA in 1990?

Een wens van de redactie is jullie als leden van onze VRZA zo aktueel mogelijk te informeren. Hiermee bedoelen we op een zo breed mogelijk terrein met daarin alle voor ons radio-zendamateurs interessante onderwerpen. Daarnaast ruimen we een niet onbelangrijk deel in voor technische onderwerpen. Beide zaken komen daarom in ons lijfblad vrij goed aan bod en in velerlei vorm onder het motto 'Elck wat wils'.

Wij mogen aannemen door de gestadige groei van onze lezerskring dat we hiermee op de goede weg zijn. Ook in dit jaar willen we op deze weg verder gaan.

Om onze keus nu wat te kunnen verruimen zouden we nog wel graag wat meer, liefst technische artikelen van onze lezers willen ontvangen. We weten dat er volop geëxperimenteerd wordt en nodigen jullie hierbij uit om eens wat van je amateur-belevissen aan het papier toe te vertrouwen. Wellicht is het voor publikatie interessant genoeg. Het hoeft niet bepaald een mooi opstel te worden, uw redactie maakt er wel een leesbaar geheel van. Ter aanmoediging willen wij het beste artikel belonen met de door ons in te stellen 'VRZA-COPY-Trofee'.

Voor een juiste beoordeling zijn er twee categorieën, namelijk: informatief en technisch.



Voor beide categorieën is een trofee beschikbaar.

De redactie zal over komend jaar bekijken wie volgens haar het meest aardige artikel in beide groepen heeft voortgebracht. Belangrijke criteria hierbij zullen zijn: originaliteit, vindingrijkheid en kennis van zaken m.b.t. het onderwerp. In deze beoordeling zal worden betrokken of de inzender al dan niet QRL-matig elektronika beoefent. Zo ja, dan is de afweging zwaarder.

Zij die (nog) geen lid zijn van onze VRZA mogen ook deelnemen.

Doe vooral mee en probeer deze begeerde trofee in bezit te krijgen!!

MORSELOZE LICENTIE IN DE VERENIGDE STATEN

(CQ-VRA)

De ARRL heeft zijn voorstel rond om een nieuwe radio amateur klasse in te voeren in Amerika. Ze heet *communicator*. Het examen zal uitsluitend theorie bevatten en geen morse. Dit is voor de Verenigde Staten echt wel een ganse revolutie. En een nederlaag voor de old timers die hard gevochten hebben om het morse examen te behouden voor alle licenties.

De 'communicators' zullen alleen boven de 220 MHz mogen werken. Jammer genoeg zullen ze slechts met maximum 250 Watt in de lucht mogen komen. Och arme. Zo'n klein vermogen.

We herhalen dat dit slechts een voorstel is dat door de FCC, de Amerikaanse RTT, nog goedgekeurd moet worden. Zoals de

morse en de eerste graad examens, zal ook dit 'communicator' examen afgenomen worden door radio amateurs.

Om *technician* te worden zal een morse test van 5 wpm nodig zijn. En dit is dan iets dat men hier bij ons zou kunnen overwegen. Inderdaad, waarom bij ons niet een tweede ON1 klasse invoeren met een 5 wpm morse test. Dit zou zeer zeker een ganse groep amateurs, voor wie 12 wpm te snel is, toelaten te eksperimenteren op de lagere frekwenties. Heel wat talent gaat vandaag hierdoor verloren omdat er echt heel knappe radio elektronici zijn die de huidige hoge snelheid van het morse examen niet onder de knie krijgen.

(CQ-VRA)

GREENWICH

Het is een algemeen amateurgebruik om op onze QSL-kaarten en in de logboeken de tijd in GMT te vermelden, alhoewel er toch nog wel radio-amateurs zijn die hardnekkig gebruik maken van MET oftewel Midden Europese Tijd, AT Amsterdamse Tijd of de voor het land of streek geldende lokale tijd, zoals JST (Japan), CTS en PST (Amerika) enz.

Deze laatste tijden zijn voor de aldaar wonenden gesneden koek, maar voor de rest van de amateurs in de wereld een zeer onduidelijke zaak. Vandaar dat het vermelden van de tijd in GMT (Greenwich Mean Time), ook wel tijdzone Z genoemd, wereldwijd de voorkeur verdient.

Ongetwijfeld zult u wel weten, dat over Greenwich in Engeland de zogenaamde nulmeridiaan, dat is de denkbeeldige lijn welke van de Noord- naar de Zuidpool loopt, bepalend is voor de verdeling van onze wereld in lengtegraden en de Evenaar, dat is de denkbeeldige parallelcirkel om de aarde, juist midden tussen de beide polen, zorgt voor de verdeling in breedtegraden.

Door middel van deze verdeling in lengte- en breedtegraden over de gehele aarde, kan men de juiste positie of plaats op onze aardbol bepalen. Denk maar aan onze lokators, want die zijn ook hierop gebaseerd. Maar deze nulgraden-meridiaan over Greenwich is tevens bepalend voor onze verschillende tijden op aarde, aangezien deze Greenwich middag-tijd (precies 12.00 uur 's middags aldaar) als referentie voor deze tijden wordt gebruikt. Maar waarom nu juist Greenwich in Engeland en geen andere willekeurige plaats op onze planeet?

Dat zit zo. Greenwich, een zuidelijk stadsdeel van Londen, gelegen aan de zuidelijke oever van de Theems, tussen Deptford en Woolwich en bekend door het marine-opleidings-instituut en koninklijk marinemuseum, heeft ten zuiden hiervan, op een heuvel in het fraai gelegen park, een wereldberoemde sterrenwacht, genaamd Royal Greenwich Observatory, in 1675 gesticht door Karel II. Deze sterrenwacht was oorspronkelijk uitsluitend bedoeld voor het verbeteren van geografische lengtebepalingen op zee d.m.v. nauwkeurige plaatsbepalingen van hemellichamen. Hoewel dit ook het voornaamste doel is gebleven, breidden de onderzoekingen zich steeds uit en daarmee ook het instrumentarium (meridiaankijkers, lenzenkijkers,

spiegeltelescopen, spectroheliograaf enz.). Tevens is het instituut ook bekend om zijn meteorologische en aardmagnetische waarnemingen en het ijken van chronometers. In 1948 is de sterrenwacht overgebracht naar het kasteel Herstmonceux in Sussex, wegens de steeds slechter wordende waarnemingskondities in de buurt van Londen, maar Flamsteed House, het oudste gedeelte van de Greenwich sterrenwacht, zo genoemd naar de eerste 'Astronomer Royal', ligt nog steeds precies op de nulmeridiaan, van waaruit de geografische lengte en onze GMT worden bepaald.

Alhoewel nog wel gebruik wordt gemaakt van de tijdaanwijzing in GMT (wereldomroepen, o.a. BBC, RNO en ook door radio-amateurs) werd in 1972 een nieuwe wereldstandaard van de tijd vastgesteld: de Universal Time Coordinated (UTC).

Deze tijd (UTC) is echter gelijk aan de oude aanduiding GMT, doch nu wordt de UTC met moderne middelen bewaakt door het Bureau International de l'Heure in Parijs.

Ook in Nederland heeft de PTT een atoomklok geïnstalleerd en wel in het Dr. Neher Laboratorium te Leidschendam, zodat wij ook precies weten hoe laat het is.

Gelukkig heet deze tijdaanduiding, en de mens is er ijdel genoeg voor, Universal Time Coordinated (algemene gekoördineerde tijd) en niet Universe Time Coordinated, want dan had onze grote geleerde 'Albert Einstein' zich in zijn graf omgedraaid. Volgens zijn relativiteitstheorie is het zinloos over tijd en ruimte te spreken, als men daarbij niet de gebeurtenissen betreft die zich erin afspelen, alhoewel wij 's morgens bij het ontwaken daar anders over denken.

Alle eer gaat echter naar de Engelsen, want zij waren het die zorgden dat de tijden in onze logboeken en de tijdvermelding op de QSL-kaarten wereldwijd zo'n beetje met elkaar in overeenstemming zijn. Laat daarom de klok in uw shack altijd rustig lopen in UTC (GMT), dan behoeft u zich ook niets aan te trekken van onze zomer- en wintertijd en u bent altijd in gelijke tijdstemming met uw amateurvrienden waar ook ter wereld.

Laat echter uw huisgenoten van deze klok in de shack geen gebruik maken, ze komen subiet een uur te laat en zomers zelfs twee en dat zullen ze u niet in dank afnemen.



regio-contest

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

U treft hierbij de laatste bijdrage van 1989, te weten de uitslag van december en de einduitslag van de VRZA Regio-contest. Bij de logs van december valt dit keer niet meer op te merken dan dat van 1 log het puntenaantal werd gecorrigeerd. Hiermede kom ik op de einduitslag van 1989. Zoals u wel gemerkt zult hebben, heb ik dit jaar het aantal gecorrigeerde logs bijgehouden. Nu het jaar achter de rug is, wil ik ook deze getallen bekend maken. Van de 255 ingezonden logs zijn er dit jaar 40 gecorrigeerd hetgeen neerkomt op 16 procent!!! De stations welke 8 keer of meer een log inzonden en dit ook nog foutloos deden mogen mijns inziens dan ook wel eens genoemd worden: PA3BBS en PI4DEC. Hiervoor mijn complimenten. Bij deze wil ik de winnaars van harte feliciteren met de door hen behaalde plaatsen. Ik hoop dat ze met veel plezier hebben deelgenomen aan de VRZA Regio-contest en dat ook dit jaar weer zullen doen. Zoals elk jaar hebben ook dit keer de eerste drie plaatsen in de einduitslag van elke sectie een prijs gewonnen. Dit uiteraard alleen als er minimaal 5 logs zijn ingezonden. Deze prijzen kunt u de komende maand tegemoet zien. Verder hoop ik dat de kwaliteit van de logs ook in 1990 weer mag zijn zoals die in 1989 was, zodat ook ik dit werk met plezier blijf doen. Als laatste wens ik ieder dit jaar weer veel genoegen in de VRZA Regio-contest.

'73 van Ad PE1EBJ

UITSLAG DECEMBER 1989

	<i>Call</i>	<i>QSO</i>	<i>Regio</i>	<i>Pnt</i>
Sektie A	PAoVBR	10	6	60
Sektie B	PI4TTC	25	12	300
	PA3BBS	26	11	286
	PE1EWR	15	8	120
	PAoVBR	8	6	48
Sektie C	PI4DEC	80	28	2240
	PI4KEI	77	28	2156
	PI4TTC	71	29	2059
	PA3EVK	58	27	1566
	PA3EMH	53	25	1325
	PA3FHZ	34	15	510

Sektie D	PDoOIG	77	31	2387
	PDoALX	68	35	2380
Sektie E	PE1EWR	10	7	70
Sektie F	geen inzendingen			

TOTAALSTAND t/m december 1989

	<i>Call</i>	<i>Inz.</i>	<i>Punten</i>
Sektie A	PAoVBR	12	6856
Sektie B	PA3BBS	12	6222
	PI4TTC	12	5488
	PAoVBR	12	4206
	PE1EWR	12	1760
	PI4VPO	1	152
	PE1LMA	1	24
Sektie C	PI4DEC	12	47653
	PI4TTC	11	33968
	PI4KEI	12	32370
	PA3EKZ	6	25397
	PA3EVK	12	24670
	PI4NYM	11	22498
	PI4VHW	10	22437
	PA3EMH	8	16858
	PA3FHZ	6	9798
	PI4ZOD	6	8706
	PE1DAM	2	7728
	PAoIJM	2	5714
	PI4EMN	7	4548
	PBoAIU	2	4081
	PE1LBX	1	3880
	PI4WLD	2	3761
	PA3BLY	2	3531
	PA3EXO	4	3425
	PA3EQS	4	2009
	PAoKDM	2	1973
	PI4VPO	1	848
	PI4SDH	1	770
	PE1LHF	1	741
	PE1MHZ	1	522
Sektie D	PDoALX	11	34318
	PDoOIG	12	31702
	PDoFBI	10	21251
	PDoOAU	3	4183
	PDoPNC	1	836
	PDoPIL	4	823
	PDoOWT	1	722
	PDoPMI	4	295
Sektie E	PE1EWR	12	704
	PI4VPO	1	24
Sektie F	NL-7909	7	11397
	NL-10078	1	2475

MARAC-CONTEST

Eric PA2REH

<i>Data</i>	<i>Call</i>	<i>Number</i>	<i>QSO</i>	<i>Mult</i>	<i>Points</i>	<i>Score</i>	<i>Remarks</i>
19-11-1989	PA63EQU	MA114	89	38	297	11286	
19-11-1989	PD60NUY	MA019	74	37	264	9768	
19-11-1989	PA3DBJ	MA238	75	34	252	8568	
19-11-1989	PA63DUG	MA140	74	33	252	8316	
19-11-1989	PA3AWZ	MA213	74	33	247	8151	
19-11-1989	PA3EKD	MA091	47	36	212	7632	
19-11-1989	PD0HJC	RN2964	66	30	220	6600	
19-11-1989	PA3BWR	MA132	58	30	211	6330	
19-11-1989	PA3FFM	MA177	62	28	213	5964	
19-11-1989	PE1JVJ	MA148	41	31	185	5735	
19-11-1989	PA3EBE	MA096	40	26	158	4108	
19-11-1989	PA62REH	MA153	37	25	159	3975	
19-11-1989	PD0OPP	MA134	37	25	149	3725	
19-11-1989	PD0DJY	MA158	37	24	151	3624	
19-11-1989	PD0OZF	MA196	34	24	140	3360	
19-11-1989	PA3EVY	MA164	44	20	153	3060	
19-11-1989	PD0PDB		20	19	102	2938	
19-11-1989	PA3CWG	MA010	30	20	125	2500	
19-11-1989	PA3DCQ	MA116	32	20	124	2480	
19-11-1989	PA63CSW	MA247	27	17	113	1921	
19-11-1989	PD0LCR		19	18	97	1746	
19-11-1989	PA62CNR	MA255	22	17	100	1700	
19-11-1989	PA0RSM	MA145	24	17	99	1683	
19-11-1989	PA3FEA	MA206	20	17	96	1632	
19-11-1989	PA0WGK	MA156	25	14	82	1148	
19-11-1989	PA3BSP	MA232	22	11	82	902	
19-11-1989	PA60QLD	MA052	14	10	63	630	
19-11-1989	PD0MNF	MA011	11	7	43	301	
19-11-1989	PA60FEI		8	7	40	280	
19-11-1989	PA2BAV	MA155	12	6	42	252	
19-11-1989	DL0GL		7	6	32	198	Operated by DC6QO
19-11-1989	PI64MRC	MA600	55				Op. by PA3CTK, PA3CVU, PA3DKZ
19-11-1989	PA-8795	41	27	176	4752		
19-11-1989	NL-10133	5	7	37	259		

SLP-CONTEST

Eindstand SLP-contest competitie 1989

<i>SWL</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>Totaal</i>
1. PA-2164	5535	12398	14304	16920	15632	11700	—	15910	86664
2. ONL-620	16104	13394	11376	—	8342	8908	10545	18228	78555
3. NL-10175	6882	5336	10264	7992	7918	7004	8800	18974	60952
4. ONL-3997	—	10143	11023	7869	5900	4032	7479	17577	60009
5. NL-10576	2940	4200	10044	6072	3913	6148	—	—	34317
6. PA-3342	5046	4128	13648	10080	—	—	—	—	32938
7. ONL-4335	876	1545	4052	—	—	1906	2190	6812	17381
8. ONL-4138	—	3954	6090	5168	—	—	—	—	15212
9. NL-4483	7076	—	—	—	—	—	—	—	7076
10. NL-10296	880	1566	1178	1976	—	—	—	—	5600
11. NL-10470	—	1078	2352	—	—	—	—	—	3430
12. NL-7403	2092	—	—	—	—	—	—	—	2092
13. NL-10608	291	—	—	—	—	—	—	—	291

De 6 beste uitslagen van de SLP-contest tellen mee voor de totaalstand.

De winnaar van de SLP-contest competitie

1989 is PA-2164 Hans Sanders. Hij ontvangt de Daan Dekker Memorial. Op de tweede plaats ONL-620 Rik Bouchet. Derde is ge-

worden Lammert Wijshake NL-10175. Allen van harte gefeliciteerd namens het NLC. Alle deelnemers hartelijk dank voor hun deelname en hopelijk weer tot ziens in het nieuwe contestseizoen. Alle deelnemers ontvangen een certificaat.

SLP	Contest	Data 1990
1.	10 en 11	februari
2.	24 en 25	maart
3.	14 en 15	april
4.	5 en 6	mei

5.	8 en 9	september
6.	22 en 23	september
7.	6 en 7	oktober
8.	27 en 28	oktober

Uitslag SLP-contest 7

SWL	Pnt
1. ONL-620	10545
2. NL-10175	8800
3. ONL-3997	7497
4. ONL-4335	2190

Uitslag SLP-contest 8

SWL	Pnt
1. NL-10175	18974
2. ONL-620	18228
3. ONL-3997	17577
4. PA-2164	15910
5. ONL-4335	6812

73, Cor NL-8794

PACC-CONTEST 1990

PAoINA

Het is weer zover, zo ongemerkt alweer de 34e PACC-contest. Geen enkele actieve amateur zou dit feest niet willen en mogen missen. Er is voor iedereen wel iets, wedstrijd, QRP, gezelligheid, afdelingsactiviteit, of je gewoon eens laten aanroepen i.p.v. zelf in de rij te staan. Als de kondities een beetje meezitten zal dit zeker weer een plezierig weekend worden, dat bewijzen de cijfers uit het verleden wel. Maakten in 1988 de buitenlandse topskorers nog 552, 533 etc. QSO's met Nederlandse stations, vorig jaar waren dat er wéér meer. Zelfs 751, 735, 639 QSO's en verschillende stations met nog ruim boven de 500 QSO's met *alleen* PA's!

Veel Nederlanders in het buitenland kijken naar ons uit. ZD8VJ heeft ook beloofd mee te doen. Als het voor de eerste keer is, maak eens 100 verbindingen en geef dan eens een oordeel. Alvast bedankt voor de sportiviteit en inzet!!

Zaterdag 10 februari 12.00 UTC tot zondag 11 februari 12.00 UTC

Banden en mode

160 (*alleen CW!!!*), 80, 40, 20, 15 en 10 meter. Op 80 en 20 meter is het alleen toegestaan te werken tussen de volgende frequenties. CW: 3,500-3,560, 14,000-14,060 MHz. SSB: 3,600-3,650, 3,700-3,800, 14,125-14,300 MHz (IARU-Reg. 1 afspraak). CW op 160 meter tussen 1,830 en 1,850 MHz. Voor 80 meter zijn de zg. 'DX-windows' (bedoeld voor interkontinentale QSO's) voor CW tussen 3,500 en 3,510 MHz en voor SSB tussen 3,775 en 3,800 MHz.

Kategorieën

CW en/of SSB, geen crossband of crossmode, volgens onderstaande categorieën:

- A. single operator, alleen CW
- B. single operator, alleen SSB

- C. single operator, mixed mode CW/SSB
- D. multi operator, single transmitter CW en/of SSB
- E. multi operator, multi transmitter CW en/of SSB
- F. QRP single operator CW en/of SSB
- G. SWL, CW en/of SSB

Uitwisselen

PA, PB en PI stations geven RS(T) + provincie-afkorting, afhankelijk van de provincie van waar men op dat moment werkt. Provincie-afkortingen zijn: GR, FR, DR, OV, GD, UT, FL, NH, ZH, ZL, NB of LB. Multi-operator/multi-transmitter stations geven voor elke band een apart volgnummer. Buitenlandse stations geven na RS(T) het volgnummer van het QSO.

Punten

Een geldig QSO levert een punt op zowel voor Nederlandse als buitenlandse stations. Wordt een en hetzelfde station op een band in CW als in SSB gewerkt, dan kan dit station slechts eenmaal worden geclaimd. De verbinding geldt eerst dan als van beide zijden het QSO is bevestigd met R, CFM, QSL of OK.

Multiplier

De multiplier bestaat uit het aantal gewerkte DXCC-landen (volgens ARRL Landenlijst) inclusief Nederland en gerekend per band. De calldistrikten van CE, JA, LU, PY, VE, O, USA, VK, ZL en Aziatisch Rusland UA9 en 0 tellen apart voor de multiplierberekening. Dus een QSO met VE1, 2 en 3 is 3 punten, VO1 en 2 is 2 punten, USA 1 t/m 0 is 10 punten voor de multiplier.

Skoreberekening

De score is het produkt van het totaal aantal gemaakte QSO's en de som van alle multipliers.

Loginstrukties

- Gebruik de originele 'log- en summary-sheets' zoals meegeleverd met het uitslagenboekje, verkrijgbaar waren op HF-Dag en D.v.A., of *nog* te krijgen zijn bij PAoINA.
- Gebruik voor elke band een apart logblad.
- Dubbele QSO's aangeven.
- Vermeld in de kolom MULT. de prefixen van de stations, die als nieuwe multipliers gleden. Geen streepjes of kruisjes.
- Vermeld per band de som van de QSO's, minus de dubbele QSO's en het bijbehorend aantal multipliers op de summary-sheet.

- Vermeld het totaal aantal gemaakte QSO's en de som van de multipliers per band in de vakjes 'All bands/QSO-points' respectievelijk 'All bands/multiplier' op het summarysheet.
- Onderteken de verklaring dat aan de machtigingsvoorwaarden en contestregels is voldaan.
- Computer print-outs zijn ook welkom, mits ze aan de handgeschreven formaten voldoen.

Sluitingsdatum: Logs binnen 30 dagen (volgens poststempel) na de contest sturen naar: F. Oosthoek PAoINA, Fred. Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom.



hdtv-informatie

Mededelingen o.a. van de Radiocontroledienst en andere PTT-zaken die van belang zijn.

Inhoud uitzendingen mailboxstations

Geachte machtiginghouder

Uit reacties van radiozendamateurs is mij gebleken dat er onduidelijkheden zijn omtrent het gebruik en de verantwoordelijkheid van onbemande mailboxstations. Gelet hierop wil ik het volgende onder uw aandacht brengen.

Aan u is machtiging verleend voor het doen van onderzoeken met behulp van zendinrichtingen. De inhoud van de uitzendingen moet gericht zijn op deze onderzoeken waarbij mededelingen van persoonlijke aard eveneens zijn toegestaan.

Op grond van artikel 6 8e lid is het u toegestaan het amateurstation of een deel daarvan aan te leggen en te gebruiken als onbemand mailboxstation.

Onder verwijzing naar het gebruiksdoel in de toestemming mag dit station uitsluitend zijn aangelegd en worden gebruikt ten behoeve van het ontvangen, het opslaan van en het heruitzenden van informatie van stations die bevoegd zijn met amateurstations radioverbindingen te maken en op de door middel van deze stations te verrichten onderzoeken.

Dit betekent in praktische zin dat de informatie die in de mailbox wordt opgeslagen en

door de mailbox wordt (her)uitgezonden in relatie moet staan met het gestelde in voorgaande alinea's. Het uitzenden van informatie welke hierop geen betrekking heeft is derhalve niet toegestaan.

U als machtiginghouder bent volledig verantwoordelijk voor de inhoud van de uitzendingen, zowel voor de berichten die door u als door andere radiozendamateurs in de mailbox zijn geplaatst.

Ik moge u adviseren om regelmatig de inhoud van de mailboxberichten op de genoemde uitgangspunten te beoordelen en zodoende berichten die geen betrekking hebben op het radiozendamateurisme uit de mailbox te verwijderen.

Mocht tijdens controle blijken dat de mailbox informatie uitzendt welke niet is toegestaan, dan kunt u zich niet beroepen op het feit dat de informatie niet van u afkomstig is danwel dat u nog niet in de gelegenheid was de inhoud te beoordelen en waar nodig te verwijderen.

Ik hoop u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Namens het hoofd van de Radiokontroledienst,
De koördinator Amateurzaken,
H.B. van Dijk



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoering bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. C. Miedema PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord.

Op een zaterdag ontdekte ik bij de fa. Dul-laert in Lochem een folder over een alarm-installatie. Ik stelde vast dat een dergelijke installatie in de toekomst wel eens problemen zou kunnen opleveren door de volgende konstateringen mijnerzijds.

1. De werkfrequentie van het systeem ligt in een door radio-amateurs gebruikte amateurband (70 cm). Totale storing m.a.w. het totaal niet functioneren van genoemd systeem kan veroorzaakt worden door een simpele door de PTT toegelaten amateurzender.
2. Om dezelfde reden is het systeem te storen door een inbreker met een eenvoudige ruisbron of ander HF-energie uitstralend stuk techniek op of nabij het gebruikte frequentie-gebied en zelfs met een bij hetzelfde bedrijf aangeschafte alarmgever.
3. Foutieve alarmeringen kunnen eenvoudig worden opgewekt door simpelweg een alarmgever te kopen en hiermee het systeem of een vals alarm te laten geven of te storen.
4. De werkfrequentie is aangegeven in genoemde folders (433.920 MHz). Het keuringsnummer der PTT. Toelatingsnummer KV05-430-8905-B.

Onzer inziens is hier duidelijk sprake van een ongewenste wildgroei op het gebied van alarmeringssystemen. Dat dit binnen een amateurband plaatsvindt zou er mogelijk ook nog toe kunnen leiden dat eventuele storingen mogelijk de radio-amateurdienst in de schoenen geschoven wordt. De publieke opinie houdt nl. geen rekening met het feit dat deze techniek mogelijk ook tekortkomingen heeft.

Op dit moment, nu juist de storingsproblematiek wat meer in het voordeel van de radio-amateur door PTT benaderd wordt, kunnen dergelijke alarmsystemen-prullen een negatieve uitwerking hebben op de gehele immunisatie-problematiek.

Gezien de belangen die hier voor de radio-amateur en de eventuele toekomstige bezitters van een bovengenoemd alarmsysteem op het spel staan meen ik dan ook dat hier aandacht aan besteed dient te worden. Een even-

tuele publikatie in uw amateurblad wordt dan ook zeer op prijs gesteld.

Funktionele werking van genoemd systeem

De alarmgever geeft na alarmering een geko-deerd alarmsignaal af (AM). De zender bestaat uit een eenvoudige vrijlopende oscillator op 433.920?? MHz. Als kring wordt gebruikt een simpel hairpin-style printspoeltje. De ontvanger bestaat vermoedelijk uit een superregen type detector.

Hoe een dergelijke installatie de PTT-keuring heeft kunnen passeren lijkt een volkomen raadsel.

De kans op mogelijke parasitaire uitstralingen is hierbij toch wel erg groot. Er is hier zeker geen sprake van enige mogelijke stabiele werking binnen het toegelaten frequentiegebied.

Al met al vele vraagtekens.

Dolf Seinhors PAoDLF



HERINNERING KONTRIBUTIE 1990

Heeft u de kontributie
voor 1990 reeds betaald?
Zo niet, doe dit dan direkt!
Na 1 februari a.s. worden inkasso-
kosten in rekening gebracht.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PA3FKQ, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling Flevo-NOP	26 januari	Jaarvergadering
Afdeling Amersfoort	30 januari	Jaarvergadering
Afdeling Utrecht	1 februari	Knutselavond
Afdeling IJsselmond	1 februari	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Oost-Brabant	1 februari	Jaarvergadering
Afdeling Apeldoorn	2 februari	Lezing PAoLOK over HF zenders tot 10 kW
Afdeling Helderland	2 februari	Jaarvergadering
Afdeling Achterhoek	7 februari	Lezing PE1EYL over werken over satellieten
Afdeling Voorne-Putten en Omstr.	8 februari	Lezing PAoVHF over transm. lijnen en SWR
Afdeling Utrecht	9 februari	Bestuursverkiezing en verkoping
Afdeling West-Brabant	10 februari	Ledenvergadering en feestavond
Afdeling Zuid-Veluwe	10 februari	Veldsterkte meting

Afdeling Achterhoek

Op verzoek van enkele leden (tijdens de jaarvergadering) is besloten de afdelingsavonden te verplaatsen. Voortaan zullen deze plaatsvinden op de eerste dinsdag van de maand.

De studie voor de examens in april is in volle gang. Tijdens de dinsdagen waarop geen afdelingsavond valt is er mogelijkheid tot studiebegeleiding in het clubgebouw. Voorwaarde is dat gebruik wordt gemaakt van het VRZA cursusboek. Er wordt in verschillende groepjes gewerkt, zodat u op eigen niveau kunt aansluiten. Opgave en info bij de activiteitenmanager PE1FOC.

Vorig jaar werd door een aantal afdelingsleden een expeditie naar het Fehmarn eiland in de Oostzee ondernomen. Omdat het woord 'expeditie' bij enkele leden alweer 'n dromerige blik met visioenen van tenten en antennes oplevert, is besloten het expeditiegebeuren te herhalen, dit keer naar Luxemburg. De geplande lokatie op 520 meter hoogte is vorig jaar reeds op bruikbaarheid uitgetest door PE1BAO en PA3CAH en blijkt goed te voldoen. De vertrekdatum is 24 mei, Hemelvaartsdag, we breken het kamp weer af op zondag 27 mei. Op Hemelvaartsdag heeft ook het Jutberg-gebeuren plaats, uw bezoek daaraan hoeft geen beletsel te zijn voor deelname aan de expeditie. Zonodig wordt de vertrek-tijd naar LX aangepast. Opgave en informatie bij Ben PE1BAO, die het hele gebeuren weer zal coördineren. Sluitingsdatum opgave is 31 maart.

De afdelingsavond op 6 maart zal in het teken van zelfbouw staan. Ook worden op deze avond de prijzen van de puzzel in 'Achterhooks Nijs' uitgereikt. Oplossingen kunnen uiterlijk op dinsdag 27 februari nog worden ingeleverd.

Afdeling Amersfoort

De kop is er weer af, dit geldt niet alleen voor het

nieuwe jaar, maar ook voor de start van ons nieuwe verenigingsjaar. Dit jaar zijn we gestart met een vossejacht, waar 13 jagers aan deelnamen. Het was weer erg moeilijk, 4 jagers hebben dan ook de vos wel gehoord, maar niet gezien.

Onze hobby-avonden zijn intussen ook weer begonnen. Er wordt weer driftig gesleuteld aan het weerstation. Dinsdag 30 januari is onze jaarlijkse jaarvergadering. Voor elk lid uit onze regio een belangrijke avond. Als je niet komt heb je geen inzicht in de financiën, weet je niet wat we precies het afgelopen jaar hebben gedaan. En ook voor de komende tijd moet je dan maar afwachten. Reden genoeg om de jaarvergadering van de afdeling bij te wonen.

Ook doen we weer mee aan de Regio-contest, denkt u erom, elke 2e dinsdag van de maand van 20.00-23.00 uur lokale tijd.

8 Januari is de C-kursus van start gegaan met 20 deelnemers. Dit gebeurt onder de bezielende leiding van PEOGVA. Elke 3e donderdag van de maand telex-bulletin, start om 20.30 uur. Na afloop innemen. Het gebeuren vindt plaats op 145,800 MHz. De frequentie waarop u zich kunt innemen staat in het bulletin.

We hopen u weer op de hoogte te hebben gesteld. Tot 30 januari, buurthuis De Schakel, Soesterweg 253, Amersfoort.

Afdeling Amstelland

Zo, het eerste stukje van de afdeling Amstelland voor 1990, een vreemd iets doet zich hierbij voor. Nu zult u zich afvragen: wat is dit, wel het volgende. Als u dit leest zit de eerste bijeenkomst er al weer op, u weet als trouwe Amstellers wel dat dat de Nieuwjaarsreceptie is. Dus we kunnen rustig als bestuur zeggen: we hebben de meeste luister- en zendamateurs al persoonlijk een gezond en gelukkig 1990 toegewenst en we hopen dat een ieder veel en vooral

leuke stations zal horen en verre verbindingen zal maken. Maar desondanks willen we degenen die niet aanwezig waren alsnog een goed en gezond 1990 toewensen, ook op het gebied van de hobby, omdat we vooral niemand willen vergeten. En had u het al gehoord over de laatste bijeenkomst van 1989? U weet wel, die gezellige familie-bingo. Welnu, we mogen rustig stellen dat het voor alle aanwezigen een gezellige en zeer geslaagde avond was. En het was weer gelukt om iedereen met een prijs naar huis te sturen, dus de wegblijvers weten het voor de volgende keer: dit heeft u echt gemist, dus kom de volgende keer ook.

Zo, het laatste onderwerp. De goede opletters onder u zien dat de lezing van het HDTP toch doorgang zal gaan vinden. Het wachten is alleen nog op de schriftelijke bevestiging. Dit alles is toch nog mogelijk geworden door weer andere mensen te benaderen en zo toch de zeer interessante en leerzame HDTP naar Landsmeer te krijgen. Meer informatie hopen wij u in de volgende CQ-PA te kunnen verstrekken, dus let op!! Zo, dat was het weer, behoudens dat de vierde dinsdag, 23 januari, PI4AML weer in de lucht is op de welbekende frequentie 145,250 om 20.30 lokale tijd, dus stem allen af en tot ziens in . . . Landsmeer.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Met een nieuwjaarsbijeenkomst op vrijdag 6 januari werd het 1e lustrumjaar van de afdeling geopend. Er was voor een ieder voldoende te eten en te drinken. Met een opkomst van ruim 45 leden en hun 'aanhang' bleef het aantal bezoekers weliswaar wat beneden de verwachting, maar de sfeer was uitstekend, mede door de aanwezigheid van levende muziek.

We willen in dit 1e lustrumjaar met onze afdelingszender PI4SDH ook meedoen aan het veld-dagweekend van 9 en 10 juni, waarvoor als plaats is uitgekozen Pieterland in het Veluwe-landmeer bij Elburg. Opgave bij Rob PDONMO, Breeuwershoeve 104, 7326 SP Apeldoorn, tel. 055-420634. Zowel aan de vaste wal als op het eiland is kampeergelegenheid.

Voor de bezitters van de CQP-863 70 cm portofoon zijn de kristallen voor 433.400 MHz en de ombouwbeschrijving bij de afdelingssecretaris af te halen. Onze afdelingszender PI4SDH kunt u weer horen op dinsdag 30 januari a.s. om 20.30 uur op 145,725 MHz PI3APD.

De eerstvolgende afdelingsbijeenkomst is op vrijdag 2 februari met een verhaal over kortegolfzenders tot 10 kW door onze vaste spreker PAO-LOK. In januari mochten we als nieuwe leden van de VRZA verwelkomen PA3CAD, PDOPVL en PE1MHZ. Onze penningmeester PE1MTV verhuisde naar Zutphen en heeft als nieuw adres: Deventerweg 125, tel. 05750-42075.

Afdeling Emmen en Omstreken

Op de nieuwjaarsinstuif ging het weer gezellig toe. De thuisblijvers hebben weer het nodige gemist.

Wegens tijdgebrek van de bestuursleden is de jaarvergadering, welke gepland stond voor 21

februari 1990, verplaatst naar de datum 21 maart 1990. Hierdoor hebben de bestuursleden iets meer tijd voor het klaarmaken van de jaarstukken. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich melden bij het bestuur. Aftredend en herkiesbaar zijn Bea PE1MVH en Jan PE1FWD.

Afdeling Flevo-NOP

Op vrijdag 26 januari 1990 houden wij weer onze eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar in ons clubgebouw in De Jol te Lelystad, aanvang 20.00 uur. Deze avond zal in het teken staan van de jaarlijkse ledenvergadering en bestuursverkiezing. Aftredend zijn: Ciska PA-1030, penningmeester en herkiesbaar, Cor PDORE en PA-8777, beiden lid van het bestuur en beiden niet herkiesbaar. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich aanmelden voor en tijdens de vergadering. De QSL-kaarten kunnen weer worden uitgewisseld, want Eddy, onze QSL-manager, is ook weer van de partij.

Woensdag 24 januari is het weer de beurt aan Cor PDORE om als netleider van ons clubstation PI4PLM de ronde in goede banen te leiden. Tot ziens dus op 26 januari.

Afdeling Oost-Brabant

Na de gezellige eerste bijeenkomst van het nieuwe jaar is het nu tijd voor de jaarvergadering van onze afdeling. Deze zal op donderdag 1 februari gehouden worden, zoals te doen gebruikelijk in onze zaal in wijkgebouw Oranjeplein aan de Jan van Amstelstraat in Geldrop. Aanvang 20 uur. Vergeet niet uw lidmaatschapskaart of een wikkeltje van CQ-PA mee te nemen. Wij zoeken voor ons bestuur een nieuwe penningmeester. Neem contact op met Kees PBOAIA als u hier belangstelling voor heeft of als u misschien iemand weet die interesse heeft in deze functie.

10 meter ronde: Een nieuwe activiteit van onze afdeling is een 10 meter ronde. Wij willen hiermee de activiteit op 10 meter in FM weer wat stimuleren. De ronde zal gehouden worden door ons afdelingsstation PI4EHV, elke woensdag om 19.30 uur lokale tijd, op 29,550 MHz in FM, polarisatie vertikaal. Aan het eind van de ronde is er gelegenheid om op 145,425 te melden dat je hebt meegeluisterd als je op 10 meter nog niet kunt of mag uitkomen. Luister voor meer informatie naar de zondagavondronde van PI4EHV om 20.15 uur op 145,425.

Afdeling Utrecht

Op vrijdagavond 9 februari wordt onze jaarvergadering gehouden met aansluitend de openbare verkoop. Onze sekretaris zal dan de jaarcijfers bekend maken en het jaarverslag indienen ter goedkeuring. Vervolgens zal er de bestuursverkiezing zijn en na goedkeuring zal het nieuwe afdelingsbestuur de avond vervolgen met de openbare verkoop. Voor de openbare verkoop hebben we Roel PA3DNB bereid gevonden om als veilingmeester op te treden, hetgeen, zoals velen onder u beslist zullen weten, weer een gezellige avond zal worden. Wel vragen wij u vriendelijk om alle in te brengen apparatuur te voorzien van een sticker met naam en

minimum prijs. De ingebrachte goederen zullen door Timo PE1FOD in ontvangst genomen worden. Ten overvloede vermelden wij nog even dat over de veilingprijzen 'veilingkosten' geheven zullen worden, welke uiteraard geheel ten gunste van de afdeling komen. Onderhandse verkoop voorafgaande aan de veiling zal eveneens tot gevolg hebben dat er alsnog 'veilingkosten' berekend worden. Wees allen sportief en laat alles door de veilingmeester veilen.

Tevens maken wij u erop attent dat er iedere eerste en derde donderdagavond van de maand een knutselavond gehouden wordt. Wilt u uw set eens laten doormeten of bent u iets aan het solderen, breng dit dan eens mee.

Alle activiteiten worden gehouden in het Witte Dorpshuis te De Bilt en de aanvang is als vanouds 20.00 uur. Heeft u nog vragen of suggesties, bel dan het secretariaat onder nummer 030-616337. Graag tot ziens. . . .

Afdeling West-Brabant

Op zaterdag 10 februari a.s. hebben we de grote 'feestavond', welke vooraf gegaan wordt door onze ledenvergadering. Voor deze avond hebben wij een fijn programma, zodat het een geslaagde avond gaat worden. Natuurlijk behoren ook de dames erbij aanwezig te zijn en vandaar alvast tot ziens bij Tiberius Blauweind op de hoek van de Zoutstraat te Steenberg, aanvang 20.00 uur.

Afdeling IJsselmond

Op donderdag 4 januari heeft tijdens de nieuwjaarsbijeenkomst van de afdeling IJsselmond Thijs PA3CRI een boeiende lezing gegeven over het gebruik van een skoop. Voor veel aanwezigen was dit een zeer leerzame avond. Thijs, alsnog bedankt voor je uitleg. We hopen je nog eens te strikken voor uitleg van andere meetapparatuur.

Op 1 februari heeft de afdeling IJsselmond de jaarvergadering in ons bekende onderkomen, waar wij u weer hopen te begroeten. Dus tot ziens op 1 februari in Wezep.

SILENT KEY

Op 1 januari 1990 overleed

Floor PE1CLB

op de leeftijd van 56 jaar.

Floor was een bekend zendamateur in de regio, velen van ons hebben tijdens open dagen mogen genieten van zijn oldtimers en replica's. Altijd bereid om de helpende hand te bieden tijdens evenementen als vloeddagen en Jota's.

Wij zullen hem missen.

Namens het bestuur,
VRZA afdeling Helderland

HAAGSE KABELKRANT

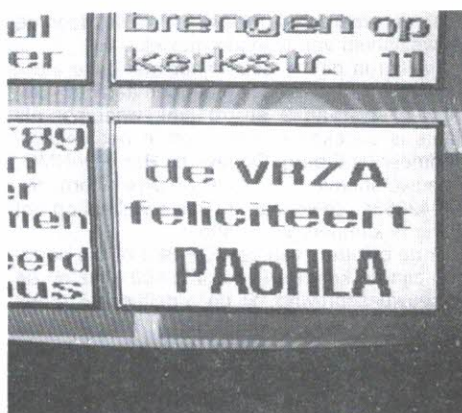
In Den Haag is het voor non-profit organisaties, bedrijven, personen en/of instellingen sedert enige tijd mogelijk te adverteren op het Haagse kabelnet.

'In het veen kijkt men niet op 'n turfje', dacht OM van Drunen, toen hij, als freelance medewerker van de plaatselijke ziekenomroep en kabel-tv, ons lid PAoHLA op onderstaande ludieke manier feliciteerde (PAoPKC heeft het met genoemde werkzaamheden zo druk dat hij zelfs voor het plaatselijke sekretariaatschap heeft bedankt, zoals vermeld in CQ-PA 9/89). De in VRZA-kringen bekende old-timer Dick Veltcamp Helbach (PAoHLA) wordt dit jaar namelijk 80 jaar en stond, als er geen film of live-uitzendingen waren, op deze manier gedurende 3 volle dagen dag en nacht te kijk in de Haagse kabelkrant.

Het geheel was tevens een mooie (gratis) reclame voor onze vereniging, want het Haagse kabelnet omvat 200.000 aansluitingen, hetgeen betekent dat — er statistisch vanuit gaande dat gemiddeld vier personen per aansluiting kijken —, de VRZA gedurende 3 dagen gratis onder de aandacht van ca. 800.000 kijkers is gebracht.

J.J. Bakker PE1AAA

Voorzitter VRZA afdeling Den Haag



Op 3 maart a.s. wordt de eerste OOA vergadering van 1990 gehouden in De Schakel, Soesterweg 253, Amersfoort, aanvang 12.00 uur LT.

Mocht u verhinderd zijn, dan s.v.p. bericht aan: sekretaris DBO, J. Neurink PA3DHQ tel. 038-538521.



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

9X5NH Rwanda geh. 7074 SSB $\pm$ 22.00.
 9Q5DX Zaire geh. 14033 CW $\pm$ 06.00 en ook 14028 CW $\pm$ 18.15.
 9J2 Zambia 9J2EG hier gew. op 28505 SSB $\pm$ 14.30 en geh. 21220 SSB $\pm$ 16.00. QSL via DL3FAK. 9J2BO geh. 21335 SSB $\pm$ 17.15. 9J2JF op 14162 SSB $\pm$ 18.15. QSL via LA4LGA. 9J2AL geh. 14205 SSB $\pm$ 16.30. QSL via WDoHMM. 9J2WS geh. 28480 SSB $\pm$ 16.15.
 5W1KT W. Samoa geh. op 14220 SSB $\pm$ 08.30. QSL via Box 1672, Apia.
 5U7NU Niger geh. 28515 SSB $\pm$ 14.15. QSL via F6FNU.
 5H1TW Zanzibar geh. 1832 CW $\pm$ 22.45. QSL via K3ZO.
 4K2 is de nieuwe prefix voor Fr. Josefland vanaf 1 jan. 1990.
 3X1SG Rep. Guinea geh. 28470 SSB $\pm$ 11.45 en 7062 SSB $\pm$ 05.30. QSL via OH7GV.
 3D2AG Fiji eil. geh. 21157 SSB $\pm$ 11.00. 3I2MR geh. op 14205 SSB $\pm$ 08.45 en 3D2VD op 21022 CW $\pm$ 11.00. QSL via OH5VD.
 3DAoAH Swaziland geh. op 28507 SSB $\pm$ 16.00 en 3DAo/DF3EC geh. 24900 CW $\pm$ 13.45.
 3B8FQ Mauritius geh. 28490 SSB $\pm$ 14.00.
 ZS8MI Marion eil. geh. op 14160 SSB $\pm$ 17.30; 7040 SSB $\pm$ 21.45; 21356 SSB $\pm$ 17.15 en op 21050 CW $\pm$ 17.30. QSL via ZS6PT.
 ZS3 Namibië ZS3UN/OH7NRW hier gew. op 28410 SSB $\pm$ 17.10. QSL via OH7XE.
 ZL7TZ Chatham eil. geh. op 14016 CW $\pm$ 08.15; ZM7VS DX-peditie door ZL2VS gepland van 16-30 jan. geh. 14025 CW $\pm$ 07.30.
 ZL9TPY Campbell eil. DX-peditie gepland van 15-27 jan. in hoofdzaak op 50 MHz.
 ZD9BV Tristan Da Cunha geh. op 28466 SSB $\pm$ 17.15. QSL W4FRU.
 ZF2OR/ZF8 Cayman eil. hier gew. 28485 SSB $\pm$ 12.45. QSL NR1R, ZF2NM geh. 28005 CW $\pm$ 15.15.
 ZD8PJ Ascension eil. geh. op 21295 SSB $\pm$ 18.30. ZD8VJ geh. 7002 CW $\pm$ 06.45 en op 7025 CW $\pm$ 23.45.
 ZD7VC St. Helena geh. 14275 SSB $\pm$ 19.00 en ZD7KM op 14020 CW $\pm$ 18.15 en 21048 CW $\pm$ 15.30.

ZC4MT Sov. Base on Cyprus geh. op 14220 SSB $\pm$ 15.45.
 Z21GT Zimbabwe hier gew. op 28590 SSB $\pm$ 15.45.
 SMOIG/YN Nicaragua geh. 28540 SSB $\pm$ 12.30 en 28005 CW $\pm$ 13.00. QSL SMOCKR.
 YK1AO Syria geh. 21157 SSB $\pm$ 10.30.
 YT8AB Vanuatu geh. 28518 SSB $\pm$ 08.45. QSL via KC4MJ, YJ8NMB op 28360 SSB $\pm$ 09.30. QSL via SP5DYO of via P.O. Box 217, Port Villa. YJ8RN op 28470 SSB $\pm$ 11.30.
 YI1BGD Irak geh. 3797 SSB $\pm$ 19.15.
 XX9JN Magao geh. 7042 SSB $\pm$ 20.15 en 22.00 en 28504 SSB $\pm$ 10.00. QSL via KU9C.
 XW8KPL Laos hier gew. op 28460 SSB $\pm$ 14.30 en geh. 21295 SSB $\pm$ 13.30 en 21268 SSB $\pm$ 12.30. QSL via Box 864, Vientiane.
 XT2BX Burkino-Fasso gew. op 21157 SSB $\pm$ 11.30.
 WP2ACR Am. Virgin eil. geh. op 28475 SSB $\pm$ 13.15.
 WH4AAG Midway eil. geh. op 21134 CW $\pm$ 07.15.
 VQ9LW Chagos geh. 21258 SSB $\pm$ 15.30. QSL via WA2ALY.
 VP2EXX Anquilla geh. 7068 SSB $\pm$ 06.00.
 V63AO W. Carolines geh. op 14210 SSB $\pm$ 14.30.
 V47KO St. Kitts geh. 7063 SSB $\pm$ 03.15. QSL via K3ZO, V47KP op 28526 SSB $\pm$ 16.15. QSL via K2DOX en V44KI op 28518 SSB $\pm$ 19.00 en 28525 SSB $\pm$ 12.30. QSL via NoDH/4.
 3W8RR Vietnam hier gew. op 21224 SSB $\pm$ 14.00. QSL via RB5IJ. De operator is UB5JRR en actief vanaf het clubstation 3W3AA.
 3Y5X Bouvet is sedert 13 januari weer QRT. De operators hebben totaal 47000 QSO's gemaakt.
 8Q7DB Maldives geh. 28018 CW $\pm$ 10.30 en 7005 CW $\pm$ 18.45. HB9TL is QRV als 8Q7AH van 2-16 februari alleen SSB op 28394, 21275 en 14294 kHz. QSL via HB9TTL.
 7S8BBB Antarctica geh. op 14005 CW $\pm$ 18.00. QSL SK4NI.
 7P8CW Lesotho geh. 14160 SSB $\pm$ 18.45.
 P43WLP Aruba geh. 28485 SSB $\pm$ 12.45. QSL via Box 2035, St. Nicolaas,

Aruba, P4o/DK3ID geh.	28650 SSB
± 15.30.	
JA2EZD/J8 St. Vincent hier gew.	op 28545
SSB ± 13.30. QSL via JA2MNB.	
DK7UY/J6L St. Lucia hier gew.	op 28501 SSB
± 12.30, hij is ook nog QRV van	
Grenada J3; St. Vincent J8 en Marti-	
nique FM.	
AHoF Mariannen DX-peditie door JA's ge-	
pland vanaf 27 januari voor ± 1	
week. KHoAC geh. 28474 SSB ±	
08.30 en op 28482 SSB ± 10.30.	
CEoOGZ Juan Fernandez geh. 14005 CW	
± 07.45. De operator gaat einde ja-	
nuari QRT.	
FR4FD Reunion eil. geh. op 28006 CW	
± 14.00. QSL F6FYA.	
FT5XA Kerguelen geh. op 14196 SSB	
± 16.30. QSL via F6ITD.	
C53GC Gambia hier gew. op 21205 SSB	
± 17.00.	
BY5VZ China geh. 21245 SSB ± 13.00.	
BV2FA Taiwan geh. 14205 SSB ± 14.45.	
HSob Thailand geh. op 28513 SSB	
± 10.30.	

QSL-INFORMATIE

A35SA	via	KB7QC
C23GO	via	JA9ELE
C6AFP	via	KR8V
C98M	via	CT1BOH
CEoZAL	via	IoWDX
CEoZAM	via	IoWDX
CN8FC	via	WA4QMQ
EA8AGD	via	OH6DK
EA9OB	via	EA5BY
EA9TP	via	EA9IB
EL2CX	via	N2AU
ES5RY	via	UR2DE
FKoAW	via	F6FBH
FR4FD	via	F6FYA
FR5QT	via	F5QT
FR9A	via	F6FNU
FYSEW	via	F6BFH
H44WH	via	9V1VH
HD5Z	via	W2JGR
HUoWDX	via	IoWDX
HK3MAE	via	HK7IMB
HV3SJ	via	IoDUD
HVoA	via	W1BPY
HL9EP	via	KoVZR
IF8PN	via	IK8BQE
IG1A	via	I1RBJ
I1iRB	via	I1RB
J37TE	via	WB8TTE
J6DX	via	W8UMD
J6LCF	via	N9AG
J6LRY	via	W8UMD
J6LRZ	via	W8UMD
J79DX	via	AA5DX
JW5NM	via	LA5NM
JW1MFA	via	LA1MFA
JW8XM	via	LA8XM
JW9XG	via	LA9XG

JX9CAA	via	LA5NM
JY2OD	via	SM6DLV
KC6MX	via	K1XM
KC6XO	via	KQIF
KHoAM	via	JE1CKA
AH2BE/KH9	via	KA6V
OH1RY/KH8	via	OH3GZ
JD1YAA	via	JA1OGE
T32BE	via	WC5P
TZ6RC	via	NM3B
TI9M	via	N4THW
TI1oOD	via	TI4SU

DX-LOG

7 MHz CW

SM6DQO/OD5	20.00 7010
UMoMO	21.45 7012

23.00-01.30 GMT

CT3DJ	7015
FY5EW	7002
(QSL via F6BFH)	
HK1AMW	7012
KQ3F	7001
PP7JCO	7010
TA4A	7001
YV7QP	7030
8P6AU	7030

14 MHz SSB

15.00-17.00 GMT

A47RS	14247
C31LHK	14207
C31SD	14165
T77F	14207
VU2BEJ	14240
ZL2AWG	14190
ZL3BG	14190
9K2DT	14245

17.30-19.00 GMT

N6TRE/HZ	14190
JY9MO	14225

PT7AUT	14190
TA3D	14310
TU2CJ	14120
VU2SMN	14230
7X4AN	14245
(QSL via ON5NT)	

21 MHz SSB

11.30-13.00 GMT

CU3AN	21310
EA9PY	21157
UAoBDU/UA10	
	21157
VK2FR	21157
NP2CM	18.30 21345
NY8E	14.47 21330
VY2MP	15.20 21170
VY2RS	14.15 21165

28 MHz SSB

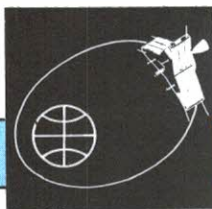
A43XA	11.15 28530
-------	-------------

11.30-13.00 GMT

UI8QU	28460
(QSL via K9FD)	
ZV7BI	28525
(QSL via PY7DX)	
ZS6TLV	28555
5N6YBC	28440
8P9AF	28275
9Y4VU	28880

73 es gd DX de PAoSNG Geert



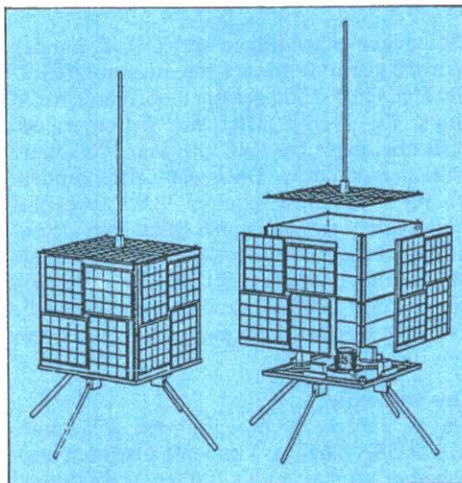


amateursatellieten

Rubriek-informatie s.v.p. sturen naar: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexander-singel 81, 1782 GN Den Helder.

MICROSATS GELANCEERD!

De **MICROSATS** zijn afgelopen maandagochtend om 02.35 Nederlandse tijd perfect met de Ariane 4 gelanceerd. De lancering was eerder donderdag 11 januari uitgesteld vanwege een defect aan een taperecorder in de SPOT 2. De nieuwe datum werd zaterdag 20 januari d.a.v., maar door het slechte weer in KOROU 24 uur verschoven. 20 minuten en 12 seconden na de start werden beide UOSATS losgelaten en 13 seconden hierna alle vier Micro's. Het hele lanceergebeuren werd via de AMSAT netten live verslagen en dit was volgens ons **VRZA satellietstation PA-3171** in Groningen op 14,280 uitstekend te volgen. Het was wel nachtwerk, want ik ging pas om 5 uur in de lappenmand, aldus Coen Weeseman. Om 10.35 maandagochtend nam hij de AOS waar op 145,825 MHz van LUSAT, tijdens de hoge passage (el 76°) over Europa. Prima sigs aldus Koen, van wie bijgaande info als Keplerset en wat baan-oriëntaties voor komende week.



Tweemaal Microsat, links met zonnepanelen gemonteerd, rechts exploded view.

U ziet de 5 compartimenten van moduls.

(Tek. WD4FAB.)

Datum	Omloopnummer	UTC	AZM	El.
28 januari	93	10.39	126°	78°
29 januari	114	21.28	290°	71°
30 januari	128	20.53	62°	63°
31 januari	136	10.36	122°	73°
1 februari	157	21.24	290°	76°
2 februari	165	11.07	255°	66°
3 februari	179	10.32	117°	67°
4 februari	200	21.19	289°	82°

N.B. Tijden op maximale elevatie (El.). De doorgangstijden zijn gemiddeld zo'n 10 minuten AOS — Aquisition of Signal — begin van neembaarheid.

Geldig vanaf 23 januari (voorlopig)

Baandata satelliet: Sport 2, UO-D,
E Microsat A, B, C, D

Catalogoog nr : OSCAR 14 t/m 19
Epoch tijd : 90022.078125
Element set : Orbit 1
Inclinatie : 98.738 grad.
RAAN : 97.955812 grad.
Eccentricity : 0.00133
Arc of perige : 114.674 grad.

MA : 281.82
Mean motion : 14.365 rev/dag
Decay rate : 5 E-06 rev/dag

Op **437,150** werden door **PA-3171** tijdens omloopnummer 1 nog geen signalen waargenomen.

Bij deze groep satellieten ligt het aksent op **Packet Radio**. Frequenties en modes zijn:

<i>Spacecraft</i>	<i>Oscar number</i>	<i>Frequency, MHz</i>	<i>Mode</i>
UOSAT D	UO-14	435,070	9600 BPS AFSK AX.25
UOSAT E	UO-15	435,120	9600 BPS AFSK AX.25
PACSAT	PO-16	437,025	1200 BPS PSK AX.25
DOVE	DO-17	145,825	1200 BPS AFSK AX.25 (FM)
WEBERSAT	WO-18	437,075	1200 BPS PSK AX.25
LUSAT	LO-19	437,150	1200 BPS PSK AX.25
LUSAT-CW	LUSAT	437,125	12 WPM CW TELEMETRY

De packet uitzendingen van DOVE kunnen worden gemonitord met een ongemodificeerde TNC-2 of clone gezamenlijk met een FM doos. De overige Microsats behoeven een SSB-ontvanger en TNC met een 1200 Baud PSK demodulator. Dit is een zelfde modem als bij de Japanse satelliet FO12 toegepast kon worden en niet de 400 Baud PSK demodulator bruikbaar voor OA10 en OA13. De 9600 Baud modems voor de UOSATS zijn van het type G3RUH en K9NG en andere die gebruikt worden voor packet-linkverbindingen op aarde.

Ons winkeltje

De al eerder in deze rubriek genoemde MICROSAT badges kunnen nu worden aangeboden voor f 10,—. Indien u dit mooie stukje veelkleurig linnen wilt bezitten dan direkt bestellen, want de voorraad is beperkt

en het is niet zeker of er een nieuwe zending komt. Echt uniek, mooier dan menig AWARD. Bovendien diskrimineert u zich duidelijk als SATELLIER — lees verder.

Printen van Modems

De prijzen hiervan zijn als volgt:

- UOSAT 2, 1200 bps data decoder f 25,—
- 1200 bps PSK modem G3RUH f 44,—
- 9600 bps Packetradio modem inkl. 2 Eproms f 75,—

Deze prijzen zijn inclusief verzending.

De printen zijn binnen twee weken bij u in huis.

De 9600 bps modem kan droog getest worden d.m.v. loop back faciliteit.

Tnx info:

Wim PA3AGZ (3x) Coen, PA3171, G3RUH

REPEATERLIJST

2m

(Phone)

70cm

145.600	PI3PYR - Soesterberg
145.600	PI3TWE - Markelo
145.600	PI3ZVL - Axel
145.6125	PI3VLN - Venlo
145.625	PI3ALK - Alkmaar
145.650	PI3AMR - Geertruidenberg
145.650	PI3MEP - Meppel
145.675	PI3FLE - Lelystad
145.6875	PI3RSD - Roosendaal
145.700	PI3EHV - Eindhoven
145.700	PI3FRL - Akkrum
145.725	PI3APD - Apeldoorn
145.725	PI3GOE - Goes
145.725	PI3ZLB - Heerlen
145.750	PI3CDH - Den Haag
145.750	PI3GRN - Groningen
145.750	PI3NYM - Nijmegen
145.775	PI3HLM - Haarlem

430.025	PI2HVN - Heerenveen
430.050	PI2ASN - Assen
430.075	PI2GOE - Goes ■
430.075	PI2MEP - Meppel
430.075	PI2DXS - Zeist
430.100	PI2FRL - Joure/Akkrum
430.100	PI2EHV - Eindhoven **
430.125	PI2NOS - Hilversum
430.150	PI2GRO - Groningen **
430.175	PI2SEP - Arnhem •
430.200	PI2ASD - Amsterdam
430.225	PI2TWE - Almelo
430.250	PI2RGK - Zandvoort
430.275	PI2NYM - Nijmegen
430.300	PI2ZAZ - Zaandam
430.325	PI2AMR - Geertruidenberg
430.325	PI2YSS - Zutphen
430.350	PI2CDH - Den Haag
430.375	PI2ALK - Alkmaar

23cm

Call	uit	in	plaats:
PI6ZDN	1297.000 MHz	1291.000 MHz	Zaandam ■
PI6BDG	1297.025 MHz	1291.025 MHz	Bodegraven
PI6ASN	1297.050 MHz	1291.050 MHz	Assen ■
PI6HVN	1297.100 MHz	1291.100 MHz	Heerenveen ■
PI6CDH	1297.200 MHz	1291.200 MHz	Den Haag (1259.050 - 1294.050 MHz tijdelijk)
PI6NYM	1297.275 MHz	1291.275 MHz	Nijmegen ■

70cm (prive repeaters)

438.650	Amsterdam	438.725	Zeewolde
438.700	Purmerend	438.750	Landsmeer
438.675	Zeewolde		shift -7.6 MHz

Transponders (FM)

Call	in/uit	in/uit	plaats:
PI6HLV	430.525 MHz	1298.275 MHz	Hilversum (Operator PE1LLQ)
PI6HME	430.475 MHz	1298.225 MHz	Amstelveen (Operator PA0LDA)
PI6ZDT	144.825* MHz 430.500 MHz	1298.250 MHz	Zaandam (Operator PE1LJY)
PE1LFI/A	144.825 MHz 430.575 MHz	1298.000 MHz	Haarlem (Operator PE1LFI) ☞
PI6AKA	1298.450 MHz	2321.450 MHz	Weesp (Operator PA0AKA) ■

Lineaire Transponders

Call	in	uit	plaats
PI6ASD	432.5375 MHz	1296.6375 MHz	Amsterdam
PI6SHF	2320.350 MHz	432.640 MHz	Diemen

* 2m ingang alleen operationeel bij aanwezigheid van operator

** Experimenteel, alleen lokaal bruikbaar !

☞ Alleen operationeel overdag (7.30 - 18.30) van maandag t/m vrijdag, niet in het weekend !

■ Niet operationeel. • April 1990 qrv !

V 32

1990 01 12

© PARRO

Laat ons niet stranden met de haven in zicht.



Het ging juist zo goed met onze strijd voor een betere dierenwetgeving. Ruim een half miljoen Nederlanders betuigden hun adhesie. Bovendien stond de meerderheid van de Tweede Kamer achter ons.

Tijdens de behandeling van de dierenwet in de Tweede Kamer viel het kabinet. Alles staat dus weer op losse schroeven. Dat betekent opnieuw de schouders eronder! Maar zonder geld kan dat niet. Ook niet zonder nieuwe leden, want hoe meer leden des te meer invloed op de politiek.

De Dierenbescherming vraagt u dus: help ons waar u kan.

Laat ons niet stranden met de haven in zicht.



BIJVAL-BON

1. Ik wil nog wel **méer** doen! Ik geef me op als lid van de Dierenbescherming. Daarvoor ontvang ik gratis 6x per jaar het kleurenblad DIER. Ik wacht met het betalen van de contributie à f 28,- per jaar tot ik van u een acceptatiekaart heb ontvangen. (Het geïntegreerde dankruisje v.p.)

NAAM

STRAAT

POSTCODE

PLAATS

Vul deze bijval-bon in en stuur deze vandaag nog op naar de Dierenbescherming, Antwoordnummer 2105, 2508 VD Den Haag. Envelop niet dichtplakken. Een postzegel mag wel, maar hoeft niet.

DIERENBESCHERMING



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

Advertenties inzenden aan: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder



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 voor informatie: 030 - 43.38.35

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



**D.C.S.
Electronica
Rotterdam**

Mathenesserlaan 450
3023 HH Rotterdam
Telefoon 010-4769900*
Fax 010-4779753
Telex 25059 DCSEL

RIJFF KWARTS TECHNIEK



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



D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.

Jan Ligthartstraat 59-61
Tel. 010-4854213
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

BOUWPAKKETTEN

Alle doe-het-zelf elektronika

Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferenwal 1
Tel. 053-315169 - Telex 44607

Uw leverancier van elektronische componenten en materialen voor de zend- en luisteramateur.

dolstra elektronika

Smelpead 2 - Veerwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp
Tel. 05110-3866 (di t/m vr 13-21 uur, za 10-17 uur)

HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN KATALOGUS 89/90: f 4,75 op giro 5040569



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

RUYTENBEEK

WILGSTRAAAT 53a (bij het THOMSONPLEIN)
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-603355
POSTGIRO 185548



De Speciaalzaak voor Elektronika

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

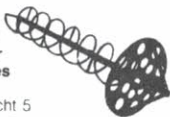


Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum - Tel. 035-4 33 33



alle
merken
amateur
antennes

Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder



ELECTRONICS



Oude Kerkstraat 7
6325 EE Berg & Terblijt
Valkenburg a/d Geul
Tel.: 04406-40138

Off. dealer van ICOM - Kenwood - Yaesu enz. voor Zuid-Nederland.
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes.
Alle elektronische onderdelen - Bouwsets - Meetapparatuur enz.

KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29
1621 HD HOORN

Wij leveren alle soorten trafo's: zware en lichte voedingstrafo's en balansuitgangen uit voorraad. Bijzondere trafo's ook op bestelling.

Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!

Dinky Druk

QSL-KAARTEN

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

Pastoor Koopmanweg 5, 1784 NX Den Helder
Telefoon 02230-31466



postma
electronics

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

Tel. 02977-21258. Geopend ma-vrij 13.00-19.00 uur

O.a. leverancier van Microwave modules LTD



PRINCEN

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

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

DWE DER WEDUWE ELEKTRO

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

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

ELECSHOP

'n eldorado voor de elektronica hobbyist

Diverse antennes, voedingen, onderdelen, dumppartijen.
Wist u dat wij alle soorten accu's die er te bedenken zijn kunnen leveren? Bel ons even voor de prijzen.

Sluisdijkstraat 17, 1781 ED Den Helder, tel. 02230-24040



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-/dubbelzijdig niet doorgemetaliseerd)
- het ontwerpen van schakelingen
- het ontwerpen van software voor de IBM PC/XT in assembler of Pascal (met of zonder source)

ROEMEENS AMATEUR NOOD-NET

Red.

Tijdens de 22ste december kwam een nood-net op gang van Roemeense amateurs (o.a. op 14,332 MHz) met de Duits Medical Assistance Radioservice (MAR) DF9KN, verbonden aan het Rode Kruis. Ook op 14,275 MHz werd er door Roemenen met een Emergency Traffic Net gewerkt. Zij konden de telefoonlijn met Boekarest gaande houden en berichten doorgeven.

Helaas waren er in het begin ettelijke radio-amateurs die aanroep calls YO gebruikten terwijl de Roemenen onder gevaarlijke omstandigheden in de lucht bleven en makkelijk konden worden geliquideerd. Hun officiële callsigns waren bekend. Later werden uitsluitend de eigen namen gebruikt, dit op verzoek van de Roemenen die vertelden hun eigen mensen allen bij naam te kennen. Ze wisten dat frequenties werden afgeluisterd door de Roemeense staatspolitie.

Plotseling verdwenen twee Roemeense amateurs uit de lucht die het 3 dagen continu hadden volgehouden. We waren bang dat de-

ze waren geliquideerd door Securitate. Gelukkig waren ze de volgende dag weer in de lucht en vertelden ze dat ze van vermoeidheid in slaap waren gevallen.

De situatie werd regelmatig doorgegeven en transporten met medikamenten werden gecoördineerd vanaf de grens tot in Boekarest.

Door amateur-radioverbindingen, binnen en buiten Roemenië, bleef men op de hoogte van wat er in andere steden gebeurde.

Op de tweede Kerstdag werd het radio-verkeer gelukkig beter gecoördineerd en bleek het telefoonnet weer redelijk te werken en konden veel verbindingen via de telefoon worden afgewerkt. De amateurs bleven in de lucht voor het geven van inlichtingen t.b.v. het Rode Kruis en andere hulpverlenende instanties. Op dinsdag 27 december was de spanning er grotendeels af en Janous en de anderen uit Boekarest konden zelfs weer lachen, ondanks alle ellende van de laatste dagen. Ze dronken de eerste echte koffie die

met de hulpgoederen was meegestuurd in een speciaal pakket aan hun geadresseerd.

Er kan een hele CQ-PA worden volgeschreven over wat er zich afspeelde op de 14,332 MHz met het MAR net dat 24 uur per dag in de lucht bleef. Het net-controll station in Duitsland, uitgerust met 1000 Watt en voorzien van een 2 elements Quad antenne, werkte met 3 operators die ook rechtstreeks toegang hebben op het telefoonnet. Men had ook nog een noodaggregaat ter beschikking in geval de stroom mocht uitvallen. Inmelden heeft alleen zin als men zelf tot een hulpverlenende instantie behoort of er rechtstreeks mee in verbinding staat. Inmelden uitsluitend wanneer er om gevraagd wordt. Dit verzoek kwam herhaaldelijk voor toen men zocht naar verbindingen met o.a. het Internationale Rode Kruis. Deze verbindingen werden uiteindelijk afgewerkt via Italië die een rechtstreekse telefoonverbinding tot

stand kon brengen met het Internationale Rode Kruis in Zwitserland.

Het Hongaarse Rode Kruis speelde ook een belangrijke rol en was ook met twee radio-amateurs konstant in de lucht om de nodige assistentie te geven.

Het Duitse net werd geleid door twee artsen en een apotheker en zodoende kon er snel hulp worden geboden. De eerste dag ging al een zending met medikamenten richting Boekarest.

Dankzij het amateur-radioverkeer was het mogelijk direkt hulp te bieden daar waar het dringend nodig was.

Volgens DF9KN Herbert, waren circa 100 radio-amateurs, uit vele landen, inclusief PA, actief bezig met het doorgeven van informatie aan hulpverlenende instanties. Nu coördineert men de konvoien met hulpgoederen, vanaf het punt van vertrek tot aan de plaats van aankomst in Roemenië.

NIEUWE LEDEN

PA3EOF	J.G.A. Bollebakker, De Dam 76, 1261 KV Blaricum	PZ5DC	A.P.P. van Wijk, Concordialaan 31, Paramaribo, Suriname
PA3DNZ	H.F. Slobber, Zeggehof 12, 1441 PX Purmerend	PA3AEO	Mr. H.J. Hidding, Citroenen- straat 16/hs, 1033 LK Amsterdam
PA-9383	C.J. Nagtegaal, Arkplein 100, 1826 DM Alkmaar	PE1LKV	R.L. Coorn, Randweg 25, 2225 PJ Katwijk
PAoCAN	S. Reitsma, Marijkelaan 13, 1862 EW Bergen N.H.	PE1NHD	J.H. Malherbe, Planciusstraat 65, 3151 BS Hoek van Holland
PA-9386	A.M. Pronk, Gr. J. van Stolberg- laan 125, 2263 AB Leidschendam	PA-9389	R. Bus, Woestijgerweg 24, 3817 SK Amersfoort
PA-9381	E.J. Lindeboom, Paviljoensgracht 139, 2512 BN 's Gravenhage	PDoPVS	R.P. Heikamp, Govert Flinck- straat 26, 3904 VA Veenendaal
PA-9382	E.F.D.E. Block, Belgischestraat 49/B, 3028 TD Rotterdam	PA-9390	F. Melissen, Gildeweg 21, 6996 AS Drempt
PE1IKL	A. van der Wolk, Appelstraat 38, 3442 HJ Woerden	PDoPVL	R. Voerman, Vijverlaan 10, 7316 DE Apeldoorn
PE1MPA	I.M. Mahler, De Eem 44, 3448 DV Woerden	PA3CAD	H.J.G. Staal, Landmetersveld 504, 7327 KL Apeldoorn
ON4XY	R. Gijsenberg, Eendstraat 21, 3530 Holthalen, België	PA-9387	J.G. Beuwer, 1e Weerdsweeg 138, 7412 WX Deventer
PA-9384	A. van Putten, Kamelenspoor 435, 3605 TG Maarssenbroek	PA-9388	W.D. Smit, Veenstraat 12, 7676 BA Westerhaar
PAoLCD	L.C. van Doeselaar, Turkeye 16, 4508 PB Waterlandkerkje	PE1MHZ	J. de Vries, De Teye 8, 8171 BE Vaassen
PA-9385	F.D. Finkelnberg, Pr. Christina- straat 42, 4797 HR Willemstad	PE1FGN	J. de Kleine, Reiddomp 19, 9101 HJ Dokkum
PAoMAX	M. Wolff, Luchthavenlaan 66, 5042 TE Tilburg	PA3CMD	E. Mulder, Kievitsbloem 18, 9302 BG Roden
PA-9379	J. Ceelen, Schuttersdreef 9, 6181 DV Elsloo L.B.	PA-3171	C.W. Weeseman, Bekemaheerd 188, 9737 PZ Groningen



vhf-uhf-shf

6 meter: P. van der Woude PA3EUI, Sparrendal 610, 3142 LT Maassluis, tel. 01899-26134 / 2 meter: D.G.A. van der Knaap PA3FJY, Raalterweg 33, 7451 KZ Holten, tel. 05483-63742 (19-20 uur)

2 meter en hoger

Helaas zijn de kondities de afgelopen weken verre van goed geweest, terwijl daardoor de activiteit ook minimaal was. Verder heb ik het op dit moment erg druk op het QRL, terwijl ik voor een cursus ook de nodige avonden aan studie kwijt ben. Dit heeft tot gevolg dat de CQ-PA info-ronde voor 2 meter en hoger (vrij plotseling) op een zeer laag pitje is komen te staan. Iedereen die info voor de rubriek heeft wordt daarom vriendelijk verzocht de komende weken de info zoveel mogelijk schriftelijk of telefonisch door te geven. Bij voorbaat bedankt! Om toch nog wat 'leesvoer' te bieden heb ik besloten een kort verslag van een tweetal interessante bijeenkomsten te geven.

Weinheim 1989

Op 16 en 17 september vond in Weinheim (Midden-Duitsland) weer de jaarlijkse 'Weinheimer UKW-Tagung' plaats. Dit is een evenement dat vele VHF-UHF-SHF geïnteresseerden trekt. Naast metingen aan allerlei apparaten zoals pre-amps en transverters vonden er ook nog eens allerlei interessante lezingen plaats.

Zo hield DJ9BV bijvoorbeeld een lezing over antennes en antennemetingen, over antennemetingen tot in het SHF-gebied vertelde DL1BU het een en ander. Verder waren er onder andere nog lezingen over transponders, ATV en transverters. Eigenlijk was er voor ieder wel een of andere lezing om naar toe te gaan.

Naast deze lezingen was er ook een zeer uitgebreide vlooiemarkt, waar weer zeer veel interessante aangelegenheden te koop waren. De omvang van het geheel is vrij moeilijk voor te stellen, maar als men denkt aan bijvoorbeeld de RAI in Amsterdam, dan zit men toch aardig in de buurt. Echt onvoorstelbaar groot.

Het leuke aan deze bijeenkomst is dat er uit heel Europa mensen naar toe komen, elk jaar weer. Telkens weer ziet men de loerende blikken naar elkaars 'badges' waar de call op staat, om dan vervolgens in een gezellige discussie te gaan. Velen die je vaak alleen maar door middel van kondities kunt werken kom je hier tegen. Voor dat je er erg in hebt sta je oog in oog met een of andere 'DX-er'. Voor degenen die van calls houden: aanwezig waren onder andere DL4EA, DL4EBX, DL8HCZ, DK1KO, DK3UZ, DK3LL, OZ1DOQ, SM7SCJ, I1CPN, IV3GBO, IV3HWT, EA3MM-groep (EA3BTZ...), GM6TKS, F1FHI, ON1CDQ...

's Avonds zitten her en der in de Weinheimse café's groepjes zendamateurs bij elkaar onder

het genot van een hapje en drankje. Helaas kon ik zelf maar kort in Weinheim zijn, zodat er van foto's maken niet zo veel is gekomen. Ik hoop dat onderstaande foto een beetje duidelijk overkomt in CQ-PA. Zodra ik meer weet over Weinheim 1990 zal ik hierover berichten.



VERON VHF-konferentie te Apeldoorn

Ieder jaar in oktober vindt deze konferentie plaats. Naast een aantal lezingen is er de mogelijkheid aanwezig om metingen te laten verrichten aan pre-amps, transverters en dergelijke. Op



V.l.n.r. PA3BIY, PA3BZL en PAoRDY

deze bijeenkomst kom je vooral Nederlandse zendamateurs tegen en ook hier is het leuk om elkaar nu eens een keer in 'levende lijve' te ontmoeten. Vele bekende Nederlanders komen hier naar toe, waaronder bijvoorbeeld de 3 op de foto gevangen DX-kanonnen PA3BIY, PA3BZL en PA0RDY (v.l.n.r.).

Tot zover de bijeenkomsten of trefpunten van zendamateurs. Van Jac PA3DZL kreeg ik nog het bericht binnen dat hij samen met Cees PA3CED en Toon PE1IMK in de periode van 9 t/m 11 februari gebruik zal gaan maken van de 7,5 meter radioteleskoop van de sterrenwacht in Hoeven om 23 cm EME-verbindingen te gaan maken. Op 9 februari vindt er een totale maansverduistering plaats. Over deze EME-activiteiten hoop ik een volgende keer meer te kunnen melden.

Tot zover de berichtgeving. Ik hoop voor het volgende nummer van CQ-PA ruimte te kort te komen....

73's Dick PA3FJY

6 meter

Op 7 januari is rond 12.00 FY7THF te horen. De 8e is er in de avond zeer zachte aurora. De 9e is er rond 17.00 ES naar EA. De 10e geeft 's ochtends video via F2 uit de USSR en rond 09.00 komt de kanaal 1 carrier op 45 MHz uit ZL even door. De 11e passeert geruisloos. Op de 12e is er van 15.25 tot 16.10 een hele slechte opening naar W1, 2 en VE1 en van 15.20 tot 17.45 is er ES naar het oosten en zuid-oosten. Te werken (via crossband) zijn OE5KE (JN78), OE6AHD (JN76) en OK3CM (JN88). De 14e is er van 16.45 tot ca 17.50 een E-opening naar OH1, 2, 3, 9, naar OY9JD (IP62) en via een soort tropo naar OZ met OZ4VV (JO46) en OZ1GEH (JO65). De 15e weer ES naar OH. Ditmaal van 16.55 tot 19.00 naar de distrikten 1, 2, 3, 4, 5, 7 en 9. De 16e is er van 15.05 tot 16.45 een ES + F2 opening naar W1, 2 en 3, alsmede GM, GI, EI, G en GD. De 17e is er rond 10.25 ES naar OH1 en 6. De 19e is er van 13.20 tot ca 14.30 F2 naar VE1, W1, 2 en 3. Helaas zijn er echter niet veel stations QRV. Rond 16.00 weer wat ES naar OH, maar de signalen zijn zeer zwak en de stations zijn nauwelijks te werken.

6 meter prefixwedstrijd

Degene die het eerste blad van het jaar goed gelezen heeft, vooral blz. 11 en 12, zal opgevallen zijn dat er in de VHF-marathon nu ook een 6 meter sectie is. Heb je het niet gelezen, doe het alsnog. Aan het eind van de maand opsturen dus dat log, anders wordt het voor niets georganiseerd.

QSL-info

OY9JD alléén direkt naar Jon Dam, Sandagota 1, DK-3800 Argir, Faeroer Eilanden. SM6CKU/C56 naar Bengt A. Jockert, Allatorp 1446, S-43033 Fjeras, Zweden. Rektifikatie: J37AE naar Jim Langdon, Philatelic Dept., Postoffice, Sauteurs, Granada.

TU4DH via F3HT J.C. Richard, 7 rue Mgr. Hauger, F-68120 Pforstatt, Frankrijk.

Baken

GB3CTC is wederom QRT, het hoe en waarom is nog niet bekend, ook niet wanneer het weer in de lucht komt.

First 1

Rob PA0RDY werkte op 4 januari om 18.40 als eerste met OZ1DOQ. Gefeliciteerd Rob.

First 2

Zelf werkte ik op 14 januari om 16.46 als eerste met OY9JD.

6 meter in HB9

Volgens Pierre HB9QQ zal een aantal HB9-stations binnenkort een 6 meter machtiging ontvangen. Er zit echter wel een addertje onder het gras: de uitzendtijden buiten tv-tijd, wat zo ongeveer tussen 00.00 en 05.00 UTC zal liggen. Dus houden we slechts de nachtelijke mogelijkheid via ES, MS en aurora over, maar beter dat dan helemaal niets.

6 meter in LX

De Franse PTT heeft in een brief aan de Luxemburgse PTT te kennen gegeven dat zij geen bezwaar zal hebben tegen het gebruik van het bandgedeelte 50,1 tot 50,2 MHz. Het lijkt nu dus toch spoedig te komen (bron: LX2IS, F9LT). Over vermogensbeperkingen is mij nog niets bekend.

6 meter in EA?

Van Bob VE1YX heb ik vernomen dat hij de carrier op 48,250 (kanaal 2 TV, Madrid) de laatste tijd niet meer heeft gehoord, terwijl er wel kondities die kant op waren. Gepland was dat de zender eind van dit jaar met zijn uitzendingen zou stoppen. Wie weet zijn de berichten die in het Franse blad 'Megahertz' zijn gepubliceerd gebaseerd op het verdwijnen van deze zender, waardoor Spanje, behalve EA7 en EA9, vrij van kanaal 2 zenders zal zijn. Of dit tot een spoedige toelating van amateurs op de band zal leiden is mij nog niet bekend.

6 meter in ON

Ondanks dat er al wat ON's gewerkt zijn blijkt het dat deze stations, die door een kopstuk van de UBA verkeerd voorgelicht waren, nog niet op de band mogen. Het wachten is op een publicatie in het Staatsblad, zie BRT Teletext, pagina 750.

6 meter in C3

Het enige station uit Andorra, dat QRV is op 6 meter, C31LDN, is wegens QRL alleen op zondagen QRV (bron F5QT).

Overige landen West-Europa

Uit DL, OE, I, IT9, ISo, 4U1, HBø, 3A is geen nieuws te melden, het lijkt als dat zij de huilende 3e van deze cyclus worden.

6 meter in Oost-Europa

Onderhandelingen zijn gaande in SP, YZ en LZ. Enig nieuws hierover ontbreekt.

De zon

dat	Boulder ind.	wingst K-ind.	zonne-akt
05/01	191 10 3	4 2 2 3 3 4 4 5	middel
06/01	187 04 1	4 2 2 2 2 1 2 3	laag
07/01	183 06 1	3 2 2 2 1 1 1 2	middel
08/01	177 15 5	1 1 1 1 3 5 3 3	middel
09/01	165 13 3	4 3 2 3 3 2 1 4	middel
10/01	172 12 3	4 2 4 3 2 3 3 4	middel
11/01	177 17 4	3 2 2 3 3 3 5 3	middel
12/01	173 13 2	3 2 1 3 3 3 2 3	middel
13/01	173 07 3	2 1 1 2 3 2 1 2	middel
14/01	173 07 3	3 2 2 2 3 3 2 1	middel
15/01	189 08 3	1 1 2 2 3 3 2 1	laag
16/01	196 05 3	1 1 1 2 1 4 5 4	laag
17/01	198 08 3	3 2 2 2 2 2 4	laag
18/01	226 12 5	3 2 1 2 3 2 3 3	middel
19/01	242 02 0	1 0	middel
20/01	245 09 3		hoog

De fluxen mogen aan het begin van dit nieuwe jaar zeker wel teleurstellend genoemd worden. Kijken we echter naar de kondities dan zien we dat die niet echt veel verschillen van datgene wat we vorig jaar hadden. Een eventuele uitspraak over het al gepasseerd zijn van het maximum is door het bureau in Boulder nog niet gedaan, maar als de flux de volgende maand niet drastisch omhoog gaat zie ik het somber in en zou november het maximum wel eens geweest kunnen zijn.

VRZA PROMOTIE

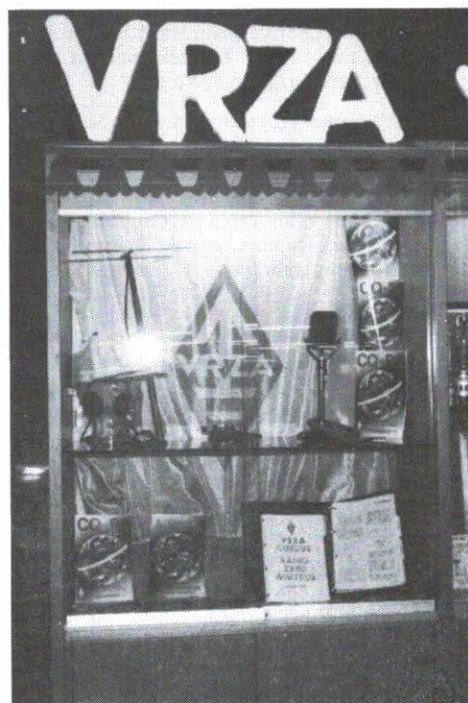
PAoHTR

Een afdeling bestaat bij de gratie van het aantal leden. Hoe meer mensen, hoe beter de afdeling in het algemeen draait. Daarom is het aan te bevelen, ook eens wat aan publiciteit te doen voor onze hobby in het algemeen en voor de VRZA in het bijzonder. Een idee hoe dat kan ziet u hierbij. De plaatselijke openbare bibliotheek/leeszaal beschikt over een aantal vitrinekasten, die op verzoek gedurende november en december vorig jaar aan ons beschikbaar werden gesteld. Hoewel de ruimte beperkt was kon toch een aardige indruk aan de toeschouwer gegeven worden omtrent onze hobby. De aandacht werd specifiek gericht op hetgeen de VRZA de aankomend amateur te bieden heeft, zoals het nieuwe cursusboek en bouwpakketten. Ook werd wat zelfbouwapparatuur getoond, uitrusting voor vossejagen en een fotoserie van activiteiten van leden van Helderland tijdens de Velddagen. Het geheel werd zoals u op de foto's ziet in Kerstsfeer opgezet, hetgeen een aantrekkelijke aanblik bood en de bezoekers



Een overzicht van het viertal vitrinekasten.

van de bibliotheek nieuwsgierig maakte. Dat het een succes was mag blijken uit het feit, dat nadien veel verzoeken bij het bibliotheekbestuur binnenkwamen van andere verenigingen om ook gebruik te mogen maken van deze displaykasten én dat er de eerste dag al een getrouwe adolescent van de 'andere' amateurclub zich spontaan als lid kwam melden....!



De vlag, CQ-PA en het cursusboek met 70 cm peilapparatuur. Publiciteit voor de VRZA....

Bewoners van Ketterinkbraak en Kruiskamp klagen: **“BUURT WORDT GESTOORD DOOR EEN ZENDAMATEUR”**

Eibergen — Lekker naar de televisie kijken is er niet bij voor sommige bewoners aan de Kruiskamp en de Ketterinkbraak. Radio luisteren ook niet en zelfs bij een telefoongesprek horen de Eibergenaren storende geluiden op de achtergrond. Diverse bewoners uit de nieuwbouwbuurten wijten de storingen aan een zendamateur in hun omgeving. Deze zegt echter volkomen legaal zijn hobby uit te oefenen.

Een paar buurtbewoners willen een einde maken aan het anderhalf jaar oude probleem. Het zijn de families Boeijink, Van de Vlekkert, Te Winkel, Revis en Kuppens van de Kruiskamp en de Ketterinkbraak.

Ze zeggen te spreken namens nog veel meer buurtbewoners, ook uit andere straten in de directe omgeving.

Een van hen laat een cassettebandje horen. Terwijl de recorder vlak naast een 'spelende' radio stond, zijn slechts krakende geluiden te horen met op de achtergrond een vage mannenstem. De bandopname klinkt de aanwezigen bekend in de oren. Dergelijke geluiden horen ze allemaal; of ze nu de radio, het elektronische orgel of de cassette recorder aanzetten.

De buurtbewoners zeggen al van alles te hebben geprobeerd om het probleem op te lossen. Ze hebben met de zendamateur, de heer C. Nieboer, gesproken en onder meer ook met de afdeling etherbewaking van Telecommunicatie en Post (voorheen Radio Controle Dienst). Maar dat heeft weinig geholpen.

Minder last

“Deze PTT-ambtenaren kondigen zich vooraf aan. De zendamateur wist dus, net als wij, precies wanneer ze kwamen. Dat betekent dat hij zijn zendingrichting zodanig kan veranderen, dat wij minder last hebben”, aldus Revis, die niet kan bewijzen dat Nieboer zich hieraan schuldig maakte, maar wel vermoedens in die richting heeft. Bij het PTT-bezoek waren de storingen namelijk minder ernstig dan voorheen en daarna.

Dat Nieboer voor de komst van de PTT met z'n apparatuur aan het knoeien is geweest, wordt door chef technische zaken H. Hilbink van de afdeling etherbewaking ontkend. “Nieboer heeft een zendmachtiging en aan zijn apparatuur mankeert niets. Die man is volkomen legaal bezig.”

Volgens Hilbink komt het regelmatig voor dat zenders (van zendamateurs, politie of anderen) storen. De omgeving kan de klachten verhelpen door voorzieningen te treffen aan apparatuur die gevoelig is voor storingen.

“Er zijn hiervoor allerlei voorzieningen op de markt. Bijvoorbeeld filters die apparaten immuniseren. Veel leveranciers verhandelen zelfs ontstoorde apparaten”, aldus Hilbink.

Sommige buurtbewoners hebben ontstoorde apparatuur gekocht, maar de klachten zouden niet bij iedereen zijn verdwenen. Anderen weigeren dergelijke voorzieningen aan te schaffen, omdat ze dat zelf moeten betalen. “Waarom moeten we betalen voor de hobby van een ander”, is hun reactie.

Desgevraagd benadrukt Nieboer dat hij geen etherpiraat is met een bakkie, maar een ‘legale zendamateur die een examen heeft moeten afleggen’. “Ik vind het vervelend dat dit konflikt zo uit de hand dreigt te lopen. Graag zou ik een gesprek willen hebben met de buurtbewoners. Ook voor mijn vrouw, want die wordt hierop aangekeken. De PTT kan bij mij nu niets laakbaars meer vinden.”

De PTT heeft volgens de zendamateur uitgebreid onderzoek verricht in de buurt.

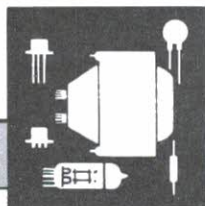
Terwijl in Nieboer's woning werd gezonden, registreerden de ambtenaren de storingen in de omgeving.

Een en ander had tot gevolg dat Nieboer een zendbeperking kreeg opgelegd. Op de korte golf-banden mocht hij niet meer zenden. Reden hiervan was dat de zendamateur met meer dan 30 Volt zond, terwijl de toegestane norm 1 Volt bedraagt. Door een draad van de antenne anders neer te hangen is het zendvermogen volgens Nieboer zodanig gereduceerd, dat het voor de PTT akseptabel was.

“Maar de klachten bleven, ook op tijdstippen dat ik niet zond. Helaas kan ik ze niet verhelpen. De burens zullen hun apparaten moeten ontstoren. Bovendien zou d'r wel eens een andere stoorzender in de buurt kunnen zijn.”

Nieboer heeft in zijn woning geen last van stoorzenders. Hij heeft de ontstoorde apparaten zo opgesteld, dat hij de minste kans op storingen heeft. Verder zijn tussen het lichtnet en de apparatuur scheidingfilters geplaatst.

(Uit: Tubantia 18-8-1989)



ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PAOLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 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 kolom breedte.

GEVRAAGD:

(01) Een HF QRP set FT-77S, liefst met CW-filter en FM-unit, evt. ruilen tegen TS-530S (zie aangeboden). PA3EKK, G. Nieboer, tel. 05454-74032 (na 18.00 uur).

(01) IC-402 70 cm portable SSB transceiver // CW filter, XF 455 (nc) 270 Hz of smaller // 21 Elements Tonna 70 cm antenne. PA3FMO, tel. 05920-45366 (na 18.00 uur).

(01) Leonid, UA3DJJ zoekt een programma voor RTTY en packet radio voor zijn zelf gebouwde Sinclair computer. Reacties aan: PA3DEB, K. van der Werf, De Hoek 6, 9269 TT Veenwouden, tel. 05110-5387.

(01) Wie heeft zelfbouw SSTV op MSX2 (Sony HB-700P) en helpt mij aan schema, software en evt. aanvullende gegevens. PEOJLP, Bernhardstraat 9, 4532 AS Terneuzen, tel. 01150-17891.

(01) Dokumentatie en/of schema's of kopieën van de volgende apparaten: Grundig universal voltmeter UV-4; Grundig millivoltmeter MV 5-0. Kosten worden vergoed. PE1MDM, Tjeerd Gaasbeek, tel. 03440-16481 (na 18.00 uur).

(01) Goede ontvanger voor VLF-LF-MG met documentatie. Telefonische reacties aan: PA5488, tel. 079-210712 (tussen 18.00 en 20.00 uur).

(01) Oude nummers van "Morsum Magnificat" alsmede boeken over telegrafie. PAORTW, tel. 01720-31762.

(01) Dokumentatie of kopie daarvan voor Yaesu FT-101ZD analoge uitvoering. PA3CAH, G. van de Werff, Tuger

159, 7041 HL 's Heerenberg.

(01) Balans uitgangstrafo merk Uniran, type 9U13 en uitgangstrafo merk Stoet, type EL84 met schermrooster-tap. (de Stoet zat vroeger in meetversterkers van de PTT). PEOFRN, Ron Nieuwenhuijzen, tel. 05146-5643.

(01) Aktieve antenne v. kom. de AH-7000, PDoPNC, Fred van der Geer, Eendrachtlaan 57, 3621 DE Breukelen, tel. 03462-61428 (na 18.15 uur).

(01) 5-Toon RX-TX uitlezing // 4 El. quad J-beam // Bird wattmeter 140-475 MHz // Meetzender R + S CMT // HF (RMS) mV meter 1 GHz, 0-500 mV + probe (R + S) // Lab. voeding 0-8 A, 0-20 V. PE1ILU, tel. 05291-4774 (t/m 18.00 uur).

AANGEBODEN:

(03) NRD-515 KG ontv., 100 kHz - 30 MHz + dok. i.z.g.st. (topontvanger) f 1850,— // Transc. Kenw. TS-130V, 10-80 mtr. + WARC banden + SSB filter 1.8 kHz, i.z.g.st. + dok. + org. micr. f 1095,—. PA3DNF, tel. 01680-26349.

(01) Yaesu FT-480R 2 mtr. all mode f 850,— // Kenw. TR-7200 m. 6 D-kan. + Alkmaar f 225,— // Linear 10 W f 75,— // Citezen printer f 50,— // Voeding 14 A f 125,— // Teltron 1200 voor C-64 of 128. Gekost f 600,—, nu f 200,—. PA3FJW, tel. 02945-1802.

(01) Yaesu FT-73R 70 cm portof. m. ingeb. VOX-unit VC-20. Inkl. extra batt. pack FNB-10, lader/basestand NC-29, speaker/mike MH12-A2B en MH18-A2B, headset YH2, car adapter PA-6 en korte lcom ant. Kompl. m. alle dok. f 900,— // Miniscribe 21 M-b harddisk. Halfsize ekskl. controller en kabels, ± 1 jr. gebruikt als D-drive f 300,—. PE1JUN, D.W. van Zanen, Vlaskruid 11, 3892 AR Zee-wolde, tel. 03240-2095.

(01) Yaesu FT-480R 2 mtr. all mode transc. m. mobilbeugel en dok. f 875,— // 2 Mtr. eindtrap Zetagi 60 W output f 175,— // lcom IC-240 uitgebreid model m. eindtrap 40 W output, mobilbeugel en dok. f 600,— // Junker seinsleutel f 75,— // 6 El. 2 mtr. beam f 50,—. PA3BJG, tel. 035-834645.

(01) Kenw. TS-130V m. YK88C, YK-88SN, MC-35S en TL-120 linear f 1550,— // Kenw. R-1000 m. FRT-

7700 tuner f 750,— // Yaesu FC-965DX HF converter voor FRG-9600 (50 kHz - 60 MHz) f 150,—. PA3EFF, R. van Buuren, tel. 030-444910.

(01) Mosley V3JR GP 10-15-20 f 60,— // SEM ATU 160-10 mtr. f 225,— // Port. counter tot 50 MHz f 65,— // Telex T-100B f 50,— // Telex conv. m. ingeb. scoopje f 75,— // Nevada versterker 10 mtr., 30 W uit f 60,— // Heathkit eindtrap SB-230 (buis defect) f 500,— // 2 Pye sets (Cambridge en Bantam) à f 15,—. PAORKT, tel. 01883-14168.

(02) 23 cm Converter m. 2 mtr. achterzet f 100,— // ZX-81 m. 16 k RAM, boeken etc. f 50,—. PAORKT, tel. 01883-14168.

(02) Cue Dee 70 cm ant., type 17432AN f 100,— // Beeldgeheugen (voor b.v. METEOSAT/FAX) prima werkend, ontwerp YU3UMV, voeding en kast + monitor (z/w) + weersatontvanger (gebouwd, af te regelen) ontwerp DC3NT (UKW-Berichte). Met alle schema's in één koop f 600,—. PDoOXW, Albert van Deursen, tel. 01751-19134.

(02) IBM CGA kleurenmonitor inkl. CGA kaart f 400,— // Multi I/O kaart clock, FDD contr., RS232 (2x), game port, printer port. Klein defect (RS232) f 50,— // Monochrome kaart f 25,— // MDA (multi display adapter) kaart. Stuurt monochrome en kleuren monitor aan Hercules compatible f 150,—. PE1JUN, D.W. van Zanen, Vlaskruid 11, 3892 AR Zee-wolde, tel. 03240-2095.

(02) SCR-508 = BC-604 + 2x BC-603 inkl. toeb. f 295,—. Ruilen is mogelijk. PA3ESA, tel. 079-419365 (na 18.00 uur).

(01) Voed. 12/15 V, 12 A, regelb. m. V/A meters f 250,— // Speaker SP-100 f 75,— // Z/w monitor 15 cm f 150,— // Sony prof. RGB monitor 32 cm f 400,— // KTV-tje 14 cm A/V in f 250,— // Titelgenerator ELV f 250,— // 24 Mtr. vrijstaande konstruktie mast f 700,—. PA3CZD, tel. 04498-51248 (na 19.00 uur).

(01) Wgs beëindig. hobby: FT-726R all mode TRX (2 mtr./70 cm-sat. moduul), z.g.a.n. f 2500,— // Porto Mini 2000 2 mtr. 6 kan., 1 W. Inkl. lader f 100,— // RX FRG-7700 (inkl. FRA-7700 preamp), z.g.a.n. f 800,—. PA3ADS, J. Alberts, Maasbree, tel. 04765-1928.

(01) Telex 100C m. converter en fabr. org. geluid dichte box f 225,— // BC-603 inkl. voed. f 50,— // PM-5140 LF gen. 20 Hz - 200 kHz f 50,— // GM-6012 buisvoltmeter f 40,—, PA3-BRU, A.T. Mul, Carvonestraat 29, 4041 AN Kesteren, tel. 08886-1645.

(01) Was f 2200,— nieuw en nu te koop aangeb. Standard-Panorama 2 mtr. multimode base station C-5400 m. Standard base power mic MP-400 + callgever en dynamiquecompressor voor f 1500,—. Ook Bias Electronics VHF-160 AM + FM lincair, wgs. behalen B-machtiging. PEIJBU, Hilversum, tel. 035-44418.

(01) BC-1306-Fr f 150,— // CRT-3 Noodzender inkl. toebeh. f 150,— // Hell morse schr. f 100,— // Tektronix geheugen display D-611 inkl. hardcopy unit f 195,— // BC-312 f 125,— // BC-659-Fr inkl. 220 V voed. f 125,— // ARN-6 inst. kompl. ex. kabels f 225,— // BC-221 f 35,— // ART-13, HF TX uit 1944 f 325,—. Ruilen is mogelijk. PA3ESA, tel. 079-419365 (na 18.00 uur).

(02) 3-Banden vert. Hy-Gain f 25,— // Home made all spinnekop m. 8 bamboe's f 90,— // 70" TV, type 17TX111A (BB defekt) f 30,— // 2 Stuks verh. trafo's 115/220 V (2.5 kVA), samen f 100,— // Scheepszender 'Regulus' (Becker) voor sloop m.

interessante onderd. f 65,—. PAO-HTR, tel. 02230-24648.

(01) 70 cm Pyc pocketfone m. oplader en 2 accu's, Kristal van rpt. Meppel en 433.500 f 125,— // Omgebouwde 22AP369 Ph. MARC transc. 10 mtr. f 50,— // Monsato counter-timer, model 113A f 75,—. PA3EQJ, tel. 05202-18703.

(01) 20 Mtr. ontvanger f 50,— // 1 MHz frequentie counter f 50,— // Marifoon Tekade f 150,—. Evt. ook ruilen voor Daiwa SR-1000E. PA-8849, tel. 02285-13067.

(03) FinnGlass 70 cm en 2 mtr. antenne. Vertikale kunststof straler, 0 dB gain, N-konnekter f 75,— // Shakespear "Big-stick" 27 MHz ant. f 50,— // Kathrein sporter 2 mtr. ant. f 50,—. PEIJUN, D.W. van Zanen, Vlaskruid 11, 3892 AR Zeevolde, tel. 03240-2095.

(03) SSTV-converter (PAODSH), LF in, monitor out. In kast m. voed. f 125,— // TRS-80 model III m. 2 ingeb. drives + dok., books etc. f 150,—. PDoOXW, Albert van Deursen, tel. 01751-19134.

(03) Personal comp. XT, diskdrive 5.5 en 3.5 inch, 720 k-B, HD 20 MB. Toetsenbord XT / AT 10 MHz, GM-9 PC. Muis, HD-monitor f 2500,— // EPROM kaart 256 k m. 6 EPROMs m. div. funkties f 200,— // Ph. dictafon

LFH-0096/01 m. nwc. mini kassettes LFH-0005/10C, aansluiting 220 V f 175,— // PC comp. toetsenbord XT-AT, 10 MHz f 120,— // Joy-stick remote control voor Commodore 64 en 128 f 45,—. PA-6883, tel. 076-873838.

(03) Home made SSB TX voor 5 HF banden 'A Side-Band Package' van de 60-er jaren m. extra X-tal filter opgebouwd m. 6 dump X-tallen FT-241. Een collectors item of museum stuk (inkl. beschr. Single Sideband for the Radio Amateur ARRL) f 200,—. PAoHTR, tel. 02230-24648.

(01) HF home made linear 10 W in, 160 W uit m. 811A + 4x 811A m. voeten + trafo 6.3 V, 8.5 A f 350,— // Vacuum relais 12 V f 95,—. PA3-BFJ, tel. 04116-72143.

(02) HF transe. Kenw. TS-530S m. alle filters, i.s.v.nw. Nieuwe buizen + mike f 1900,—. PA3EKK, Gerard Nieboer, tel. 05454-74032 (na 18.00 uur).

(01) Kenw. TS-770 + SP-70 duo bander 2 mtr. + 70 cm all mode base station f 1500,—. PEoGRA, Wageningen, tel. 08370-11141 (s.v.p. na 18.00 uur).

(01) Transe. Kenw. TR-9130 2 mtr. all mode f 1150,— // Pieper install. kompl. m. laadrek, 8 piepers m. spraak, toongever, bed.-post en zender. Inkl. service manual f 700,—. PE1HXO, tel. 071-217289 (na 18.00 uur).

GUIDE TO UTILITY STATIONS 1990

8th edition ISBN 3-924509-90-5

502 pages NLG 70 or DEM 60

This unique manual covers the complete shortwave range from 3 to 30 MHz, plus the adjacent frequency bands from 0 to 150 kHz and from 1.6 to 3 MHz. It is the only publication in the world with up-to-date frequencies for the current sunspot maximum - published now and not five years too late! Latest technical developments such as the multitude of new ARQ and FEC teleprinter systems are covered exclusively by our UTILITY GUIDE. Sophisticated operating methods and regular overseas monitoring missions (1989 for months in Dominica, Indonesia, Malaysia, Singapore and Somalia) complete our bestseller.

The completely revised new edition includes a frequency list with 17740 frequencies, and a call sign list with 3285 call signs. Up-to-date schedules of FAX meteo stations and RTTY press services are listed both alphabetically and chronologically. Abbreviations, addresses, codes, definitions, explanations, frequency band plans, international regulations, modulation types, NAVTEX schedules, Q and Z codes, station classes, telex codes, etc. - this reference book lists everything. Consequently, it is the ideal addition to the World Radio TV Handbook for the „special“ stations on SW!

Further publications available are the Guide to Facsimile Stations (9th edition) as well as the Radioteletype Code Manual and the Air and Meteo Code Manual (10th editions). We have published our international radio books not only since yesterday but for 20 years. They are in daily use at

equipment manufacturers, monitoring services, radio amateurs, shortwave listeners and telecommunication administrations all over the world. Please ask for our free catalogue, including recommendations from all over the world. All manuals are published in the handy 17 x 24 cm format, and of course written in English.

Do you want to get the total information immediately? For the special price of NLG 250 or DEM 220 (you save NLG 46 or DEM 40) you will receive all our manuals and supplements (altogether more than 1400 pages!) plus our new CASSETTE TAPE RECORDING OF MODULATION TYPES.

Our prices include airmail to anywhere in the world. Payment can be by cheque, cash, International Money Order, or postgiro (account Stuttgart 2093 75-709). Dealer inquiries welcome - discount rates and pro forma invoices on request. Please mail your order to

KLINGENFUSS PUBLICATIONS

Hagenloher Str. 14
D-7400 Tuebingen
West Germany
Tel. 09-49 7071 62830

(01) Kenw. R-1000, 0-30 MHz + Yaesu reader YR-901 RTTY/CW/ASCII + Yaesu monitor YVM-1 + Yaesu ant. tuner FRT-7700 + Yaesu keyboard YK-901 + antenne en manuals. Wrk. te zien. In één koop f 1900,— // Bed.-kast rotor f 25,— // Ant. splitter Cue Dee f 80,— // Zetagi SWR/power meter f 50,— // Scann. Realistic PRO-2001 + manual f 500,— // Terminal + keyboard f 65,—. PDoNUY, Dordrecht, tel. 078-511112.

(01) Home comp. nieuwste model C-64 II, diskdrive 1541, 2 joysticks van Arcade en power cartridge van KCS. Vr.pr. f 750,— // Ph. video RGB kleuren monitor, type 8533. Vr.pr. f 400,— // Teletron 1200 modem voor C-64 m. software. Vr.pr. f 200,—. PDoNRW, tel. 055-424444.

(02) Telefunken HSP voed. 3700 V, 300 mA; 750 V, 30 mA; 230 V, 115 mA; —240 V, 29 mA en 18 V, 0.5 A. Samen m. half afgebouwde linear m. Eimac 5-500A buis, onderdelen en dok. Kompl. samen f 500,—. Inruil Com.

64 en drive 1541 of cartridges of boekwerken is mogelijk. Evt. klein defect is geen bezwaar. PA3DHR, Dirk Scheffer, tel. 01880-39926.

(01) Tektronix scoop, type 543B m. de plug-in B, O en Z. Kompl. f 300,— // Yaesu CW filter "M" 500 Hz f 45,—. Inruil Com. 64 en drive 1541 of cartridges of boekwerken is mogelijk. Evt. klein defect is geen bezwaar. PA3DHR, Dirk Scheffer, tel. 01880-39926.

(01) Pocom AFR-2000/V, telex, TOR, ASCII dekodeer m. ingeb. kode expansion unit CEU-5 f 1600,— // Poly-scoop Rohde en Schwarz, type SWOB I, 0.5 - 400 MHz, m. dok. f 400,—. PE1GCW, tel. 020-368431.

(01) Tono 350 f 250,— // Bencher keyer + MFJ elektr. keyer f 250,— // FAX Siemens KF-108 + synch. box f 300,— // Telefunken toongenerator f 150,—. PA3DEF, tel. 03404-61751.

(01) Cuna SR-9 2 mtr. ontv. m. VFO en 11 kristallen, beugel en dok. f 140,— // Kenw. TR-7200G trans.

m. kristallen 145.750, 144.650, 144.675 packet radio en dok. f 250,— // Tonna koppels 50Ω voor 2x 2 mtr. antennes, N-konnektor aansluitingen f 75,—. PE1JWV, tel. 05982-2007.

(01) Kenw. R-1000, 0-30 MHz, m. dok. Vr.pr. f 650,— // Insteek software-modules voor C64/C128, voor het besturen van een PK-232. ComPakratt Packet/Baudot/CW/ASCII/AMTOR, nw. f 240,— // ComFax voor de Fax-mode, nw. f 140,—. Totaal nw.pr. f 380,—. Nu voor f 190,—. Met volledige dok. PE1IQN, tel. 010-4677866 of via packet PE1IQN @ P18VNW.

(02) Yaesu 9600 komm. ontv. VHF/UHF, freq.-ber. 60 t/m 905 MHz al mode m. bijbeh. kortegolf conv. C060, 0.1 t/m 60 MHz. Vr.pr. f 1575,— // Home made eindtrapje m. preamp voor 145 MHz FM, 10 W in, 30 W uit. Vr.pr. f 250,—. PDoPNC, Fred van der Geer, Eendrachtlaan 57, 3621 DE Breukelen, tel. 0346-61428 (na 18.15 uur).

ANTENNEMETINGEN IN MEPEL SEPTEMBER 1989

Evert Beitler PA3AYQ

In '88 konden vanwege het slechte weer de metingen geen doorgang vinden, maar nu waren de weersomstandigheden prima en kon de schade worden ingehaald. Er bleek voor de metingen bij voorbaat al een grote belangstelling, zodat besloten werd vroeg te beginnen met het opbouwen en de testmetingen. Ook was de procedure gewijzigd waardoor sneller kon worden omgeschakeld van meetfrequentie (band). Nieuw was dat er (voor het eerst in Nederland?) antennes werden gemeten bestemd voor de 50 MHz band.

De meetmethode was als volgt:

Op een aparte mast werden antennes opgesteld voor de 50, 144 en 434 MHz band, alle voorzien van een aparte kabel. Omdat op de VHF/UHF ook vertikaal gepolariseerd werd gemeten werden de (quad) antennes voor deze frequenties onder 45 graden opgesteld, zodat van beide polariteiten voldoende signaal aanwezig was. Deze antennes dienen als referentie.

Op een tweede mast, daar zo'n 10 meter vandaan en gezien in de richting van het signaal precies dwars geplaatst op de eerste mast werd nu de referentiedipool gemonteerd. Dit signaal werd gemeten en vergeleken met het signaal komende van de aparte antennes. Zo worden kabelverliezen e.d. gelijk in de meetmethode gekompenseerd. Op deze mast

werden de te meten antennes gemonteerd. Dit gebeurde op elke band apart, ook horizontaal en vertikaal. Voor elke band en polarisatie was er een zender in de lucht op enkele kilometers afstand van de meetplaats.

Er waren 5 zenders in de lucht:

Een op een frequentie in de 50 MHz (hor.), twee op 2 frequenties in de 144 MHz (vert./hor.) en twee op 2 verschillende frequenties in de 434 MHz (vert./hor.).

Als meetontvanger werd gebruik gemaakt van een Yaesu FR 101.

Het meetinstrumentarium was verbeterd. Er werd gebruik gemaakt van een 2 kanaals lichtstreep meter met bijbehorende logaritmische versterkers. Zodoende werd een meetbereik gekregen van maar liefst 50 dB(!). Hierdoor konden alle resultaten direct worden afgelezen.

Het Meppelteam had gezorgd voor de tent, de signalen, de meetmast met lier en de 50 MHz referentiedipool. Cees PAoCPD zorgde voor de hulpmast met toebehoren en Evert PA3AYQ zorgde voor de meetinstrumenten en referentie-antennes, dipolen, kabels enz. Het kost dan ook een hele middag om de tent op te zetten, de zenders in de lucht te brengen en dan nog enkele uren op de dag van meting om alles op te stellen. Voorwaar een hele organisatie zo'n antenne-

meeting. Hulde dus aan het organiserende team.

Resultaten 50 MHz

Meetfrequentie 50,190 MHz

Gebruikte afkortingen:

El = aantal elementen.

Vg dB = Voorwaartsgain t.o.v. een dipool in dB.

Va dB = Voor/achterverhouding bij 180 graden gedraaide antenne.

μ = Openingshoek - 3 dB punten.

El. Type	Lengte	Merk	Vg dB	Va dB	μ	Call
6 yagi	6 m	zb	7.2	-11	45	PAOXMA
3 HB9CV		zb	3	-14	70	PA3AMN
5 Beta M	3.6 m	zb	6	-7	50	PA2TAB
6 yagi	4.4 m	zb	8	-12	45	PA2JOP
5 yagi	3.5 m	zb	6	-17	50	PA2JOP
5 NBS	5.8 m	zb	7	-9	50	PAOKMA
5 yagi	4.8 m	zb	8.2	-14	47	PA3DYY
2 quad	0.8 m	zb	3	-5	60	PE1JDX

Opmerkelijk de antenne van PA3DYY, hoge voorwaartsgain met kleine boom. Overigens over kleine boom gesproken. De draadquad van PE1JDX is slechts 80 cm lang. De VA kan nog sterk verbeterd worden als de antenne door middel van stubs wordt afgeregeld. De draadquad is voor enkele gulden zelf te maken. Bouwbeschrijving volgt, zo werd toegezegd.

Resultaten 144 MHz

Meetfrequentie 144.450 MHz (hor.)

El. Type	Lengte	Merk	Vg dB	Va dB	μ	Call
10 quagi	6.25 m	zb	11.5	-16	37	PAOJOP
4 yagi	0.95 m	zb	5.5	-17	55	PAOPJC
3 yagi	1 m	zb	5	-7	65	DD1EX
8 xquad	3 m	zb	8	-20	40	DD1EX
16 ZL spec	4.25 m		10	-15	40	
4 yagi	0.85 m	zb	5	-20	55	PAOOKA
9 yagi	4 m	zb	9	-15	40	PAOOKA
2 spec.		zb	5	-4		PA2SDL
11 yagi	3.85 m	zb	11	-16	41	PAOEMO

PAOJOP kwam met een quagi antenne. Dat is een antenne waarvan de straler en reflector een quad element vormen en de directoren zijn als van een yagi.

Bij de ZL special antenne bleek dat deze goed afgeregeld moet worden. Vooral de afstand tussen de 2 in tegenfase gevoede stralers is uiterst belangrijk. Men had een korte gleuf in de boom gemaakt zodat er iets verschoven kon worden. Het bleek te helpen. Volgend jaar komt er een versie waarbij de afstand ruim te verstellen is. Hiermee zal dan worden geëxperimenteerd.

Opmerkelijk was de bijzondere antenne van PA2SDL. Het was eigenlijk een 2 elementen quad antenne, waarvan de straler horizontaal was opgesteld. Een goede gain, maar een slechte Va. Toch een goede zaak dat er mee wordt geëxperimenteerd en dat deze op zo'n dag ter meting wordt aangeboden. Daarvoor dienen ook deze metingen!

De zeer kleine 4 elementen yagi van PAOOKA was gemaakt naar een Russisch ontwerp!

DD1EX bracht een 8 elementen quad antenne die zowel horizontaal als vertikaal gepolariseerd kon werken. Met dit principe is door PA3AYQ al heel lang geëxperimenteerd. Hierbij bleek telkens dat het wel mogelijk is, maar dat het altijd ten koste ging van de voorwaartsgain. Vandaar dat we erg benieuwd waren naar het resultaat.

Ook bij dit ontwerp bleek hetzelfde: prima te doen, maar ten koste van enkele dB's voorwaartsgain.

Resultaten 432 MHz

Meetfrequentie 432.450 MHz (hor.)

El. Type	Lengte	Merk	Vg dB	Va dB	μ	Call
13 yagi	2.10 m	zb	12	-18	25	PE1JBK
4x13 yagi		zb	18	-18	17	PE1JBK
6 yagi	0.70 m	zb	5	-5	45	PE1JBK
19 yagi	2.20 m	zb	11	-24	29	PDoPRF
2 stand		zb	7.4	-23	55	PAoEHG
18 quad	3 m	zb	13	-23	33	PA3FEX
9 yagi	2 m	zb	8	-14	50	PE1LUK
7 yagi	0.90 m	zb	9	-25	45	PA3EKK

PE1JBK bracht een hele groep antennes mee die gestaect werden gemeten. Alles bleek te kloppen, want een enkele antenne haalde de 12 dB gain.

PAoEHG heeft een standaard referentie antenne gebouwd. Deze bleek 7.4 dBd gain te geven, wat heel dicht in de buurt van de standaard komt (7.7 dBd).

Dat een 70 cm antenne maken van lasdraad nog steeds wordt gedaan werd getoond door PA3FEX die een quad had gebouwd. De antenne werkte naar behoren. De zeer korte antenne van PA3EKK haalde erg veel gain. Een kwestie van afwerken misschien?

Een verhaal apart waren de antennes van DD1EX. Een soort fase-lineair antennes zoals we jaren geleden al eens voor de 144 MHz zagen. De antenne heeft 2 booms, waarbij elke boom een aansluiting is. De voorwaartsgain bleek voor een dubbele antenne te wezen 9 dB met een Va van -6 dB. Daarnaast werd er door DD1EX ook een antenne aangeboden die de oneerbiedige naam kreeg van 'de stoel' antenne. Een vreemde vorm, wat een soort variant was van fase-lineaire met een raster antenne. Winst 10 dB en een Va van -12 dB.

DJ2AZ experimenteert al jaren met kombiantennes voor 2 m en 70 cm, maar dan in elkaar gebouwd. De 70 cm straler was eigenlijk $2 \times 5/8$ lambda straler. Daarvoor zijn ingewikkelde faselijnen nodig die op de boom waren bevestigd. Bij meting bleek het 70 cm deel een behoorlijke bundeling naar voren te geven, wat een winst opleverde van 5 dB. Op 2 meter bleek de antenne het naar de achterzijde iets beter te doen, maar bedenk wel, voor 2 meter was het een soort half gevouwen dipool.

Ook werd er een eenvoudige versie aangeboden die eigenlijk alleen goed aangepast bleek maar zich als dipool gedroeg. Er is een beschrijving en theoretische verhandeling toegezegd.

Een Big Wheel antenne bleek niet goed te werken. Hierbij was een te groot dragervlak voor de elementen gebruikt, waardoor de capaciteit te groot wordt tussen de aansluitingen. Als dit wordt verbeterd, zal de antenne het bestial goed doen.

Aangeboden verder nog tal van andere antennes, waaronder een fietspomp en een halve golf rondstraler. Deze laatste bleek het beter te doen dan de fietspomp.

Wie zei ook alweer dat de amateurs niet meer zelf bouwen? Welnu, wat de antennebouw betreft is dat wel duidelijk: fantastisch zoveel zelfbouw. En dan te bedenken dat maar een fractie van de zelfbouwers hun resultaat meenemen naar Meppel om te laten meten.

Een zeer grote belangstelling voor de antennemetingen. Een fantastische meting is het geweest en deze blijkt steeds maar weer aan een grote behoefte te voldoen.

Vandaar dat de hoofden nog eens bij elkaar worden gestoken en een 'evaluatie'gesprek zal plaatsvinden. Er zijn al plannen om het volgend jaar nog beter en sneller te kunnen doen. Immers, sommigen moesten lang wachten voordat hun antenne de lucht inging.

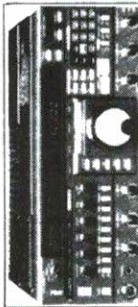
Tot volgend jaar maar weer.

Communicatie CENTRUM Venhorst

OFFICEEL Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum Telefoon 035-215879

KENWOOD EN YAESU DEALER

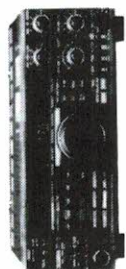
WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN
FABRIEKSAPPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe
apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek
op peil te houden; dus bel eens voor info.



FT-736R

VHF/UHF/SHF Base Station

- * 2 mtr/70 cm transceiver
- * 25 Watt
- * Full duplex
- * Opt. 23 cm



TS-440 S

- * HF transceiver met general coverage ontv.
- * 100 Watt output
- * Compact, veel mogelijkheden



FT 757 GX II

- * HF transceiver met general coverage ontv.
- * 100 Watt output
- * incl. alle filters

KENWOOD

TH-75E

- Dual band
- Dual receive
- Dual display
- Dual scanning
- 2 mtr - 70 cm



YAESU

FT-470R

- * Dual Band
- * Dual Receive
- * Dual Display
- * Dual Scanning

2 mtr - 70 cm
Revolutionair

STANDAARD C/528

- * dual band
- * dual receive
- * dual display
- * dual scanning
- * audio 2 mtr/70 cm gescheiden

STANDAARD AX-700E

1. Bereik 50-905 MHz
2. Modus FM (N) - FM (white) - AH
3. Kanalen 100
4. Raster 25-20-12-1/2-10-5 en 1 KC
5. Panorama monitor, spanbreedte 50-125 en 500 KC



6. Gevoeligheid < 1/2 Microvolt bij 12 DB sinad bij FM (white).

- Wij leveren ook o.a.:
- * Comet antennes
 - * Daiwa lineairs
 - * Spanker voedingen
 - * Rotoren
 - * Scanners etc.

PAKRATT 232

controller voor Packet, ASCII, Baudot, Fax, Morse en Amtor, die in deze modes zowel ontvangt als zendt.
Nu met Navtex

NIEUW: Wordt verwacht van Kenwood TS 950
All band HF transceiver.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. PE1KKG, Johan PE1LDC, Andy PA3EXL, Peter PE1DNE, Patrick. Donderdag koopavond. 19.00-21.00 uur. 's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

KENWOOD**TS-950S****New Product Information HF TRANSCEIVER**

The all-new competition-class TS-950S HF transceiver offers advanced digital processing while remaining very user-oriented. The TS-950S is designed for critical applications in SSB, CW, AM, FM and FSK on all HF Amateur bands, including the WARC bands.

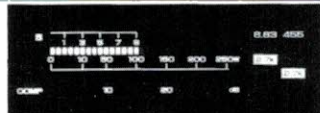
**TS-950S SPECIFICATIONS****[Receiver]**

Circuitry..... Quadruple conversion system
 Intermediate frequency..... 1st IF 73.05 MHz 3rd IF 455 kHz
 2nd IF 8.83 MHz 4th IF 100 kHz (except FM)
 Sensitivity..... SSB, CW, FSK Less than 2.5 μ V (100-150 kHz)
 (at 10 dB S/N) 1 μ V (150-500 kHz)
 4 μ V (500 kHz-1.62 MHz)
 0.2 μ V (1.62-30 MHz)
 AM Less than 25 μ V (100-150 kHz)
 (at 10 dB S/N) 10 μ V (150-500 kHz)
 32 μ V (500 kHz-1.62 MHz)
 2 μ V (1.62-30 MHz)
 FM 12 dB SINAD less than 0.5 μ V (28-30 MHz)
 Image Ratio..... More than 80 dB (1.8-30 MHz)
 IF Rejection..... More than 70 dB (1.8-30 MHz)
 Selectivity..... SSB, CW, FSK 2.4 kHz (-6 dB)
 3.8 kHz (-60 dB)
 AM 6 kHz (-6 dB) FM 12 kHz (-6 dB)
 15 kHz (-60 dB) 24 kHz (-60 dB)
 Variable Frequency Range..... SSB slope tuning (with SSB filter)
 High-cut: more than 1500 Hz Low-cut: more than 700 Hz
 CW VBT (without optional filter)
 600 Hz-2.4 kHz (continuous)
 RIT, XIT Variable Range..... $\pm$ 9.99 kHz
 Notch Filter Attenuation..... More than 45 dB
 Audio Output Power..... 1.5 W (8 Ω at 10% distortion)

[Transmitter]

Final Power Output..... SSB, CW, FSK, FM = 150 W PEP (AM = 40 W)
 10 m: 110 W PEP (AM = 30 W)
 Modulation..... SSB - Balanced Modulation
 FM - Reactance Modulation
 AM - Low Level Modulation
 FM Maximum Frequency Deviation..... $\pm$ 5 kHz
 FSK Shift Width..... 170 Hz
 Carrier Suppression..... Less than -50 dB (TS-950S Digital) -40 dB (TS-950S)
 Spurious Response..... Less than -40 dB
 Unwanted Sideband Suppression..... Better than 60 dB (TS-950S Digital)

TS-950S
 $\pm$ f 12.999,-
SM-230
 f 2.499,-



Large, Multi-Function Fluorescent Tube Digital Display

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER!

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-B, 2224 AX Katwijk Z.-H
 Telefoon 01718-15708
 Giro-nr. 109831

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
 en 13.30-18.00 uur zaterdag 9.00-16.00 uur
 koopavond donderdag 19.00-21.00 uur

**Off. erkend
 Kenwood Service Dealer**