

CQ~PA



OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



jaargang 38 - nr 21
21 oktober 1988

DEZE WEEK: **GOEDKOPE ZELFBOUW SWR-METER
FM VOOR DE R1000 ONTVANGER**

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, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

Vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

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

Penningmeester:

PE1EZZ W. Smit, tel. 073-411984
1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch

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
PE1LTE 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 : PE1LTE Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PE1LTE Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA2VST Peter Gouwleeuw
Satellieten : PAoHTR Henk Kanon
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen

PA-5000 Riet Jansen

Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer

PE1HMB Alfons Schaut

PA3CYN Fred Hopman

Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt

Helmert Mulder

Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks

Medewerkers o.a. : PA-1555, PA3AJT, PA3BMV, 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

PA-3888 Loes Peters, tel. 01620-56419
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

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

Goedkope zelfbouw SWR-meter	731
FM voor de R1000 ontvanger	735
Overpeinzingen van Ome Bas	737
PTT-informatie	738
Tulip Chapter	
Ten-Ten International Net	739
Resonantie	740
Regionaal nieuws	741
Sponsor-rubriek	743
How's DX	744
Wijzigingen bestuur VRZA	745
Amateursatellieten	746
VHF/UHF-SHF-rubriek	749
Nieuwe leden	751
Ham-ads	753

Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA
(nr. 22)
moet **voor 27 oktober**
bij de redactie
binnen zijn.

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

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

KONTRIBUTIE VRZA 1989

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

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

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over lidmaatschap en contributies: uitsluitend via de penningmeester W. Smit PE1EZZ, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

GOEDKOPE ZELFBOUW SWR-METER

Dordtse Elektronika Club
PI4DEC

Het prototype van de hierna beschreven SWR-meter is gebouwd door Ad PE1AYI waarna de Dordtse Elektronika Club het ontwerp uitwerkte met tekeningen en bouw instructies. Volgens dit konsept is al een hele serie SWR-meters met sukses gebouwd. De coupler is uitgevoerd volgens de striplineteknik op dubbelzijdig epoxy printplaat en past precies tussen de konnektors in het spuitgiets aluminium kastje. De meters zijn goedkope VU-meters met een gevoeligheid van 250 uA.

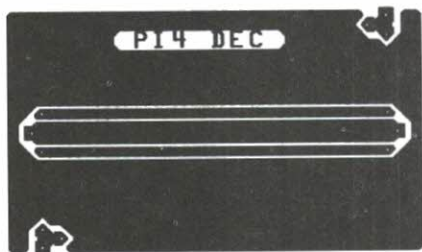
De wijzers van de meters gaan van links naar rechts (met draaispoel boven). De geijkte schaaltes zijn met de computer getekend en worden met lijm in de meters geplakt. Met de dubbele potentiometer wordt het doorgaan- de vermogen ingesteld op volle schaal, zodat direkt het gereflekteerde vermogen kan worden afgelezen.

De gevoeligheid op 2 meter ligt beneden de 1 Watt en neemt op 70 nog toe. De kostprijs ligt tussen de 35 en 40 gulden.

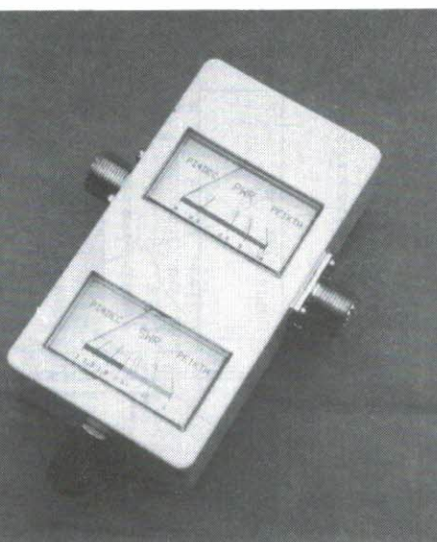
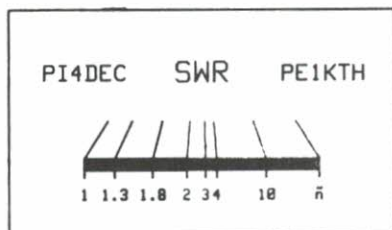
U staat nu natuurlijk te springen om 'de pook' ter hand te nemen en als zelfbouwer lach je dan over zo'n gekocht 'ding'.

Bouw instructie van de PI4DEC SWR-meter

1. Teken de gaten voor de meters, konnektors en potmeter af volgens de tekening.

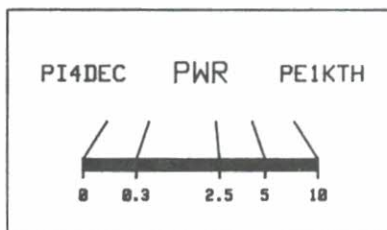


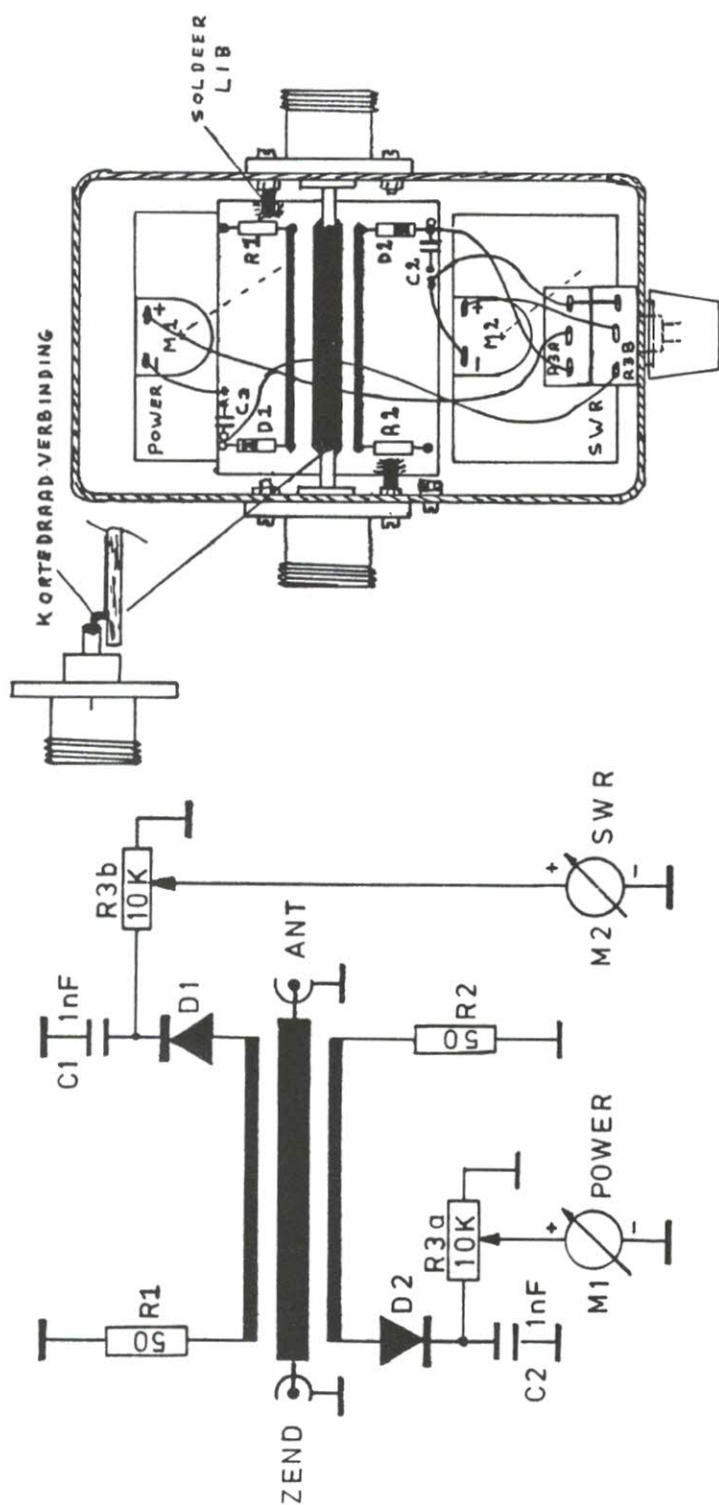
Bovenzijde 1:1



2. Tik met een centerpons de plaatsen aan waar de boorgaten moeten komen en boor de gaten met de juiste diameter.
3. Voor de meteropeningen kan het beste in iedere hoek van de rechthoek een gaatje van 3 mm worden geboord. Daarna de rechthoeken uitzagen met een metaalzaagje in een figuurzaagbeugel. Hierna de met een platte zoetvijl (fijn) de rechthoeken op maat uitvijlen. Bramen wegnemen en dan pas de meters in het gat passen.
4. Na alle mechanische bewerkingen alle onderdelen passen.
5. Maak de meters voorzichtig open met de punt van een mesje en lijm het afgedrukte meterschaaltje op de juiste wijze op het bestaande schaalteje.

Als alles goed vastzit dan de meter weer





D.E.C. S.W.R. METER

PRINCIPESCHEMA

g.s.

PROJEKT N° 88 - 4

FEB 1988

OTWERP_PETAYI

GET-PEIKTH

STUKLIJST MATERIAAL

schema	aantal	omschrijving
R1	1	51 Ohm metaalfilm weerstand 1%
R2	1	51 Ohm metaalfilm weerstand 1%
R3	1	10 kilo Ohm stereopotmeter (logaritmisch)
C1	1	1 nF keramische condensator steek 2,5 mm
C2	1	1 nF keramische condensator steek 2,5 mm
D1	1	AA119, OA95 diode (o.i.d.)
D2	1	AA119, OA95 diode (o.i.d.)
M1	1	Paneelmeter 250 mikro-ampère V.U.
M2	1	Paneelmeter 250 mikro-ampère V.U.
	8	Boutjes M3*10
	2	Soldeerlipjes 3 mm
	2	Antennekonnektoren VHF SO239
	1	Montagedraad 1 M 0,15 mm ²
	1	Papieren schaalte voor SWR
	1	Papieren schaalte voor power
	1	Knop
	1	Spuitsmetalen behuizing Bimbox no 5004/14
	1	Dubbelzijdige print 55*31 mm (L*B)

dichtlijmen met op iedere hoek een druppeltje lijm.

6. Ontvet het kastje met wat alcohol of tinner en lijm de meters in de juiste positie in de rechthoekige openingen met vier druppeltjes epoxy hars (vijf minuten epoxy).
7. Zaag het asje van de potmeter op de juiste lengte voor het knopje.
8. Monteer de potmeter in de juiste positie.
9. Monteer de konnektors met 4 m³ boutjes.
10. Boor het printje. Soeverein met een scherp 3 mm boortje tussen duim en wijsvinger het aardvlak weg rondom de gaatjes welke *niet* aan massa komen, dus *niet* de aardzijde van R1, R2, C1 en C2. Bestuk het printje met de componenten en let op de positie van de diodes (kathode is het streepje). Soldeer R1 en R2 aan de aardzijde zowel aan de bovenzijde als aan de onderzijde van de print. Dit geldt ook voor C1 en C2.
11. Plaats het printje tussen de konnektors en soldeer de korte draadverbinding op de pen van de konnektor. Knip de soldeerlipjes op lengte en soldeer deze op het aardvlak van de print *na* montage onder de moer. Zie principe schema DEC SWR-meter.

Gebruik een soldeerbout met een fijne punt en let erop dat de soldeertin niet tussen de sporen loopt. Als alles is gemonteerd controleer dan het geheel en meet met een universeelmeter of er geen

sluiting is op de konnektor t.o.v. massa.

12. Bedraad de meters en de potentiometer.
13. Alvorens het kastje dicht te schroeven moet eerst de juiste werking worden gecontroleerd. Aan de uitgaande kant een 50 Ohm dummyload aansluiten en aan de ingaande kant de zender. Begin met een laagvermogen door de SWR-meter te sturen en controleer of volle schaaluitslag bereikt kan worden door de potentiometer rechtsom te draaien. De SWR-meter moet daarbij op nul blijven staan (geen reflectie). Wanneer de dummyload losgenomen wordt moet de SWR-meter maximale uitslag geven.

Doe dit alleen met laag vermogen om beschadiging van de meters en zender te voorkomen! Indien de juiste uitslag niet wordt verkregen controleer dan de bedrading.

Wanneer dit alles niet tot het gewenste resultaat leidt, schroom dan niet om de hulp van de DEC zelfbouwprojectgroep in te roepen.

Print en ontwerp: PE1AYI.

Tekeningen, meterschaaltjes en tekst: PE1KTH.
Bouw en bouwhelp: DEC Dordtse Elektronika Club.

**Nog geen lid van de VRZA?
Word het dan nu,
het is een andere club!**

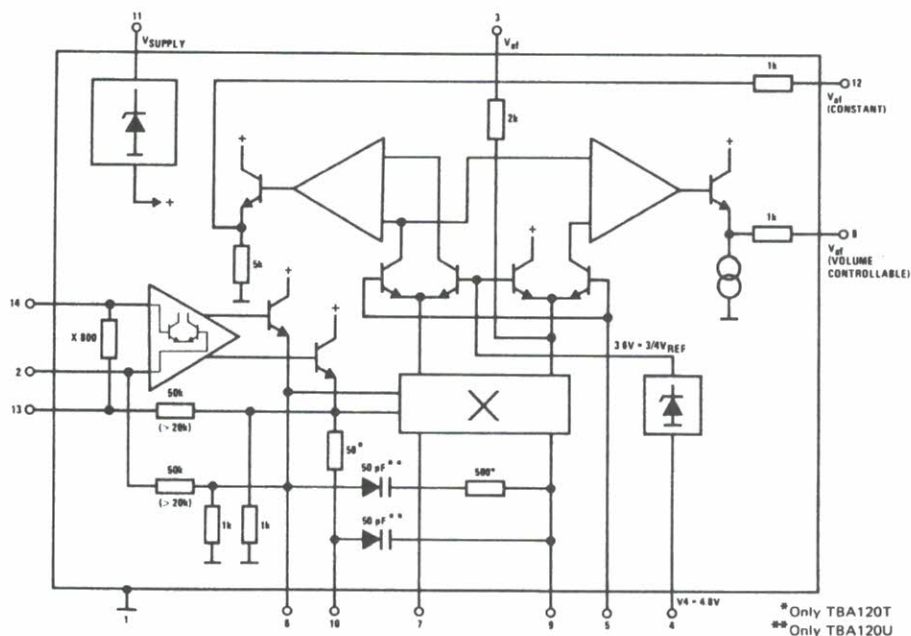
FM VOOR DE R1000 ONTVANGER

PE1MJS

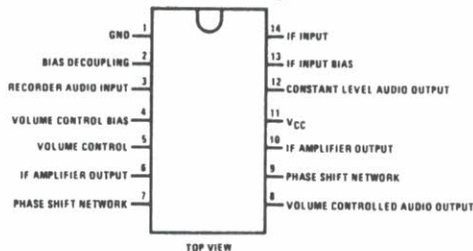
Voor de ontvangst van 2 meter FM signalen is een bandbreedte van 12 tot 16 kHz voor de middenfrequent versterker van de ontvanger noodzakelijk. De R1000 beschikt voor AM over twee bandbreedtes, waarvan de AM-W voor kortegolf gebruik veel te breed is en dus nooit gebruikt wordt. De schakelaar AM-W gaan we gebruiken om de FM detector (TBA120) te schakelen. Let op, de IC's TBA120, TBA120S, TBA120U en 120T zijn onderling verschillend! De detector heeft een 455 kHz trafo nodig, gebruik hiervoor een MF trafo uit een transistorradio (gele of witte kern). Het faseverschil op de detector wordt als LF informatie afgenomen van pen

8 en aan de LF versterker van de ontvanger toegevoerd. De elektronische volumeregeling in het IC wordt gebruikt om de ontvanger met behulp van de squelch het zwijgen op te leggen als de S meter beneden een bepaalde stand komt. De S meter wordt daartoe hoogohmig gemaakt met een weerstand van 10 kOhm. De aanwijzing van de meter wordt ongeveer 1 S punt lager, maar over de weerstand en de meter hebben we nu een bruikbare spanning staan om de squelch te sturen. Nog drie opmerkingen over het IC: tussen de pennen 13 en 14 moet altijd een galvanische verbinding zijn (RF choke). Op pen 4 staat via een ingebouwde zener een spanning van

Block and Connection Diagrams



Dual-In-Line Package



TBA120U/TBA120T

bruin/witte draad en verbinden deze met de + van de ingebouwde FM detektorschakeling. De hele schakeling is eenvoudig op een stukje Veroboard o.i.d. te bouwen. De potmeter van 1 kOhm heb ik in de bovenkap van de ontvanger gemonteerd. Haal deze er helemaal af en verwijder ook de luidspreker, anders ontstaan er problemen met de 'boor-

krullen'. Boor ook niet zo maar in de kast, ijzervijlsel en krullen zijn een ramp in ieder apparaat.

Voor andere ontvangers dan de R1000 kan ik geen uitgebreid recept geven, maar met enig technisch inzicht zal dit zeker lukken.

Veel sukses,

73, Bastiaan PE1MJS

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

De meeste mensen zijn er op uit om iets te doen waardoor ze net even anders lijken dan de lieden om hen heen.

Kijk bijvoorbeeld eens in de parken, plaatsen die bedoeld zijn om tot rust te komen, een beetje door heen te kuieren of lekker in het gras te liggen.

Nou, dat zie je dus niet meer. Als ik er toevallig nog eens vertoef rennen er bezwete mensen, alléén of in groepen, voorbij alsof de duvel ze op de hielen zit. De kleding die daarvoor nodig is, is ook iets apart, maar dat schijnt te moeten en wel in het bijzonder de zweetband vlak boven de oren. In het wereldje van radioamateurs gebeuren eigenlijk net zulke merkwaardige dingen.

In het begin van de radiokommunikatie (± 1920) werd na lang en moeilijk geëxperimenteer een verbinding gemaakt die, daar ben ik van overtuigd, gevolgd werd door een uitgebreide korrespondentie. Heden ten dage ligt alles even anders. De contesten zijn niet meer weg te denken, u kent dat verschijnsel toch? Zoveel mogelijk verbindingen in een zo kort mogelijk tijdsbestek. En de DX-verbindingen niet te vergeten, hoe verder hoe beter en dan liefst met RST 599+.

Ik heb me laten vertellen dat er in Amerika 'amateurs' zijn die op hun landgoed installaties hebben van 10 kW en op 40 meter zelfs beamantennes gebruiken.

Mense, dat wordt moeilijk voor gewone jongens om te kunnen bijbenen, het schijnt toch geprobeerd te worden op stille plekjes in dit kleine landje met afgekeurde scheepszenders. Het blijft natuurlijk behelpen.

De tegenpool van dit grote geschut is uiteraard het QRP-werk. U weet wel dat gestuntel met vermogens waar een achterlichtje van een fiets amper van gloeit.

Een bewonderenswaardig streven, het probleem van de verbinding wordt dan echter *altijd* verschoven naar de tegenpartij.

Wat bedoelt ie daar nou weer mee?

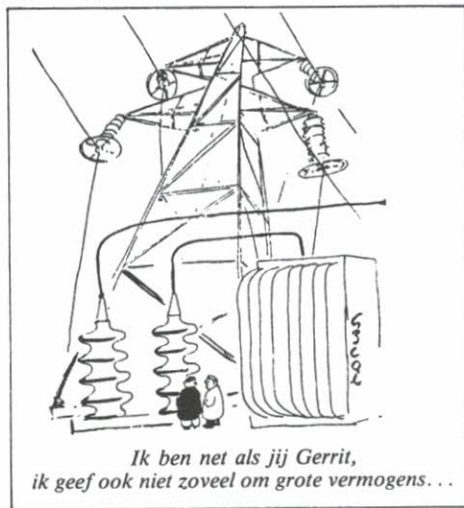
Nou dat is heel duidelijk; die QRP-jongens

geven zelden CQ, ze kijken wel uit, ze weten uit ervaring dat daar *nooit* een hond op afkomt. Wie geeft nou antwoord op een signaaltje van RST 459 uit Limburg of Drente? Dus die mannen wachten een lekker sterk CQ-signaal af en gaan er dan bovenop zitten, zover als dat tenminste mogelijk is met hun twee Watt en geven dan antwoord.

Er zijn maar weinig amateurs die daar niet voor vallen, elk antwoord op je CQ is immers een streling van je eigenwaarde.

Dus die man begint een QSO, van zijn kant geen centje pijn, maar dan begint het gehannes! De QRP'er is nauwelijks te horen maar doet net of ie gek is en seint een verhaal over torretjes, batterijen, draadjes enz. enz. alsof ie in een fauteuil in de shack van de tegenpartij zit. Dit heeft natuurlijk de helft niet ontvangen, wil echter niet voor dom versleten worden en ramt door of er geen vuiltje aan de lucht is. Bij het laatste '73 es cheerio' klinkt er dan wel een diepe zucht en de opmerking *nooit* meer op het geroep van een QRP-voeltje in te gaan.

73, ertewe



*Ik ben net als jij Gerrit,
ik geef ook niet zoveel om grote vermogens...*



ptt-informatie

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

Mededeling van de Radiocontroledienst

Van de Engelse administratie is bericht ontvangen dat de CEPT-recommendatie T/R 61-01 ingaande 1-1-'89 van toepassing zal worden verklaard.

Uit reacties van radiozendamateurs is de Radiocontroledienst gebleken dat er onduidelijkheden zijn omtrent het gebruik en de verantwoordelijkheid van (onbemande) mailboxstations. Gelet hierop, wil de Radiocontroledienst het volgende onder de aandacht brengen.

Aan de radiozendamateurs 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 aan een aantal zendamateurs 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 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.

De machtiginghouder, aan wie toestemming is verleend, is volledig verantwoordelijk voor de inhoud van de uitzendingen, zowel voor de berichten die door de machtiginghouder, als door andere radiozendamateurs in de mailbox zijn geplaatst.

De betreffende machtiginghouders zijn middels een brief geadviseerd om regelmatig de inhoud van de mailboxberichten op de genoemde uitgangspunten te beoordelen en zo nodig berichten die geen betrekking hebben op het radiozendamateurisme uit de mailbox

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

Deze uitgangspunten gelden in principe ook voor bemande mailboxstations.

In overleg met de deelbeheerder van de 9 cm band is besloten dat de radiozendamateurs, indien zij daarom verzoeken, wederom in aanmerking kunnen komen voor een toestemming voor het gebruik van de frequentieband 3456 MHz tot en met 3458 MHz.

De toestemming zal geldig zijn tot en met 31 december 1989.

In overleg met de deelbeheerder van de 50 MHz band is besloten dat de radiozendamateur in het frequentiegedeelte 50,100 MHz tot 50,300 MHz eveneens de klasse van uitzending J3E (SSB) mogen toepassen. Deze uitbreiding is toegestaan onder het strikte beding dat de radiozendamateurs zich aan de bepalingen zullen houden.

In Nederland wordt het VHF-televisiekanaal van 47 tot en met 54 MHz niet gebruikt voor de omroep. Wel wordt in de GAI'n en CAI'n systeem deze frequentieband gebruikt voor het transport van televisiesignalen. De kabelsystemen moeten in principe bestand zijn tegen instraling van buitenaf. Echter de kabel tussen de televisie en het aansluitdoosje van het kabelsysteem alsmede de televisie zelf, kunnen in een aantal gevallen niet voldoende bestand zijn tegen instraling van 50 MHz signalen.

Uitzendingen van radiozendamateurs in de 50 MHz kunnen derhalve in sommige gevallen de goede werking van de televisie-ontvangst verstoren.

Door de introductie van SSB in de 50 MHz is de verwachting gerechtvaardigd dat het aantal klachten door dergelijk gebruik zal toenemen. Gelet hierop zullen de radiozendamateurs, indien zij tijdens de uitzendingen deze klachten veroorzaken, hun uitzendingen

in de 50 MHz moeten staken, danwel voorzieningen moeten treffen ter voorkoming van storing.

De limiet van 1 Volt per meter zal bij 50 MHz klachten, veroorzaakt door radiozendamateurs, veelal niet haalbaar zijn. Het maatschappelijk belang zal hierbij zwaarder moeten wegen dan de belangen van de radiozendamateurs.

De Radiocontroledienst hoopt met deze uitbreiding van de toestemming de experimenten extra te stimuleren en hoopt tevens dat de radiozendamateurs begrip hebben voor deze afwijkende situatie. Tot op heden zijn er 439 toestemmingen verleend. De betreffende machtiginghouders zullen hierover zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd.

De Radiocontroledienst zal binnenkort een voorstel inbrengen in de werkgroep CEPT/RARF (Radio Administration Regulations and Frequencymanagement Group) aangaande de totstandkoming van een rekommandatie betreffende Europese amateur-machtigingen.

Deze aanbeveling beoogt dat als de amateur eenmaal examen heeft gedaan in een Europees land, hij in alle Europese landen een permanente machtiging kan verkrijgen. Zodra hierover meer bekend is zullen de verenigingen van radiozendamateurs hierover nader worden geïnformeerd.

Indien radiozendamateurs hun machtiging in 1989 niet wensen te continueren, zullen zij dit vóór 31 december 1988 aan de Radiocontroledienst schriftelijk kenbaar moeten maken. Wordt het verzoek ná genoemde datum gedaan, dan zal de vordering van het machtigingsgeld niet meer ongedaan kunnen worden gemaakt en dient het volledige tarief te worden voldaan.

Dit uitgangspunt is het gevolg van een strakker incassobeleid. Tot op heden werden de bepalingen hieromtrent soepel gehanteerd.

De Radiocontroledienst verzoekt de verenigingen van radiozendamateurs hieraan bekendheid te geven omdat de radiozendamateurs hierover niet apart worden geïnformeerd.

Naar verwachting zal in oktober/november begonnen worden met de omstemming van de radarfrequentie van Herwynen.

Voorjaarsexamens 1989

Hierbij deel ik u mede dat de voorjaarsexamens 1989:

- Radiotechniek en Voorschriften I en II op 19 april 1989 te Utrecht worden afgenomen;
- Opnemen en Seinen van Morsetekens met snelheden van 8 en 12 woorden per minuut in de periode 9 mei 1989 tot 19 mei 1989 te Utrecht worden afgenomen.

Aanmelden is mogelijk op zaterdag 12 november 1988 bij de stand van de Radiocontroledienst op de Dag voor de Amateur in de Flevohof en tijdens werkdagen vanaf 14 november 1988 tot en met 31 januari 1989.

Het aanmelden dient vanaf 14 november *telefonisch* te geschieden bij het Examensekretariaat voor Radiozendamateurs te Groningen, telefoon 050-608029. De aanmeldingen worden schriftelijk bevestigd.

Via dit telefoonnummer kunnen desgewenst nadere inlichtingen worden verstrekt. De kosten voor deelneming aan één der examens bedragen f 62,50.

Ik zou het zeer op prijs stellen indien u uw leden of kursisten hierover informeert.

De sekretaris van de Examenkommissie voor Radiozendamateurs, A.G. den Ridder

☆ ☆ ☆

tulip chapter

TEN-TEN INTERNATIONAL NET, INC.



Op vrijdag 25 november 1988 zal het Tulip Chapter van het Ten-Ten International Net bijeenkomen. De bijeenkomst wordt gehouden in Apeldoorn-Zuid, adres: Wijkcentrum De Kayersheert, 1e Wormensweg 494 (via de E-8 afslag Apeldoorn-Zuid). Aanvang 20.00 uur.

Wij zijn QRV op 145,250 MHz.

De Ten-Ten organisatie breidt zich — ook in ons land — sterk uit. Iedere belangstellende is van harte welkom op deze Ten-Ten bijeenkomst.

73's de Ad PA3ABW



resonantie

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

Nogmaals 'de historische commissie'

In CQ-PA nr. 2/'88 heb ik gepleit tot instelling van een gezamenlijke historische commissie. Heeft dit idee inmiddels vastere vorm gekregen en wie hebben er zoal op gereageerd, zult u zich de afgelopen maanden wellicht hebben afgevraagd? Wel, ik heb diverse leuke reacties gehad, niet alleen van VRZA-leden, maar ook van zg. dubbel-leden (mensen die behalve op Electron ook op CQ-PA zijn geabonneerd). Er was er zelfs een bij van een echtpaar (PAoARB en PAoMPR) die de onmiddellijke oprichting van een Nederlands radio-amateurmuseum in 't Dorp' (bij Arnhem) bepleitten.

Gezien kosten en mankracht mij dit voor eerst echter nog een utopie lijkt — en velen tijdens hun leven niet graag afstand van hun apparaten doen — is mijn opinie als volgt: Laat ieder voor eerst zijn schatten behouden. Als we tot een *centraal referentie-register* (data-bank) kunnen komen, zodat we weten wie wat heeft en waar en wanneer te bezichtigen, zijn we voor Nederlandse begrippen al een aardig eind op weg tot wat ik hoop later nog eens uit mag groeien: de oprichting van een eigen Nederlands radio-amateurmuseum.

Bij de uitvoering van de eerste stap (oprichting historische data-bank) doet zich echter al een moeilijkheid voor. Electron is (zelfs nog *vóór* CQ-PA) de tekst van mijn oproep aangeboden, doch wilde deze niet plaatsen. Van de landelijk sekretaris van de Veron (PAoJNH) ontving ik in aansluiting hierop een brief van de volgende strekking:

- dit is geen Veron-initiatief, dus werken we hieraan niet mee,
- er is geen enkele garantie dat door uw bemiddeling gegeven apparaten in goede handen komen,
- uitsluitend en alleen PAoNP is voor de Veron tendezende akseptabel!

Het is een bekend feit dat *goed* lezen moeilijk is; van Veron-funktionaris PAoJNH mag echter worden verwacht dat hij deze kunst meester is.

- a. iemand moet het initiatief nemen,
- b. vraag ik helemaal niet om apparatuur,

- c. wordt door mij de instelling van een *gezamenlijke* historische commissie voorgesteld,
- d. om dit uitsluitend en alleen in handen van één man (t.w. de Lou de Jong van de Veron oftewel PAoNP) te leggen, lijkt mij overdreven ambitieus en bovendien historisch gevaarlijk (Electron is door mij al eens gekorrigeerd dat niet PAoNP doch PAoYM de eerste voorzitter van de Veron was, Electron 3/'86).

Verder waren er lezers bij die mij attenderden op het bestaan van de Nederlandse vereniging voor de radio-historie (mij wel bekend), doch dit zijn voornamelijk BCL-dozen verzamelaars. Hetgeen ik beoog is documentatie en zo mogelijk konservatie van eigenbouw zend/ontvangapparatuur gebruikt in het aan ons toegewezen frequentiegebied. Dus géén kollektie als die van het Nederlands Omroepmuseum, het Nederlands Elektriciteitsmuseum, Postmuseum, etc.; maar meer in de geest als bijv. de DARC-kollektie in het Funkmuseum te Bad Bentheim.

Jammer van de gemiste kans, maar de VRZA zal dus in deze het voortouw alleen ter hand moeten nemen. Inmiddels is op een redactievergadering beslist dat in het voorjaar van 1989 een speciaal themanummer (zg. special) over dit onderwerp zal worden uitgebracht. Heeft u ten aanzien van dit laatste bijzondere wensen, suggesties of ideeën, wendt u zich dan tot ondergetekende, welke op zich genomen heeft e.e.a. te koördineren.

's-Gravenhage, 20 oktober 1988
J. van Drunen PAoPKC

NIEUW TELEFOONNUMMER

Stichting Signals Collection '40-'45

(J. Bodifée te Deventer)

05700 - 14875



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PE1LTE, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling Friesland	21 oktober	Lezing over kabeltelevisie etc.
Afdeling Den Bosch	25 oktober	Onderling QSO
Afdeling Emmen	26 oktober	Verkoping
Afdeling Kagerland	27 oktober	Verkoping
Afdeling Flevo-NOP	28 oktober	Lezing over frequentie onafhankelijke golfmeters
Afdeling IJsselmond	3 november	Lezing PA3BMV over meten aan RX/TX
Afdeling Groningen	4 november	Geert PAoGIN over o.a. certificaten
Afdeling Apeldoorn e.o.	4 november	Lezing PAoBL over antenne-aanpassingen
Afdeling Amstelland	8 november	Lezing
Afdeling West-Brabant	11 november	Verkoping
Afdeling Zuid-Limburg	11 november	Lezing over spectrum computer
Afdeling Zuid-Veluwe	15 november	Film/dia-avond
Afdeling Friesland	18 november	Lezing door de RCD
Afdeling Kagerland	24 november	Film/video-avond
Afdeling Flevo-NOP	24 november	Verkoping

Afdeling Amstelland

Nu u dit leest kunnen we weer terugblikken op een zeer geslaagde lezing van PA3DUE over Scheveningen Radio met een klein ekskuus betreffende de videobeelden wat dia's bleken te zijn. Maar desondanks was het geheel zeer interessant voor een ieder.

Voor de maand november zijn we nog in onderhandeling met een inleider. Maar we hebben weer iets heel leuks. Mededelingen hierover volgen zo snel mogelijk als het geheel is afgerond.

En nog verder vooruitlopend, in de maand december houden wij een gezellige ouderwetse bingo-avond met leuke prijsjes voor een ieder. Dus dan hopen we iedereen met de gehele familie te mogen begroeten in Landsmeer.

Verder wil ik u nog even wijzen op de uitzendingen van PI4AML, iedere vierde dinsdag van de maand op de frequentie 145,250 MHz, 20.30 uur lokale tijd. Hier hoort u altijd het laatste nieuws van de afdeling en eventuele andere leuke activiteiten. Dus ik zou zeggen tot horens op 25 oktober en tot ziens in Landsmeer.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Op 7 oktober mochten we een grote opkomst zien bij de lezing van PA3BMV Joop van Zeeland over metingen aan een transceiver. Weliswaar moest Joop zijn verhaal twee keer beginnen, omdat in regen en duisternis een aantal OM's in de binnenlanden van Ugc-

len het clubhuis van de Ugc'helse Woudlopers niet kon vinden en in een ruim aantal pas later binnenkwam, maar volgens zijn eigen woorden 'moet dat kunnen'. Wat er, zij het met voor de meeste amateurs onbetaalde hulpmiddelen, te meten is, en hoe daarbij de procedures zijn, werd overtuigend vanuit de theoriehoek toegelicht en later met videobeelden nog verduidelijkt. Na de 2e pauze volgde een late-avond-verkoping, waar een aantal fraaie amateuraccessoires van eigenaar wisselden tegen soms belachelijk lage prijzen. Onze afdelingskas werd er een dikke negentig gulden rijker aan.

Onze afdelingszender PI4SDH is sinds eind september op dinsdagavond om de 14 dagen om 20.30 uur weer in de lucht op 145,725 MHz en wel op de data 11/10, 25/10, 8/11, 22/11 etc.

Onze volgende bijeenkomst is op vrijdag 4 november in het clubhuis van de Ugc'helse Woudlopers met een lezing van PAoBL over antenne-aanpasproblemen. Aanvang 20.00 uur. Na de pauze is er de jaarlijkse afdelingsledenvergadering met bestuursverkiezing. Alle zittende bestuursleden hebben zich herkiesbaar gesteld. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich opgeven bij het sekretariaat tot 21-10-1988.

Afdeling Flevoland NOP

Onze volgende afdelingsavond zal gehouden worden op 28 oktober a.s. Deze avond zal OM Ernst Biekart PAoMEB uit Bussum een

lezing houden over zelfbouw SWR-meters welke frequentie onafhankelijk zijn.

Wij hopen u allen te mogen verwelkomen op deze avond. Aanvangstijd 20.00 uur in het zaaltje achter de bibliotheek in de Jol.

Voor november kunt u vast de zolder en rommeldozen opruimen, aangezien wij deze maand een verkoopavond houden, t.w. 25 november a.s.

De ronde van PI4PLM is er weer op 26 oktober om 20.30 uur op 145,400 MHz.

Afdeling Groningen

Op vrijdag 4 november a.s. bijeenkomst in de Martinihal. QSL-manager aanwezig om 19.45 uur. Geert PAoGIN over QSL-kaarten, certificaten en Russische oplasten. Wij rekenen op uw aller komst en neem eens iemand mee! Tot ziens.

Afdeling Kagerland

Op donderdagavond 27 oktober a.s. organiseert de afdeling Kagerland een verkoping van allerhande spullen, onze hobby betreffend. Van de opbrengst vloeit tien procent in de afdelingskas, het bestuur hoopt dan ook dat veel (waardevolle) zaken worden ingebracht. Deze zaken dient u te voorzien van een sticker met daarop uw naam of call, plus de minimale prijs waarvoor het artikel verkocht mag worden. Alles wordt bij opbod verkocht tenzij er op de inzet niet geboden wordt. Enfin, u kent de procedure wel!

Wij verzoeken u de door u aangeboden spullen tot uiterlijk 20.00 uur bij de verkooptafel af te geven. De zaal gaat om 19.45 uur open. U bent, met uw eventuele introducees, van harte welkom in het gebouw van de Warmondse IJclub, gelegen juist voorbij de Tenshallen van de firma Dekker te Warmond. Graag tot dan!

Afdeling West-Brabant

Het is weer een poosje geleden dat er wat in CQ-PA gestaan heeft van onze afdeling. Maar we zijn er weer en wel met de mededeling dat we de eerstvolgende bijeenkomst 11 november 1988 een verkoping hebben, die zoals vanouds geleid zal worden door Stan PA3AHK. Wij hopen dat u zich niet af laat schrikken door de datum, want als echte Brabanders weten we heus wel dat op deze datum ook de voorbereidingen gaan begin-

nen voor het carnaval. Wij hopen op een gezellige drukte in Sporthal Gageldonk, aanvang ongeveer 20.00 uur. Voor degenen die deze avond willen gebruiken om te gaan stappen, alvast: *Age mar leut et.*

Groeten en tot ziens in Gageldonk op 11 november 1988 om 20.00 uur.

Afdeling IJsselstreek

Onze clubavonden worden in de regel gehouden op de maandagavond in de tweede volle week van de maand. Afwijkingen worden tijdig in dit blad medegedeeld. De clubavonden worden gehouden in zaal Schoonzicht aan de Kanonsdijk te Zutphen (De Hoven), 's avonds om 20.00 uur.

Door verhuizing en een defekte antenne is onze repeater PI2YSS enige tijd uit de lucht. Wij hopen spoedig één en ander weer aan de gang te hebben. Nog even geduld dus, en op FRU 13 (430,325-431,925) is weer te werken in Oost-Nederland.

Door verhuizing is het adres van de afdelingssekretaris gewijzigd. Het nieuwe adres luidt: Sekretaris VRZA afdeling IJsselstreek, J.G. Altena PAoJAZ, Mulderskamp 108, 7205 BX Zutphen, tel. 05750-10824. Op dit adres bevindt zich ook de afdelingszender PI4YSS, alsmede de 70 cm repeater PI2YSS. In een later stadium gaat de repeater naar de definitieve lokatie in Wichmond.

RADIOCLUB WOLVEGA e.o.

In 1989 is het 20 jaar geleden dat de Radioclub is opgericht. In die 20 jaar hebben vele mensen de cursus Zendamateur die door de club gegeven wordt gevolgd.

Op 22 november 1988 houden wij weer een introductieavond voor mensen die geïnteresseerd zijn in het zendamateurisme. De cursussen gaan van start op dinsdag 10 januari 1989.

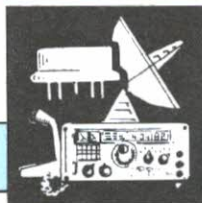
Mocht u op 22 november verhinderd zijn, dan kunt u telefonisch informatie vragen bij Frans Hoekstra PA3BQV, telefoon 05610-14286 of bij Wil Leurs PA3EKB, telefoon 05610-13325.

Tot ziens in Ons Gebouw, Hoofdstraat West 4 te Wolvega, aanvang 8 uur.

KONTRIBUTIE 1989

De penningmeester stuurt aan u een acceptgiro voor de kontributie van 1989. U gelieve dit bedrag voor eind december 1988 te betalen.

Bij voorbaat onze dank!



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, ESCOMM, ENZ.

DSH - WAVECOM - TELEREADER - TONO - enz.

Maar ook voor: **HOBBY ELEKTRONIKA** en **ANTENNES** zoals: CUE DEE - KATHRIN - J-BEAM - TÉLEVÈS - SONIM FRITZEL - DRESLER - CUSH CRAFT - COMETS - BUTTERNUTT - enz.

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

RUIME PARKEERGELEGENHEID

Bel voor informatie: 030-433835

Amsterdamsestraatweg 561-563, 3553 EG Utrecht

ZEER GROOT ANTENNE-ASSORTIMENT-ROTOREN-IJZERWAREN-METAALDETECTOREN

DOEVEN ELEKTRONIKA

heeft alles voor de zend- en luisteramateur!

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
7901 EE Hogeveen
Tel. 05280-99679

Openingstijden:
woensdag t/m zaterdag
10.00-17.00 uur
geen koopavond

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

DOLSTRAELEKTRONIKA

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

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

HF-COMPONENTEN-KATALOGUS: f 4,50 op giro 5040569



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

RUYTENBEEK

WILGSTRAAAT 53a (bij het THOMSOMPLEIN)
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-503355
POSTGIRO 185548

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

erkend Kenwood
Service Dealer

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Tel. 01718-15708

24 maanden
garantie

Reeds méér dan 20 jaar specialisten in Ham-Radio

Apparatuur voor ZEND- en LUISTERAMATEURS: ontvangers, zenders, antennes, toebehoren enz. Verkoop, demonstratie, inruil, reparatie o.a. KENWOOD-YAESU-ICOM-TONNA-DRESLER-QUE DEE e.a.

Radio Rijkkema

Midstraat 120 - 8501 AV Joure (Fr.) - tel. 05138-12656



Tel. 02230-18793

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.

Aanbieding: Buis 1625 voor slechts één gulden - passende voet hebben wij ook.



how's dx

Samenstelling: G. Mulder PA0SNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede. Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

9M6HF Oost-Maleisië geh. op 21350 SSB ± 16.00.
 9N1RN Nepal geh. 28475 SSB ± 11.10.
 9Q5DX Zaïre geh. door PA-8176 op 28004 CW ± 10.45. QSL via KQ3I.
 7P8DP Lesotho geh. 28466 SSB ± 10.30 en 28500 SSB ± 10.45. QSL via W8JBI.
 TU4BR/5U7 Niger geh. 21111 CW ± 17.15 en 28494 SSB ± 08.00.
 5W1HQ W. Samoa geh. 21006 CW ± 08.15. 5W1HK op 7005 CW ± 17.00.
 5V7WD Togo geh. 28550 SSB ± 14.15 en 14245 SSB ± 16.15. QSL via WB4LFM, ook geh. 14223 SSB ± 05.45.
 5T5CK Mauretanïë geh. op 28448 SSB ± 17.00. QSL via DL1HH. 5T5CF hier geh. op 28475 SSB ± 11.00. QSL via K5LBU.
 5H1HK Zanzibar geh. 28615 SSB ± 17.40. QSL via JH4RHF.
 4S7WP Srilanka geh. op 14007 CW ± 21.30. DK6UV/4S7 21235 SSB ± 16.30.
 4U43UN U.N. New York hier geh. op 14170 SSB ± 21.00. QSL via NA2K.
 3DAoBW Zwasiland geh. 28515 SSB ± 17.00. QSL via AK1E. 3DAoAN geh. 28417 SSB ± 15.45. QSL via WK4Y.
 3W8DX Vietnam DX-peditie door HA-amateurs gepland van 23 oktober - 31 november met CW + SSB op 10 t/m 160 meter.
 3B8CF Mauritius geh. door PA-8176 op 28030 CW ± 14.30 en 3B8FQ op 28010 CW ± 11.00.
 ZK1DD So. Cook Eil. geh. op 14136 SSB ± 07.30 en ook 14111 SSB ± 06.30.
 ZF1AF Cayman Eil. geh. op 14120 SSB ± 22.00. QSL via K6AQV en ZF2KN, hier gew. 28790 SSB ± 16.30. ZF2LW/8 geh. 28515 SSB ± 17.00. QSL via N5KNN.
 ZD8MG Ascension Eil. geh. door PA-8176 op 28037 CW ± 14.40.
 ZS3BI Namibië geh. door PA-8176 op 28044 CW ± 16.15. QSL via DF2AL.
 YS1JBL Salvador geh. door PA-8176 op 28050 CW ± 18.45. YS1LSR gew. door PA3EPN op 28492 SSB ± 15.00 en YS1TG geh. 28004 CW ± 18.00.
 JY8NJS Vanuatu geh. op 28010 CW ± 11.15 en ook 28489 SSB ± 11.45. QSL via N4EVS.
 YK1AO Syria geh. 21157 SSB ± 10.30.
 XX9JM Macao hier gew. op 28508 SSB ± 09.15. QSL via KB4SSS.

XT2AC Burkino Fasso geh. op 21408 SSB ± 18.15.
 VK9NS Norfolk gew. door PA3EPN op 28523 SSB ± 07.45 en 28495 SSB ± 09.45 en geh. 28420 SSB ± 11.15. VK9NL geh. 28017 CW ± 12.30.
 VR6YL Pitcairn geh. 14148 SSB ± 08.30. VR6TC op 14141 SSB ± 07.30. Meestal op zondag.
 VQ9QM Chagos geh. door PA-8176 op 28028 CW ± 10.30. QSL via W4QM. VQ9XF geh. door PA-7194 op 14196 SSB ± 16.15.
 V31AE Belize hier geh. op 28575 SSB ± 17.30.
 V44KI St. Kits hier gew. 28550 SSB ± 18.30. QSL via NoDH/4. V47NXX gew. 21290 SSB ± 20.45. QSL via AA4FS.
 VP8BTA Falklands geh. door PA-7194 op 21276 SSB ± 21.15 en 28535 SSB ± 13.45.
 V85JB Brunei geh. 14197 SSB ± 13.30.
 AX9YX Cocos Keeling door G4JVG gepland van 18 oktober - 1 november op alle banden.
 VP8BUB So. Georgia geh. 28495 SSB ± 18.00. GoAZT/VP5 Turks + Caicos Eil. geh. 21091 RTTY ± 17.45.
 KHoAC Mariannen geh. op 14185 SSB ± 10.45 en 28458 SSB ± 11.00. QSL via K7ZA. KHo/JA1QGG geh. op 28465 SSB ± 11.45.
 KB5ENR/KH3 Johnston Eil. geh. 21308 SSB ± 08.45. WY5L/KH3 geh. 14001 CW ± 08.00. QSL via N5DAS.

DX-LOG

28 MHz SSB

ZL2AIL 07.30 28.5

08.00-10.00 GMT

JA4IKD 28500
 JA7MIT 28482
 JE1JCW 28545
 JE7HFL 28470
 JF6FVC 28540
 JF6WPP 28.5
 JF7DZA 28440
 JI1HNJ 28435
 JH7AFR 28530
 JK3QZU 28500
 HL88UH 28.5
 HL88IKL 28585
 JL1WPQ 28.5
 KH6VP 28516

OY9JD 28515
 RJ8JDY 28510
 RF6FFT 28525
 UJ8JCM 28520
 VK4MBA 28530
 VK6BG 28575
 YC6INU 28525
 6K24SO 28523
 9M2DW 28.5

10.00-12.00 GMT

HL88CAC 28450
 HL88X 28480
 JH5ADM 28480
 JG3QZN 28503
 JJ3TTH 28470
 NP4AT 28502
 NP4CC 28509
 NH6GY 28491

LU4FAZ	28508	9Y4SD	28430
LU7JP	28485	14.00-16.00 GMT	
OD5QZ	28517	CE3RC	28510
OY9JD	28495	CQ3AF	28494
RV9UDN	28582	CU3AA	28515
UJ8JJ	28520	KF6OG	28330
UJ8JMM	28510	ND3G	28735
UJ8XA	28516	NN6R	28510
UM8MK	28505	NO3X	28335
UWoLT	28495	OD5KS	28495
VK2EQ	28435	OX3SG	28490
VK2FH	28520	TG9VX	28482
V188WA	28530	TI8CBT	28517
VK2PTE	28520	VU2EMJ	28520
VK8BE	28470	VU2KEO	28465
VU2AU	28490	WP4AFG	28560
VU2QQ	28582	YBoTK	28560
RL8PYL	28505	ZS6ACE	28485
YB2EMK	28490	4M5T	28490
YV6PM	28498		(QSL via YV5JBI)
9H3EH	28500	16.00-18.00 GMT	
	(QSL via DL2GBT)	CX7CK	28565

12.00-14.00 GMT

AX2FGI	28505	CX7BBR	28527
C58LN	28445	CX1PN	28498
	(QSL via CT1LN)	CUoSM	28505
CX8DM	28500		(QSL via CU1AC)
HK3HEH	28555	EA9IE	28515
OD5MW	28355	EA9PY	28455
RH8AA	28470	EL2EY	28590
S42LK	28466	EL2WK	28575
TI2TEB	28445		(QSL via G3OCA)
UF7FWR	28545	HK6DOS	28420
UJ8SBW	28450	HL88ILD	28536
VK6PGT	28460	KG6FG	28605
WP4CEL	28325	KP4IX	28455
PA2GFL/XE3	28695	KVoX	28690
YCoHML	28445	LU9DM	28517
5N28HBF	28570	NE6I	28465
6W7OG	28445	NLoG	28590
6W6JX	28470	PJ2KI	28600
	(QSL via F6FNU)	PP8BW	28570
		TG9/W2JGR	28440

TE88M	28518	4M1G	28545
	(QSL via TI8CBT)		(QSL via YV1CLM)
TI2JJ	28522	5N3BHF	28545
TI2TEB	28520	9V1XI	28525
VU2SMN	28495		(QSL via JR1MOO)
WD6ACY	28610	18.00-20.00 GMT	
W7ITN	28625	CM7GG	28375
WP4AFA	28620	CP2DP/6	28560
WNoC	28670	DJoMW/CR3	28555
WZ4V	28532	CX1BBC	28490
XE1HOS	28587	CX5BW	28537
YS1LSR	28560	CX6BZ	28497
	(QSL via VE3MFP)	FM5DS	28615
ZB2GR	28585		(QSL via F6FNU)
ZP5JCY	28507	J73JM/KP2	28460
ZP6VT	28530	KC7CE	28505
ZP5LRA	28570	WJ6O	28520
ZS6AXC	28540	TG9GI	28390
ZS6BJH	28580		

VAN ONZE MEDEWERKERS

De afgelopen week werd er alleen een log ontvangen van PA3CAH uit 's Heerenberg. Geert werkte o.a. UM8, RJ8, OX3 en OD5 en hoorde o.a. TL8, VP8, HZ1, YC1, HC2, 6W7 en 9K2. Alles met SSB en hoofdzakelijk op 21 + 28 MHz.

Hartelijk dank voor info.

73 es gd DX Geert

CQ-WW-FONE CONTEST

29 + 30 oktober. Hierin zijn o.a. QRV: 8P9X Barbados; AHoB Mariannen; KHo/JHoUSD ook Mariannen; 7J1ADJ Ogasawara; P4oV, P4oT, P4oA en P4oR door US-amateurs van Aruba; PJ1B en PJ1W Curaçao; PJoJ vanaf St. Maarten; T5GG vanuit Somalia; VP2ET + VP2EU Anguilla; LX8A vanuit Luxemburg; T28RK vanaf Tuvalu; J6LAH vanuit St. Lucia en ZF2JR + ZF2ML Cayman Eil.

WIJZIGINGEN BESTUUR VRZA

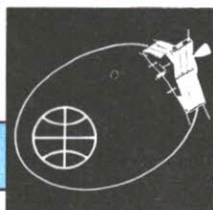
Tijdens de bestuursvergadering van 9 september jl. nam Bert Smolders PA3CFA afscheid als sekretaris van het landelijk bestuur van de VRZA. Dit in verband met zijn verhuizing naar Spanje. Het sekretariaat werd tijdelijk waargenomen door de voorzitter tot de benoeming van de nieuwe sekretaris plaatsvond. Het bestuur hoopt op een later tijdstip aan Bert PA3CFA nog een passend geschenk te kunnen overhandigen als blijk van waardering voor het vele werk dat Bert voor de VRZA heeft verricht.

Per bestuursvergadering van 14 oktober jl. werd mevr. M.L. van der Plaats, Rina PA3DZI, benoemd tot sekretaris van de VRZA en van harte welkom geheten door al-

le aanwezige bestuursleden. De taak van sekretaris binnen het bestuur is een belangrijke functie die veel inzet vergt en de voorzitter sprak de wens uit dat door een goede onderlinge samenwerking de nodige werkzaamheden, tot ieders wens, goed mogen verlopen.

Per 14 oktober jl. werd tevens benoemd tot lid van bestuur de heer D. Kuipers, Dirk PA3DUY. Met deze benoeming van Dirk werd het VRZA-bestuur uitgebreid tot in totaal 9 leden.

Alle correspondentie betreffende het bestuur vanaf nu te richten aan het nieuwe correspondentie-adres: VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad.



amateursatellieten

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

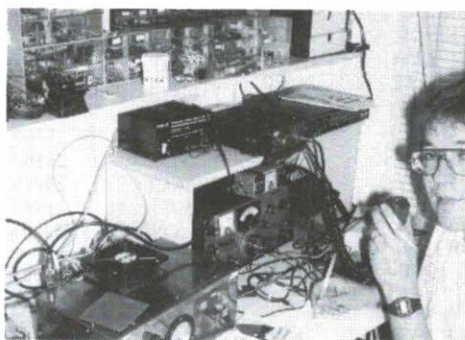
RS-11

Ron PE1ISP is nogal gecharmeerd om de RSN met klein vermogen aan te spreken, iets wat hij de tegenstations ook altijd duidelijk laat merken. Hij heeft nu een prijsenswaardig experiment opgezet om de mogelijkheden van QRP werken over RS-10/11 aan te tonen.

In de periode november '88 t/m februari '89 zal hij een reeks testuitzendingen doen via de satelliet. De tests zullen alleen tijdens de weekends worden gedaan op die omlopen waarbij RS-10/11 bijna loodrecht over Europa passeert, m.a.w. de 'hoge' banen. Te denken hierbij valt aan de banen met EQX tussen 140-175 en tussen 340-15 graden West. De uitzendingen beginnen met een vermogen van 10 W in een 4 elements yagi als de satelliet hoorbaar wordt. Gedurende de omloop zal het vermogen worden verminderd tot aan het punt van maximale elevatie. Het minimale vermogen bedraagt slechts 10 mW.

Hierna wordt het vermogen weer opgeschroefd tot 10 W tot aan de neergang. In de uitzending wordt het vermogen genoemd, gevolgd door een tweeletterkombinatie, bijvoorbeeld 1 Watt Romeo Sierra. Deze letterkombinatie wijzigt elke 15 seconden. De willekeurige combinaties zullen voor elke uitzending worden vastgelegd en bewaard. De frequentie in de downlink van de RS-11, waar de tests plaats gaan vinden, is 29,455 MHz, eventueel voor RS-10 29,395 MHz, voor beide ± 3 kHz. De mode is USB, overigens is dezerzijds niet bekend of hiermee up- of downlink wordt bedoeld.

De resultaten van deze proefjes zal mijns inziens sterk afhangen van aantal deelnemers en kondities, vooral op 2 meter. De laatste tijd is de interesse voor deze satelliet behoorlijk afgenomen en dat is wel jammer. Vooral van PE1 zijde, ik noemde het hier al vaker, zou je toch meer verwachten, omdat er zo 'nu en dan' afhankelijk van ervaring, stationsuitrusting etc. nogal eens DX te werken valt. Om via RS-11 te kunnen werken behoeft ook niet direkt een uitgebreid antennepark opgezet te worden, meestal is het geheel wel aanwezig in een PE-station van enige allure...



*PE1HJJ, een station van enige allure...
Jan werkt met een FR 50 van Sommerkamp voor 10 meter downlink-antenne binnenhuisdraad van ca 5 meter. Uplink: FT 290 (oude versie) met daarachter home made Linear met 4X250. Po = 50 Watt, max. in 10 el. kruis-yagi, niet eleveerbaar.*

Ron vraagt rapporten aan hem te willen sturen met navolgende info: datum, tijd, frequentie, satelliet maximum en minimum signaal (wat voor S-meter heeft u gecallibreerd?), ontvangen letterkombinaties, welke ontvangantenne (gain!), ook een pré-amp?, type RX en QTH-lokator.

Zo, dat is nogal wat, maar alle rapporten worden zo snel mogelijk beantwoord. Deze worden verzameld, geanalyseerd en gebruikt om een stationsaanbeveling op te stellen. Satellietgebruikers worden gevraagd om de uitzendingen te beluisteren en vooral niet te zenden op genoemde testfrequenties.

Het adres van Ron is: PE1ISP R. Mikkenie, Burgemeester Loyonstraat 51, 6373 PB Landgraaf.

Wij hopen dat veel stations mee gaan doen en wachten de resultaten met belangstelling af, waarover wij binnenkort een prognose zullen doen in deze kolom.

Oscar 12

8 oktober jl kon, gezien de nachtelijke overkomsten, weinig eigen info verkregen worden van de FO-12, zoals wel of niet mode JA enz. We zijn daarom benieuwd naar de bevindingen op 26 en 29 oktober, wanneer volgens het eerdere schema de satelliet in mode



The Japan Amateur Radio League, Inc.

14-2, Sugamo 1-chome, Toshima-ku, Tokyo 170, Japan
P. O. Box 377, Tokyo Central Post Office 100 01, Japan
TEL : +81-3-947-8221
FAX : +81-3-943-8282

TELEX : J 23868 JAPNETAN

JARL

September 27th, 1988

Dear OM,

This is to inform you recent status and operation schedule of FO-12 for the time being.

FO-12 has been orbiting for more than two years, and its power generation has been decreasing more than expected value.

73,

FO-12 Operation Team
JARL

JA moet staan. JARL meldde op 6 oktober dat er een sterke terugval in de konditie van de batterijen was opgetreden. Dit voorspelt niet veel goeds. Van 30 oktober 10.03 UTC tot 15 november 05.47 UTC zal de FO-12 buiten bedrijf gesteld zijn. Voor november geef ik u toch maar (optimist) het werkschema voor mode JA:

15 nov. 05.47 UTC tot 16 nov. 03.52 UTC
19 nov. 04.12 UTC tot 20 nov. 03.18 UTC
23 nov. 02.38 UTC tot 24 nov. 03.45 UTC
26 nov. 01.57 UTC tot 27 nov. 03.05 UTC

Van de Universiteit van Texas werden splinternieuwe Keplergegevens ontvangen. Voor drie interessante satellieten geven we ze u hierbij.

Satellite	: OA-13
Number	: 19216
Epoch year	: 88
Epoch day £	: 273.72660805
Epoch orbit	: 226
Element set	: 19
Ident	: 19216
Inclination (Deg)	: 57.5382
R.A.A.N. (Deg)	: 237.5900
Eccentricity	: 0.6578369
Drag (Rev/Day)	: 0.00000030
Argument of pergee (Deg)	: 191.3601
Mean anomaly (Deg)	: 139.7626
Mean motion (Rev/Day)	: 2.09697959

Satellite	: FO-12
Number	: 16909
Epoch year	: 88
Epoch day £	: 267.38187369
Epoch orbit	: 9618
Element set	: 112
Ident	: 16909
Inclination (Deg)	: 50.0160
R.A.A.N. (Deg)	: 38.4529
Eccentricity	: 0.0011034
Drag (Rev/Day)	: -.00000025
Argument of pergee (Deg)	: 26.4306
Mean anomaly (Deg)	: 333.7083
Mean motion (Rev/Day)	: 12.44395781

Satellite	: RS-10/11
Number	: 18129
Epoch year	: 88
Epoch day £	: 278.04534230
Epoch orbit	: 6427
Element set	: 526
Ident	: 18129
Inclination (Deg)	: 82.9228
R.A.A.N. (Deg)	: 67.3467
Eccentricity	: 0.0013027
Drag (Rev/Day)	: 0.00000080
Argument of pergee (Deg)	: 45.7878
Mean anomaly (Deg)	: 314.4365
Mean motion (Rev/Day)	: 13.71907020

Tnx info: PAoHOP, PK en PA3AGZ



**Een goede vereniging om bij te horen,
dat is de VRZA!**



ELECTRONICS MARKETING

Steenweg op Nijvel 100
1420 EIGENBRAKEL
BELGIË
Tel. 09-322.384 80 82
Telex 62569 mcr b
Fax 09-322.385 08 87

OFFICIEEL BENELUX IMPORTEUR VAN DE VOLGENDE MERKEN:

ALINCO - ANTECK - BELCOM - BUTTERNUT - COMET - DAIWA - HEATHKIT (HAMPRODUCTS) - KENPRO - KLM/MIRAGE - MFJ - REVEX - SAGANT - TELEREADER - TONO - WELZ - YAESU

YAESU

FT-212RH VHF FT-712RH UHF

FREQUENCY SYNTHESIZED VHF/UHF FM TRANSCEIVER

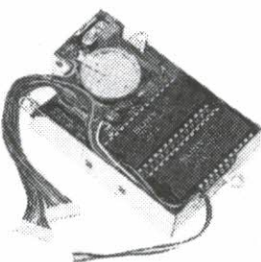


Surface-mount components provide high reliability and performance, while modular circuit construction makes servicing easy. An all-new compartmentalized diecast chassis provides superb rf isolation and incredible overall ruggedness.

A large liquid crystal display includes a bargraph PO/S-meter.

Ambient light is sensed to automatically control the brightness of the display back-lighting and pilot lamps, dimming the display in dark environments.

Operating features include memory selection and tuning in 5, 10, 12.5, 15, 20 and 25 kHz operator-selectable steps. The channel memory system includes eighteen general purpose memories, a one-touch recall CALL channel memory and two subband limit memories (for programmable subband scanning); onetouch repeater reverse; band and selected memory scanning with auto-resume after carrier-drop or 5-second pause, and priority channel monitoring. Memory hiding and scan-skip are easily settable.



DVS-1

Supply Voltage

13.8 VDC $\pm$ 10%, negative ground

Supply Current

Transmit FT-212RH: (45W) 10A

FT-712RH: (35W) 10A

Receive 500 mA, Squelched 300 mA

Operating Temperature Range

-20 to +60° C

Frequency Accuracy

FT-212RH: $\pm$ 10 ppm

FT-712RH: $\pm$ 5 ppm, -5 to +50° C

Case Size

140 (W) $\times$ 40 (H) $\times$ 160 (D) mm

Weight

Approx. 1.25 kg

TRANSMITTER

RF Output Power (50 ohms)

FT-212RH: 5 watts and 45 watts

FT-712RH: 3 watts and 35 watts

Modulation Method

Variable reactance

Maximum Deviation

$\pm$ 5 kHz

Spurious Emissions

At least 60 dB below carrier

Microphone Impedance

2 kilohms

RECEIVER

Circuit Type

Double-conversion superheterodyne

Intermediate Frequencies

FT-212RH: 10.7 MHz and 455 kHz

FT-712RH: 45 MHz and 455 kHz

Sensitivity

Better than 0.25 μ V (for 12 dB SINAD)

Image Ratio

Better than 65 dB

Selectivity (-6/-60 dB)

12/30 kHz

Audio Output

At least 1.5W into 8ohms (for 5% THD)

**VOORMELDE PRODUCTEN ZIJN BESCHIKBAAR BIJ UW
RADIOCOMMUNICATIESPECIALIST**



vhf-uhf-shf

P.A. Gouwelleeuw PA2VST, Vivaldistrat 23, 1962 EZ Heemskerk, tel. 02510-30178.

Blij verrast werd ik twee weken geleden met de brief van de PTT, waarin stond dat wij nu ook met SSB op 6 meter mogen werken. Een en ander is natuurlijk wel aan beperkingen onderhevig, maar geeft nu veel meer mogelijkheden op 6. Dit was meteen de eerste week duidelijk te merken aan het aanbod van nieuwe stations. Ik weet niet hoe het anderen vergaat, maar het lijkt erop dat de interesse van de Nederlandse amateur op dit ogenblik alleen nog maar uitgaat naar deze nieuwe VHF-band, want ik krijg nog nauwelijks iets anders te horen.

Aurora

Op dinsdag 10 oktober was er een hele goede opening die reeds om 12.00 GMT begon. Er waren sterke signalen vanuit Rusland en hoofdzakelijk van RA3LE (QO) op twee meter. PAoDOL werkte op 2 met SM5FRH (IS), GM4IPK (ZT), SM5EFP (HT) en LA2DH (ET). Op 6 meter werkte Sjoerd met GM4IPK en GM8MBP.

Tnx voor info Sjoerd.

PA3EUI hoorde een enorme activiteit en een UA3 uit TS. De call werd niet compleet genomen.

PAoRDY was er ook en werkte het vak YO op 6 meter door een station van twee meter weg te lokken.

Op 6 oktober was er ook nog een opening en ik werkte toen met G3APY (ZN) en GM3WYL (XP).

6 meter nieuws

SSB. Sinds nu mogen we dus van 50,100 tot 50,300 ook SSB maken. Ik denk dat een klein woord van dank, gericht aan de zendamateurs die tot nu toe op 6 hebben gezeten, wel op zijn plaats is. De dank dus voor de opgebrachte discipline om niet in SSB uit te komen, toen het niet mocht (die paar incidentjes zullen we maar vergeten). Nu maar hopen dat de verenigingen zich daarvoor zullen inspannen om kanaal 2 op de diverse kabelnetten weg te krijgen. Ik denk, gezien de omvang, dat we wel enig geduld zullen moeten hebben eer dat dat zover is. In de tussentijd is het raadzaam om tijdens tv-tijd het vermogen zoveel mogelijk te beperken. Uit

eigen ervaring weet ik dat zelfs een wattje al een flinke berg TVI in de buurt kan veroorzaken. Zoniet met 30 Watt, want daar leg je kanaal 2 van de kabel in een hele woonwijk plat. De tv-gids dus in de buurt houden en raadplegen, voordat je er op los gaat stoken. 6 meter. Eindelijk was het zover, na een langzame aanloop waarbij gedurende anderhalve week de waarden van de zonneflux rond de 175 schommelden, werd op maandag de 3e eindelijk de magische grens van 200 bereikt. De waarde 202. Volgens de Amerikanen die ik gesproken heb zou die waarde in principe voldoende moeten zijn om wat leuke F2 openingen te veroorzaken. Geclaimd werd in ieder geval dat het baken GB3SIX in de staat Colorado gehoord is, maar verbindingen zijn er niet gemaakt, dus valt er ook niet veel te bewijzen. Voor degenen die al eerder op deze band hebben gezeten is het misschien nuttig om te vertellen dat we qua zonneflux nu op het niveau van eind 1980 zitten. Dat was toen 1 jaar voor het maximum, nu hebben we er nog zo'n 3 te gaan. De voorspellingen voor wat betreft het verdere verloop van deze cyclus blijven dus nog steeds zeer optimistisch. En eigenlijk ook tasten in het duister, want sinds dat men met nauwkeurige observatie van de zon is begonnen, wat zo'n 230 jaar geleden is geweest, heeft men nog nooit zoveel progressie in de zonneactiviteit gezien als gedurende deze cyclus. Tijdens een F2 opening is het niet ongebruikelijk dat er laag in de bakenband ook QSO's gemaakt worden. Soms komt de MUF juist hoog genoeg om op bijv. 50,005 een QSO te maken, terwijl dat op 50,110 niet meer lukt. Houd dus niet alleen het QSO-gedeelte in de gaten, maar ook de bakenband van boven tot onder. Op de 6e was het eindelijk weer eens raak met een Aurora-openin-getje. Om 15.30 UTC ging de band open en dat duurde tot 19.15 UTC. Helaas was er buiten GM4IPK (IO99) niet veel te werken. Misschien dat er de volgende keer wat meer stations QRV zijn. De 8e was er weer wat, nu echter naar het zuiden. Degenen die in Apeldoorn zaten zullen wel gebaald hebben. Te werken waren: ZS3AT (JG87), ZS3E (JG89),

ZS4AAB (KG11), ZS4TX (KG22), ZS6XJ, ZS6ANZ, ZS6SS, ZR6WI (KG33), ZS6CE (KG34), ZS6LW (KG43), ZS6WB, ZS6PW, ZS6AXP, ZS6UL (KG44). Niet zoveel stations dus, maar toch niet slecht. Om 15.25 UTC was het weer voorbij. Diezelfde avond werkte 9H1BT over het lange pad maar liefst 50 Jappen. Dit alles duurde van 21.35 tot 22.15. Ik heb wel geluisterd, maar absoluut niets meer gehoord. Zondag was het dus weer raak, van 11.30 tot 13.00 was er te werken met ZS3 en ZS6. Om 14.35 was de band weer open en was er te werken met o.a. ZS6LN (KG46) en via backscatter met GJ4ICD. Na een half uurtje was het weer voorbij. 's Avonds rond 19.00 UTC was er nog even wat TEP, maar ik denk dat de ZS-sen die op 110 in QSO waren het niet in de gaten hadden. Verder heb ik de gehele avond pings gehoord, maar ik heb geen idee waar het vandaan kwam. Ongetwijfeld zullen er al wat zijn die wat gefrustreerd naar al dit moois hebben geroepen, maar niets hebben kunnen werken. Heb geduld, want eens lukt het wel, maar bedenken dat de meeste ZS'sen ruim meer vermogen maken. Zelf heb ik er met mijn 2 Wattjes hard voor moeten zwoegen om slechts één kort QSO'tje te kunnen maken. En dat zij behalve die paar PA's ook nog door een paar honderd G's worden geroepen. Daarbij komt dat zij zeer veel hinder ondervinden van Europese tv-zenders op kanaal 2. De nieuwkomers zullen zich wel afvragen wat ik daarmee bedoel, maar die moeten maar tot april volgend jaar wachten om tijdens het ES-seizoen deze troep zelf te kunnen ervaren. Toen ik Hans CT1DTQ op 10 tegenkwam, heb ik hem gevraagd wat hij zoal in ZS werkt en merkwaardig genoeg is dat precies hetzelfde als wij, alleen dan altijd met 59+ signalen over en weer. Van ZS1, 2, 5 had hij ook nog niet veel gehoord. Maar misschien zijn ze daar ook wel niet zo actief. Wel kon Hans bijna dagelijks met PY en LU werken, het lijkt dus dat de stations in het zuiden voor wat betreft de F2 er dus toch wat beter voor zitten. Maandag weer eens Aurora. Dat viel wel te verwachten ook, want 10 was geheel stil. Om 12.25z begon het. Jammer dat er eigenlijk zo weinig te beleven was. De signalen uiterst matig en de activiteit ook dus. Als aardige vakjes kwamen tevoorschijn IO84 in G, IO95 in GM en KP20 in OH. Een verdere uitwijding over deze opening lijkt mij verspilde tijd. Met horten en stoten duurde het al met al toch nog tot 22.15z en daarna was en bleef het stil. Gek eigenlijk dat er niet veel te beleven was, want met een K van 5 en een A van 62 zou je toch meer verwachten.

PA-stations. Inmiddels zijn er 102 stations QRV in Nederland. Althans voor zover ik heb kunnen horen. Met het toelaten van SSB zal dat aantal nu wel snel oplopen neem ik aan. Misschien dat er dan ook wat activiteit uit het Heitelân komt, want daar is het nog steeds akelig stil, om over de Zeeuwen maar niet te spreken.

Contest. Op de 23e oktober is het weer zo-ver, de Engelse county-contest wordt gehouden van 10.00-17.00 UTC. De ervaring leert dat er vanuit G geen overmatige belangstelling is om PA's te werken. Misschien, omdat we nu in SSB mogen uitkomen, is dat nu wel het geval.

Suk6 van Peter PA3EUI (01899-26134).

PA3DOL werkte op 9 oktober met ZS6BMS (JG44), ZS6XJ (KG33), ZS6SS (KG43), ZS3E (JG89) en ZS3AT (JG87). Via een soort backscatter of TEP??? werkte Sjoerd ook nog met GJ4ICD (YJ). Tnx voor info Sjoerd.

Allerlei

Op de VHF/UHF-dag in Apeldoorn, zo hoorde ik van enkele Apeldoorn-gangers, kreeg CQ-PA een compliment voor de publikaties over 6 meter. Dit werd niet als compliment gebracht, maar als kritiek naar de Veron omdat die in hun orgaan niet veel over deze VHF-DX-band publiceert. Hier dan nog eens het compliment dat voornamelijk voor al diegenen is bedoeld, die vanaf het eerste moment hun resultaten lieten horen. Met name een woord van dank voor PA3EUI, die zelfs hele bestanden bijhoudt van actieve Nederlandse stations. Volgens Peter waren het er op zondag 16 oktober 107.

Een andere kritische noot liet PAoCRA horen. Hij is het oneens met de mening van de Veron VHF-kommissie om de 6 meter first lijst per 1 maart 1988 te laten ingaan. Ikzelf (PA2VST) ben het met hem eens, omdat reeds eerder tijdelijke machtigingen zijn uitgegeven. Ook in die tijden zijn er first verbindingen gemaakt. Die claims met vergezeld gaande kopieën van die tijdelijke machtiging moeten naar mijn mening ook in de first lijsten worden opgenomen. Of krijgen we straks ook nieuwe lijsten voor 2 meter en 70 centimeter? Nu kennelijk de gemoederen wat bedaard zijn over de JO-JO lokator (niet op de agenda dit jaar), zoekt de Veron kennelijk weer naar andere ruziepunten die dit soort belachelijke voorstellen gemakkelijk kunnen worden!

Op dit moment werken er nog veel stations op 6 meter met een kanaal 2 tv-antenne. Op

zich gaat dat best met harde signalen. Maar als er wat meer gain nodig is, raakt men al gauw gefrustreerd. Er zijn op dit moment al wel enkele betere yagi's te koop, maar ook vaak voor veel geld. Sinds enige maanden heeft Nico PA3AXY en ikzelf een yagi op dak staan die uitermate goed bevalt en na de eerste stormen ook is blijven staan. Daarom hier de tekening van het geval. De maten vindt u terug in de tekening. De tussenruimte tussen de stralers op de pertinax plaat zijn 10 centimeter. De strippen om de stralers onderling door te verbinden zijn 10 mm breed.

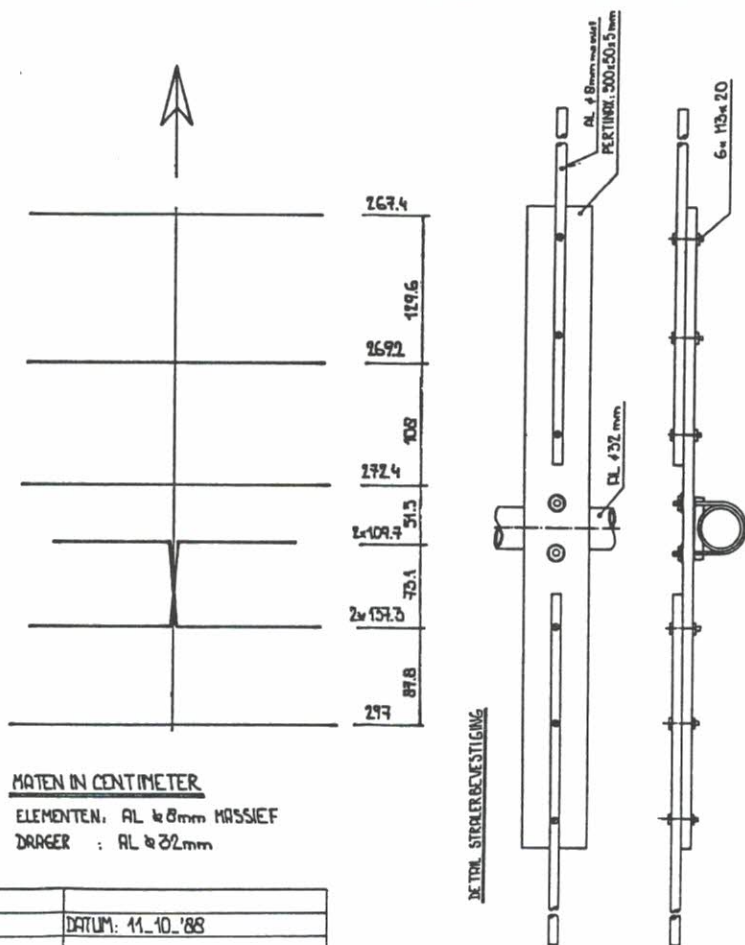
Het geheel is niet kritisch, dus mocht u zich eens een millimeter vergissen dan is dat niet zo erg. De voor/achterverhouding is bij mij in een niet ideale opstelling gemeten als 15 dB en de gain is ongeveer 9,5 dBD. De impedantie is 200 Ohm en de voeding is met een

halve golf balun op het voorste gevoede element terug te brengen naar 50 Ohm. SWR is beter dan 1:1,5. Zijn er vragen, ik ben bijna altijd op 6 QRV rond $\pm$ elf uur 's avonds.

Op dit moment zijn er al veel verschillende eindtrapjes gemaakt en gekocht voor 6 meter. Vaak met wisselend resultaat. Daarom zijn Ronald PE1LHD en ik druk bezig met de konstruktie van een goed nabouwbaar projekt. Denkt u ook iets te hebben dat de moeite waard is, stuur dan a.u.b. even een kopietje.

Verder zijn er, zo hoorde ik op de band, veel mensen op zoek naar de spoelgegevens om hun 2 meter QQE 06/40 om te bouwen naar 6. Wie kan er verder helpen?

Zo, dat was het weer, beste 73 es, Peter.



ONTWERP: PA2VST	
GETEKEND: PE1KDA	DATUM: 11_10_'88
6 METER YAGI ANTENNE	

Communicatie CENTRUM Venhorst

OFFICIEEL 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.



TS-140 S HF-transceiver all mode,
bereik van:
500 kHz - 30 MHz **f 2.799,-**



FT 4700 RH
2 mtr. - 70 cm

NIEUW

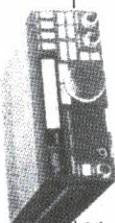


YAESU IMPORT VAN O.A.:

FT-212RH, 2 mtr. FM 45 W **f 1095,-**
FT-712RH, 70 cm. FM 25 W **f 1195,-**
FT-290R2, 2 mtr. all mode **f 1345,-**
FT-790R2, 70 cm. all mode **f 1645,-**
FT-23R, 2 mtr. porto **f 745,-**
FT-73R, 70 cm. porto **f 795,-**



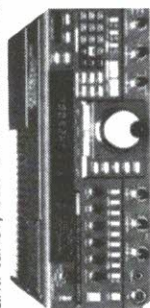
FT-23
2 mtr. **f 745,-**
FT-73
70 cm **f 795,-**



YAESU FT 747 GX
100 Watt
20 geheugens. Dubbele VFO
AM, CW, SSB en als optie FM-ontvanger
100 kHz-30 MHz

Pakratt 232, controller voor Packet,
ASCII, Baudot, Fax, Morse en Am-
tor, die in deze modes zowel ont-
vangt als zendt. Nu met Naftex!

f 1095,-



FT 736 R. 2 mtr. 70 cm
6 mtr. 1.2 GHz + ATG

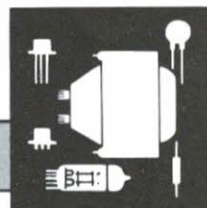
FT-4700RH, DUALBANDER 2 mtr - 50 W,
70 cm - 45 W.

SPANKER VOEDINGEN

10 A **f 315,-**
20 A **f 365,-**
15 A regelbaar **f 450,-**
M.F.J. TUNERS vanaf **f 275,-**

Havenstraat 12a
1211 KL Hilversum.
Tel. (035) 15879.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur
PEI KKG, Johan/PEI LDC, Andy/PA3EXL, Peter.
Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur.



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); hier-voor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD:

(02) Toetsenbord voor Sinclair ZX-Spectrum i.v.m. defect. PE1-FLZ, J.W.M. Witmond, Schoonenburg 28, 6714 GC Ede, tel. 08380-31694 (na 18.00 uur).

(01) X-tallen voor Zephyr, bij voorkeur R4, R6, R2, 145.250, 145.275, 145.500 en 144.050. Aanb. met prijsopgave PA3ACT, tel. 05941-1688.

(02) Voor MSX-1 hard- en software (schema's en listings) om CW en RTTY te zenden en ontvangen. PA3ACT, tel. 05941-1688.

(01) Voedingstrafo of compleet powersupply van de Drake transceiver TR-3. PAoGJC, G.J.C. Pas, Hyacinthstraat 17, 2241 VS Wassenaar, tel. 01751-15101/15900.

(01) Basisset all mode (CW, USB, LSB en FM), 25/30 W. Ruilen tegen Sommerkamp FT-290R, serie no. 3N340363. All mode porto. 2 VFO's, 10 geheugens, up/down, m. mike, clar. 2 step. mr/prl. NC-110 Nicd batt. charger Yaesu nic cats. Heath Comp. model HA-201A linear. PE1MRS, Cor, Heemskerk, tel. 02510-42051.

(01) Sharp KTV, model DV-1400G. Defekt geen bezwaar. PAoCKV, tel. 03440-17688 (na 18.00 uur).

(01) Kopie van schema van Philips transceiver, CMT-AJD1AB, destijds door BEM uitgegeven en van

VHF transmitter AT-222 van STE. PAoDLM, C.A. de Liefde Meyer, Stanleylaan 383, 3526 TK Utrecht, tel. 030-880752.

(01) Technisch manual van BC-221 te koop of ter inzage. PA-6592, tel. 03404-19352.

(09) Drake R-4C of R-4B compleet, defect of onderdelen // Afregelprocedure voor NB-4 van R-4C. PA-8540, Kees, tel. 01620-32691.

(01) Cuna 2 mtr. ontvanger. PE1JDC, tel. 070-963095.

(01) Jaargangen CQ-PA, Electron of RAM. PA-9186, F.B.J. de Rooy, tel. 030-444402.

AANGEBOODEN:

(01) Transverter MUV-430A all mode, input 144, out 430-440 MHz 10 W + dok. f 350,- // T-100A + ponsb. maker + lezer f 75,- // PE-4820 PSA 19" 350 V, 150 mA + dok. f 75,- // HP RCL brug 4260A, klein defect + dok. f 100,- // PM-6630 counter/timer 160 MHz + dok. f 150,- // Scoop Tek. 524 10 MHz, 2 probes + dok. f 150,-. PBoAES, tel. 01717-5446 (weekends).

(03) I.v.m. aankoop M.S.DOS systeem: ZX-Spectrum 48 k-RAM + RS232 interface voor viditel en telekomm. + datarec. + div. software, o.a. logboek am-radio, weerkode, bestanden, viditel Beta BASIC e.v.a. Alles in één koop f 500,-. PA-8563, A.C.v. Haastrecht, Burg. de Katlaan 26, 2182 GJ Hillegom, tel. 02520-15096.

(02) Telex T-37 m. ingeb. ponsb. maker en lezer + abonneeschakelkast f 100,- // Prof. Ph. monitor 17" f 80,- // Storno CQM 19-25, 4 kan. f 100,- // Buis-voltmeter Ph. GM-6017 f 20,- // Ant. versterker IC SH120 f 10,- // Ouderwetse hoofdtele. f 2,50 // IBM-PC mon. kabel SBC 1116 f 10,-. PA3DIZ, Ronald Koenen, Schelfhorst 143, 2402 LC Alphen a/d Rijn.

(03) Brown Honywell + T 6-kanaals recorder f 75,- // Panoramic spectrum analyser 2-40 MHz + audio analyser f 800,- // HF SSB receiver 80-40-20 f 125,-. PDoOGY, tel. 045-

728425 (na 18.00 uur en vragen naar P. Kruit).

(01) Motorola 20 MHz monitor CVBS (ook TTL PC) inkl. dok. f 60,- // Modem 300 bd. inkl. dok. f 50,-. PAoZDO, tel. 040-545192.

(02) Plessey PR-155G ontv., bereik 150 kHz - 30 MHz (30 banden), m. schema's f 1350,-. PE1-MIE, Winschoten, tel. 05970-14225.

(03) Kenw. TS-820 HF transc. + 2 reserve eindbuizen + CW filter + MC-50 mike + MFJ-962 ant. tuner (1.5 kW) f 2200,-. PA3-EDW, tel. 04180-14678 (na 19.30 uur).

(04) Wgs. overkompl.: Icom AH 7000 ant., 25-1200 MHz f 150,- // TR-7200G m. div. X-tallen, mike, mob. beugel en manual f 325,- // Kenw. 2 mtr./70 cm mob. ant. MA-4000 + duplexer f 95,- // Kenw. 70 cm FM TRX TM-421 f 895,-. PA3DXS, G. Faber, Zoetermeer, tel. 079-311976.

(10) Komm. rec. IC-71E m. alle filters, spraakproc., remote control en FM f 1975,- // Commodore 128D nw., m. monitor f 950,- // Geheugen scoop Ph. PM-3234 dubbelstraals f 750,- // Daiwa mob. linear LA-2035 35 W m. preamp. nw. f 250,- // AVO CT-160 buizentester m. handboek en manual f 300,- // ATV zender bouwpakket kompl. f 100,-. PA3CRN, Venray, tel. 04780-84630.

(11) Packetradio bouwpakket kompl. f 100,- // Gresham voed. 12 V, 12 A f 100,- // Yaesu digitaal display voor freq. uitt. voor de FT-101 en de FTDX-500 series f 150,- // Packetradio TNC-20, nw. f 300,- // Icom 215, 12 kan. bezet, m. accu pack hagelnieuw + voed. en fietspomp buiten ant. f 300,-. PA3CRN, Venray, tel. 04780-84630.

(02) All mode HF ontv. 150 kHz-30 MHz Kenw. R-2000 f 1350,-. Evt. ook 2 mtr. en 70 cm converters en ant. tuner FRT-7700. Totale vraagprijs in één koop f 1600,-. PA-8784, Wolvega, tel. 05610-16467.

(01) 144-146 MHz all mode transceiver TS-700, 10 W. Vr.pr. f 900,- // 430-440 MHz all mode transceiver FT-790R, linear FL-7010, 10 W + ant. 5/8 vertikaal + draagtas. Vr.pr. f 1050,-. PA3-EPA, G. Kraayveld, tel. 01740-28527 (na 18.00 uur).

(05) Portof. Icom 2E m. BP-5, home made snellader, Handy mike/luidspreker, DC-DC converter, beugel voor in de auto + service dok. Alles i.z.g.st. en 100% werkend. Vr.pr. f 475,-. PDONRW, tel. 055-669225.

(10) FT-726R + sat + 70 cm vol duplex, nw. f 3295,- // FT-726R 2 mtr. basisset all mode, als nw. f 2395,- // FT-707 HF set 100 W f 1395,- // FT-480R all mode mobiel f 1050,- // FT-23R 2 accu packs f 745,- // Icom IC-210 FM set basis zonder voed. f 350,- // Leader LAC-897 ant. coupler f 175,-. PDOLF, tel. 058-128571.

(11) FT-212RH 45 W FM Transc. m. DVS-1, 2 mnd. oud f 1100,-. PDOLF, tel. 058-128571.

(03) Drake ontv. SPR-4 van 150 kHz - 30 MHz, AM/CW/LSB/USB. Gratis 26 extra kristallen f 600,-. PAoRTW, Jupiterstraat 52, Alphen aan de Rijn, tel. 01720-32796.

(03) Rohde en Schwarz polyscoop I, type SWOB 0.5 - 400 MHz, m. uitv. dok. f 550,- // Telonic sweepgenerator SN-3, 450 - 900 MHz f 50,- // Marconi RF amplifier TF-2167, 0.05 - 80 MHz, defect f 50,-. PEIGCW, tel. 020-368431.

(02) Kortegolf/VHF ontv. Pan Crusader, 2 jaar oud, inkl. dok. Banden: LG, MG en KG, 150 kHz-30 MHz, VHF band 30-174 MHz, UHF band 400-512 MHz. Voeding 220 V en 12 V (8 batterijen) f 400,-. PA-8855, Dokkum, tel. 05190-7969.

(01) Enkele NCR terminals inkl. keyboard. Geschikt voor packet-radio i.v.m. RS232 aansluiting. Groen scherm. Afhaalprijs f 75,-. PDONUY, Dordrecht, tel. 078-511112.

(02) Siemens telex T-100 + 8 rollen papier en ST6W converter. Autom. aan + uit f 225,- // VIC-20 + cass. deck en voed. + 2 VIC-20 defect f 150,-. PA-8004, tel. 01650-53524.

(01) Yaesu FT-225RD 2 mtr. all mode transceiver. I.pr.st. Met instructie manual f 1550,-. PDONCBP, tel. 075-173462.

(10) Printer Mannesmann Tally MT-140-I, 132 koloms, 200 char/sec., heavy duty printer, parallel, nwe. printkop en 7 linten f 450,- // Rascal preselector MA-197B f 225,-. PA-8540, Kees, tel. 01620-32691.

(02) Zendontvangers (FM) RT-67 (27-28 MHz), RT-68 (38-54 MHz), kompl. m. voed. PP-112A + versterker AM65/GRC + toebeh. f 400,- // Zendontvanger RT-3030 (2-12 MHz AM/CW) + voed. f 125,- // Eddystone 830, 0.5-30 MHz in 9 banden f 450,-. Alles m. dok. PA-9186, F.B.J. de Rooy, tel. 030-444402.

(01) Pye porto voor 70 cm m. beschrijving en tas f 100,- //

Packet modem Digicom 64 HF en VHF + software f 100,- // C-64, drive 1541, speeddos, datasette, 30 prg. diskettes en printer Seikosha SP-180VC f 1100,-. PEILLM, tel. 05430-22239.

(07) 5 El. 6 mtr. 9.2 dB, boom 5 mtr., v/a 20 dB (creatie uitvoering) f 295,- // 3 El. 6 mtr. 6 dB, boom 2.50 mtr., v/a 20 dB (creatie uitvoering) f 125,- // Ant.-mast 18 mtr. uitlietbaar + 2 lieren en vergrendeling f 1350,-. PA3DYY, George, tel. 01810-16170.

(01) MPS802 & 1526 grafiek ROM II, is een printerbedrijfs-systeem voor bovengenoemde printers van Commodore. Fantastische grafische mogelijkheden, 19 extra commando's en nw. letterfont. Org., inkl. beschrijving en inbouwvoet f 40,- (excl. verzending). PA3DOG, Pierre, Zeist, tel. 03404-61083.

(01) Kenw. TH-21E porto, 150 mW/1 W + extra NiCad, headset, lader en verloopplug naar BNC. Kompl. Een pakje sigaretten is groter dan deze porto. Prijs f 825,-. PEILQU, E.J. Geertsen, Rietkraag 35, 2144 KA Beinsdorp, tel. 02520-23492 (na 18.00 uur).

(02) Telex- en morse interface volgens schema uit CQ-PA 5 juli 1985. Gebouwd op epoxy print, bestuurd en wel (zonder konnektor). Print is zodanig ontworpen dat de aansluitingen aan computerzijde voldoen aan pinbelegging van Com-in 64 (voor de Commodore 64) f 15,- (excl. verzending). PA3DOG, Pierre, Zeist, tel. 03404-61083.

VRZA LEDENWERF-CONTEST



AANVRAAG VOOR VRZA-LIDMAATSCHAP 1988

Naam: Call:

Adres: Tel.:

Postcode: Woonplaats:

Voorgesteld door:

Opsturen naar:

W. Smit PEIEZZ, penningmeester VRZA, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

Kontributie voor 1988 f 60,00, voor leden woonachtig in Nederland.

(Dit is f 5,- per maand gedurende de resterende maanden.)



Jacobs Breda Electronics

Liesbosstraat 14 - Breda - 076-212881

**De grootste communicatie speciaalzaak
van Zuid-Nederland!!!!
Met eigen technische dienst.**

De SSB **catalogus 1988**

ELECTRONIC

Een onmisbaar naslagwerk voor
iedere serieuze VHF-UHF-SHF-amateur



BIJNA 200 PAGINA'S INFO OVER:

Lowe noise Ga-As Fet voorversterkers, lineaire eindversterkers, converters, transverters – zowel gebouwd als in bouwpakket – meetapparatuur, coax relais, antennes, componenten, connectors, kabel enz.

Nieuw in deze catalogus: mast voorversterkers met vox en PTT omschakeling, LT-70S complete 70 cm transverter 20 Watt, 23 cm transistor lineairs van 50 en 100 Watt, nieuwe 13 cm transverter line, Watt meter DC-18 GHz, nieuwe 2 meter en 70 cm lineairs, breedband antenne versterker 50-1800 MHz met regelbare verzwakker.

Stuur ons een euro- of girocheque of postzegels t.w.v. f. 10,- (overmaken op onze bank- of girorekening kan ook) en u ontvangt de catalogus per omgaande!

DOEVEN ELEKTRONIKA

SCHUTSTRAAT 58 7901 EE HOOGEVEEN telefoon 05280-69679

ATTENTIE: LET OP ONZE NIEUWE OPENINGSTIJDEN!

WOENSDAG T/M ZATERDAG VAN 10.00-17.00 UUR, MAANDAG EN DINSDAG GESLOTEN.

CQ~PA



OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



jaargang 38 - nr 22
4 november 1988

DEZE WEEK: **EEN MULTIBAND GP**
KRISTAL OSCILLATOR SCHAKELINGEN

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, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel
te Groningen onder nr. V 023496.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

Vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

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

Penningmeester:

PE1EZZ W. Smit, tel. 073-411984
1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch

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
PE1LTE 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 : PE1LTE Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PE1LTE Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA2VST Peter Gouwelleeuw
Satellieten : PAoHTR Henk Kanon
Ham-ads : PAoLJZ Leo Jansen
PA-5000 Riet Jansen
Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PE1HMB Alfons Schaut
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmert Mulder
Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA-1555, PA3AJT, PA3BMV, 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

PA-3888 Loes Peters, tel. 01620-56419
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

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

Een multiband GP	759
Kristal oscillator schakelingen	760
Een antenne van 4000 meter	761
Overpeinzingen van Ome Bas	762
VRZA-bouwontwerpboek	763
Verslag Mini-Jutberg	764
Bestuursmededelingen	765
Contestkalender	767
Oranjeronde	768
VRZA QSO-party	769
IPARC-nieuws	770
Tulip Chapter	
Ten-Ten International Net	770
Resonantie	771
Korte berichten	771
Regionaal nieuws	772
How's DX	774
Sponsor-rubriek	776
VHF/UHF/SHF-rubriek	777
Amateursatellieten	778
Kootwijk, de geschiedenis	
van een radiostation - deel 3	780
Nieuws van JBE	784
Amateurstation 3D6CW,	
Swaziland	786
Ham-ads	790

Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA (nr. 23)
moet **voor 10 november**
bij de redactie binnen zijn.

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

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

KONTRIBUTIE VRZA 1989

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

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

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie
over lidmaatschap en kontributies: uitsluitend via de penning-
meester W. Smit PE1EZZ, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Her-
togenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

EEN MULTIBAND GP

Ron PAoBAK

Tot voor kort gebruikte ik als kortegolf-antenne tijdens Velddagen, Jota's enz. altijd een dipool van 2×20 meter gevoed met een open lijn (kippeladder).

Het nadeel van deze antenne is dat op de DX-banden de afstraling niet optimaal is en dat er ook richtwerking optreedt doordat de draad langer wordt dan 1 golflengte.

Met dit in het achterhoofd, ontstond het idee om een andere antenne te maken die met coax gevoed kan worden, die goed is om DX te werken en portabel gebruikt kan worden. Oplossing: een multiband GP met als aardvlak een mast die in de grond is geslagen. Gezien het feit dat de antenne niet dagelijks gebruikt wordt, viel de mogelijkheid van 'kopen' gelijk af.

Om het geheel simpel te houden, viel een GP met spoelen ook gelijk af, dan maar een GP voor elke band? Nee, dat zouden voor 20 meter, 17 meter, 15 meter, 12 meter en 10 meter al 5 GP's zijn, dus een multiband GP zonder spoelen.

Nu mag je voor de diverse banden ook dipolen parallel aansluiten, dus moet dat bij een GP ook kunnen!

Eerst werd een GP gemaakt alleen voor de 20 meter band, met als aarde een mast 1 meter de grond ingeslagen.

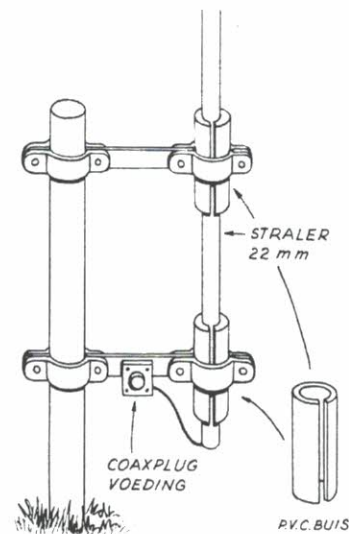
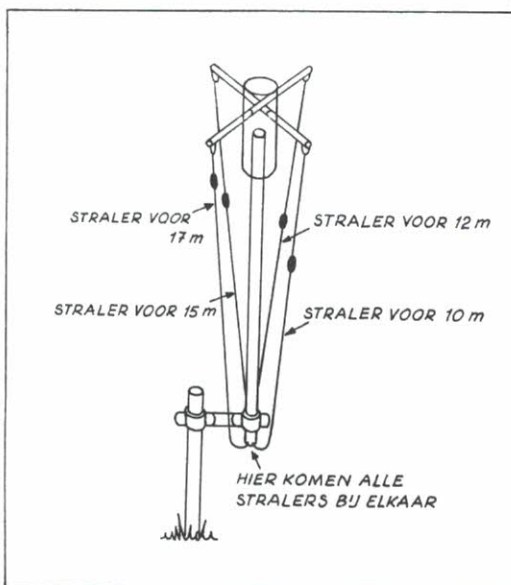
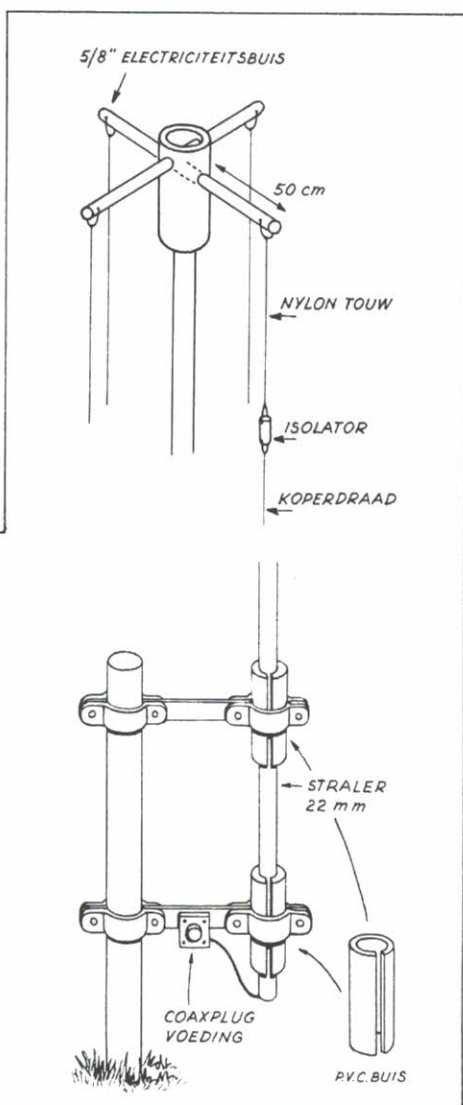
Als straler werden stukken CV pijp gebruikt, die in elkaar passen, de dikste pijp is 22 mm dik. De straler is m.b.v. 2 mastkoppelbeugels

aan de aardpijp bevestigd, met als isolatie van de straler 2 in lengte doorgezaagde stukjes PVC afvoerbuisk.

Nadat experimenteel de juiste lengte werd bepaald, werden er gaten door de straler geboord, om het geheel te borgen.

Zie daar, de 20 meter GP was klaar, nu nog de andere banden!

In een stuk PVC afvoerbuisk van 50 cm werden 4 gaten geboord, waar 2 stukken 5/8 elektriciteitsbuis doorgestoken werden, zodat er boven op de GP een kruis ontstond dat



4 uiteinden had die 50 cm uit de GP staken. Vanuit het voedingspunt werden voor alle banden stukken draad op maat getuned en d.m.v. een nylon touw naar een uiteinde van het kruis verbonden.

Zo ontstond een GP met 5 stralers, van buis voor 20 meter en van draad voor 17 meter t/m 10 meter.

De resultaten waren zeer bevredigend, tijdens de SSB velddag in het eerste weekend van september werd o.a. met KC4 gewerkt.

Ook werd in dat weekend een samenstel van dipolen gebruikt voor de 80 meter t/m 10 meter, inclusief WARC banden. Het rendement van deze dipolen was echter beneden peil, de dipolen voor de WARC banden maakten de antenne zo slecht, dat een FD4 het beter deed.

Konklusie: voor Velddagen en Jota's gebruik ik voortaan de GP voor 20 meter en hoger en een dipool met open lijn voor 80 meter, 40 meter en 30 meter.

☆ ☆ ☆

KRISTAL OSCILLATOR SCHAKELINGEN

Voor de zelfbouwers onder ons deze week een aantal kristal oscillator schakelingen. Het is niet de bedoeling om een complete beschrijving te geven m.b.t. de werking van de schakeling, maar gewoon wat bruikbare 'handige schakelingen'.

Figuur 1 is een grondtoon oscillator bruikbaar tussen de 50 en 800 kHz.

Figuur 2 is een grondtoon oscillator welke gebruikt wordt tussen de 800 kHz en 20 MHz. Bij x-tal frequenties tussen 800 kHz en 4 MHz moet C1 2200 pF zijn en C2 560 pF, vanaf 4 MHz moet C1 ongeveer 390 pF zijn en C2 100 pF.

Figuur 3 is een grondtoon oscillator met omschakelbare kristallen. Deze schakeling heeft

een frequentiebereik van 2 MHz tot 20 MHz. Tussen de 2 en 7 MHz moeten C1 en C2 ongeveer 200 pF zijn en in het frequentiegebied 7 MHz tot 20 MHz 100 pF.

Figuur 4 is een overtoon oscillator voor het frequentiegebied 20 MHz tot 80 MHz, in deze schakeling is het ook mogelijk de kristallen om te schakelen.

Figuur 5 is een overtoon oscillator welke bruikbaar is in het frequentiegebied 80 tot 160 MHz (toch nog iets voor de 2 meter band!).

Figuur 6 is een TTL oscillator welke veel als 'clock oscillator' wordt toegepast in digitale schakelingen, of als ijk oscillator vanwege zijn rijkdom aan harmonischen! Voor de

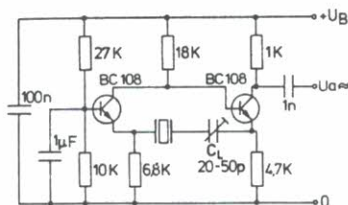


FIG. 1

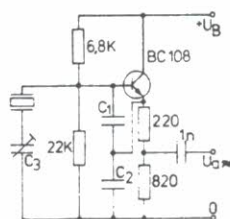


FIG. 2

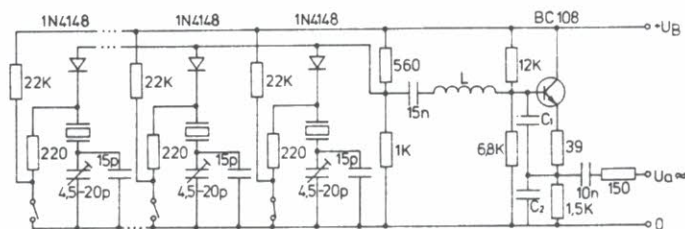


FIG. 3

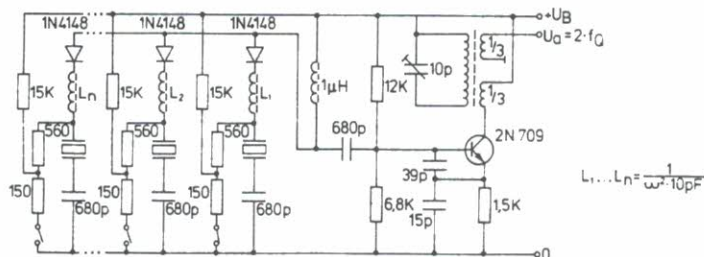


FIG. 4

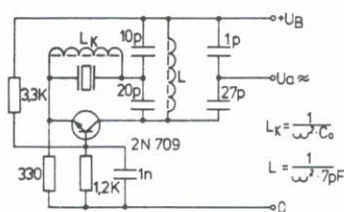


FIG. 5

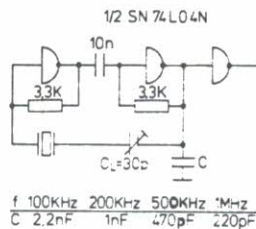


FIG. 6

meeste toepassingen heeft u nu een kristal oscillator schakeling... wel met transistoren maar die met fets publiceren we ook nog wel een keer. Heeft u zelf een goedwerkende oscillator schakeling... stuur deze dan naar

de technische redactie van CQ-PA. Zodra er een hele verzameling is publiceren wij deze schakelingen in CQ-PA!

Red. PAoFKM

☆ ☆ ☆

EEN ANTENNE VAN 4000 METER

Tijdens een QSO tussen Jan PAoJDT, Bob PAoBBC, Jan PA3AHM en Kees PE1LZQ, kwam het gesprek er op dat men voor HF een halve golf dipool behoorlijk hoog moet plaatsen om een goede opstraling te realiseren. Gesteld werd toen dat een grotere antenne, bijvoorbeeld 1λ , lager geplaatst zou kunnen worden en hoe zit dat dan met antennes die nog groter zijn, bijvoorbeeld 5λ of 50λ ??? Om hier antwoord op te geven hebben bovengenoemden besloten om op zaterdag 5 en zondag 6 november de proef op de som te nemen. *Vooropgesteld dat het weer goed is*, gaan ze proberen om een draad van ± 4 km 1 meter boven de kruin van de dijk uit te spannen, om dan op 80 meter te proberen enige verbindingen te maken. Mocht deze proef lukken dan zal men het waarschijnlijk ook proberen op de andere HF-banden. De frequenties voor de verschillende banden zijn: (80 meter, 3,7 MHz, $49\frac{1}{4}\lambda$), (40 meter, 7,3 MHz, $98\frac{1}{2}\lambda$), (20 meter, 14,175 MHz, $191\frac{1}{4}\lambda$), (10 meter, 28,255 MHz, $381\frac{1}{4}\lambda$),

maar de nadruk zal liggen op 80 meter. Als referentiestation zal Peter PA3CBQ in Koedijk optreden. Meer vergelijkende logs van andere stations zijn van harte welkom bij PE1CZQ. De plaats van handeling zal zijn boven op de Nieuwe Balgzanddijk, tussen de Balgzandbrug op het einde van de korte afsluitdijk en de Kooybrug, enige kilometers zuidelijk van Den Helder in de richting van de afsluitdijk.

Nogmaals, e.e.a. zal alleen plaats kunnen vinden als het weer meewerkt.

Kees PE1LZQ

VRZA LEDENWERF-CONTEST LOTERIJ

voor ieder nieuw lid een lot

de trekking vindt plaats
in de maand december 1988

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Enige tijd geleden heb ik eens uit mijn pen laten glijden dat ik problemen had met mijn ICOM zendertje.

Misschien zijn de problemen wel opgelost als u dit epistel onder ogen krijgt, er zitten immers vele weken phase verschil tussen het schrijven van dit soort verhaaltjes en publicatie in CQ-PA, op het ogenblik echter ben ik nog niet veel verder gekomen dan het ontvangerje.

In de bakken zitten zoals u natuurlijk ook weet een zender en een ontvanger, die worden dan op de een of andere duistere manier gekoppeld, geschakeld en van spanning voorzien.

Wèl op het juiste ogenblik en uiteraard de juiste spanning; helaas funktioneert bij mij alles nog niet tot volle tevredenheid.

De ontvanger heb ik gelukkig weer aan de praat, de zender blijft helaas nog even een mysterie.

Ik heb er misschien teveel tijd aan besteed en dan kun je op een gegeven moment door de bomen het bos niet meer zien. Het is helaas wel zo dat voorheen veel gebruik gemaakt werd van relais, dat was makkelijk en vrij eenvoudig te begrijpen. In het apparaat dat bij mij op tafel staat is van deze prettige manier afgeweken en is de hele zaak vervangen door een stuk of dertig schakeldiodes, die natuurlijk allemaal op het juiste ogenblik moeten geleiden of tegenhouden.

En hier zit de kneep, maar ja, komt tijd komt raad.

Om echter helemaal niet te kunnen uitzenden stuitte mij tegen de borst en in het bijzonder om niet te kunnen uitzenden op 3553 deed mij pijn.

Ik heb toen als een haas een zendertje in elkaar gezet met twee ouwe TV lampen en een kristalletje.

Kombinaties van lampen en één kristal plus een paar spoeltjes en een handvol weerstandjes werken altijd, dus heb ik toch nog het weekeinde prettig door kunnen brengen.

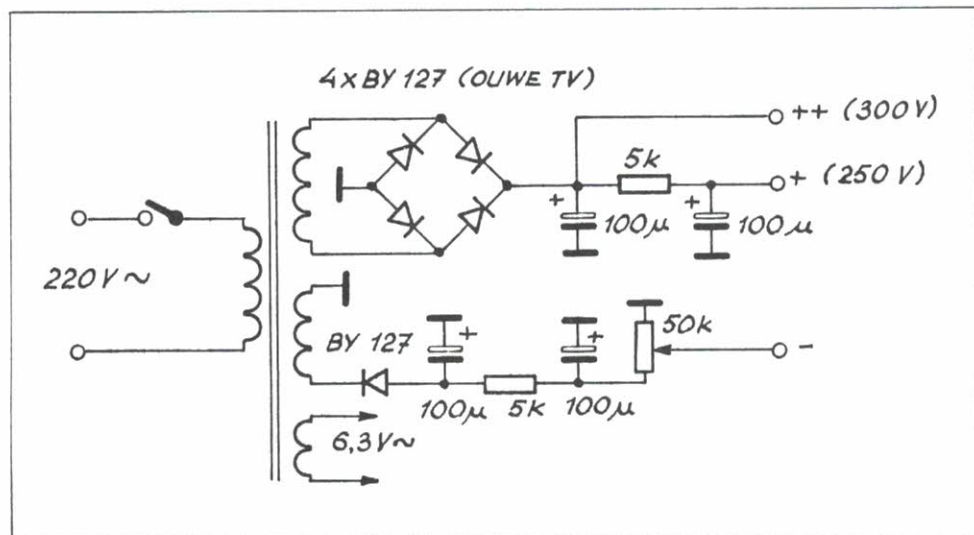
Het is maar 15 Watt hoogfrequent, maar het verschil tussen 100 W uit een Japanse bak en 15 Watt uit een zelfbouwje is niemand opgevallen.

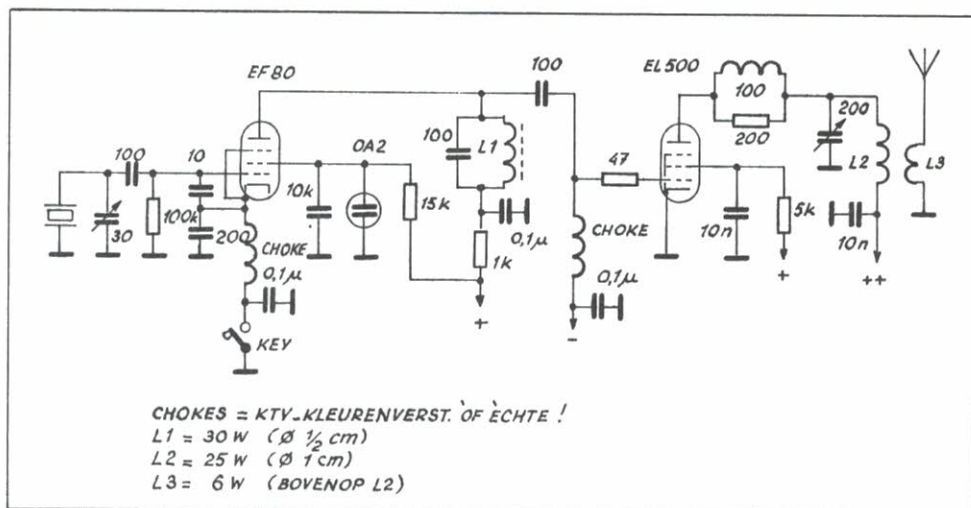
Mooi meegenomen, nou hoef ik me met dat andere ding tenminste niet te haasten.

Voor de aardigheid heb ik het schema hier maar bijgetekend, er zijn misschien meer mensen die het leuk zouden vinden om zo iets eens na te maken. Het schema is oeroud, maar het werkt altijd. De buizen die ik gebruik hoef je natuurlijk niet aan te houden. Voor de oscillator is elke penthode bruikbaar, voor de eindpit moet je wel een iets groter exemplaar (dissipatie) nemen om een beetje hoogfrequent voor de antenne te kunnen fokken. De voedingstrafo is een flink exemplaar uit een Grundig radio uit de vijftiger jaren.

Het kristalletje (f 25,—) is het duurste onderdeel, de rest komt van het grote vuil.

73, ertewe





☆ ☆ ☆

VRZA-BOUWONTWERPBOEK

In vorige nummers van CQ-PA heeft u kunnen lezen dat het bestuur overweegt een technisch boek te doen uitgeven wat alle techniek bevat zoals beschreven in de CQ-PA's vanaf 1973 t/m 1982. In die periode verlieten wij het buizen tijdperk en werd er steeds meer over transistoren etc. geschreven. Ad de Bok PE1EBJ en Jaap Verheul PA3DTR hebben gedurende 18 maanden alles weer eens nagelezen en een selectie gemaakt van alle betreffende ontwerpen. Rekening werd gehouden met de aktualiteit, daarbij tevens denkend aan een groot aantal VRZA-leden die na die datum lid zijn geworden en dus niet de beschikking hebben over deze 10 jaren techniek.

De kosten van het éénmalig uitgeven van een dergelijk boekwerk met circa 425 pagina's is dusdanig hoog dat het bestuur zich afvraagt: is er voldoende belangstelling aanwezig en heeft men het geld er voor over aangezien het boek circa f 60,— zal moeten gaan kosten.

Het wordt een éénmalige uitgave met beperkte oplage, vandaar dat wij graag van u zouden willen vernemen of u voor deze VRZA-uitgave definitieve belangstelling hebt.

Graag een briefkaartje naar de postbus van de redactie:

VRZA Redactie
 Postbus 42
 1474 ZG Oosthuizen.

S.v.p. vermelden:

juiste naam en adres plus call
 en op de postkaart vermelden: VRZA
 Techniek 73-83

gaat akkoord met f 60,—

en dan graag uw handtekening er onder.

Aan de hand van de binnenkomende briefkaarten kunnen wij een idee krijgen van de belangstelling voor een dergelijk boekwerk.

Wordt het weinig of niets, dan gaat het hele verhaal niet door. Loont het de moeite dan bepalen we de oplage voor een éénmalige uitgave. De voorintekenaars betalen dan nooit meer dan f 60,—, ook indien het duurder uitkomt als dat we nu hebben berekend. De meerkosten moeten dan door de nabestellers worden betaald. Komen we boven een minimum aantal dan wordt het automatisch goedkoper.

Laat wat van u horen, het zou zonde zijn om al het werk wat er al in is gestoken, verloren te laten gaan. U hoeft dan ook nooit meer oude CQ-PA's op te slaan om eens wat na te zoeken. Met dit boekwerk heeft u één overzicht van alle belangrijke technische artikelen, keurig op volgorde en gerangschikt.

Een eenmalige uitgave betekent dat er geen herdruk van komt. Dus wilt u in het bezit komen van deze unieke VRZA-uitgave, dan moet u ons per omgaande een briefkaartje sturen.

MINI-JUTBERG: MODDERIG MAAR GEZELLIG!

Op vrijdag 7 oktober ging weer de Mini-Jutberg van start. Het weer was niet bepaald veelbelovend of het moest zijn in onaangename zin. Op onze bestelling van mooi weer had het hemels postorderbedrijf gereageerd met de bekende mededeling: *komt binnenkort*. Verknochte Jutbergers laten zich echter door windkracht 9 niet afschrikken, zelfs niet als je met de caravan op levensgevaarlijke wijze vanuit de kop van Noord-Holland moet komen. Je komt gewoon, punt uit. Voor ondergetekende was de reis minder lang en zeer comfortabel: PAoBEA, vergezeld van Bea PDoJLP — zijn eigen Bea was op dat moment bezig een pan boerenkool klaar te maken — vervoerden mij en mijn bagage naar Laag Soeren. De QRP's (wie heeft ooit die uitdrukking gevonden voor kinderen, die van mij zijn beter omschreven als QRM!) wuifden ons uit en bleven achter onder de hoede van oma. Helaas kreeg ik net voor vertrek bericht van Dirk PA3DUY en Rina PA3DZI (onze nieuwe sekretaris) dat zij verhinderd waren naar De Jutberg te komen, omdat dochter Debby, in de VRZA-administratie geregistreerd als PA-9009, plotseling in het ziekenhuis moest worden opgenomen. Vanaf deze plaats wensen wij Debby natuurlijk het allerbeste, heel veel sterkte en een spoedig herstel. Hopelijk is ze het ziekenhuis weer uit tegen de tijd dat dit verslag in CQ-PA verschijnt!

De stampot van Bea PAoXYL bleek van uitstekende kwaliteit te zijn en we deden de maaltijd dan ook alle eer aan. Intussen was het al vrij laat geworden. Theo PE1AFN kwam het programma brengen zodat we allemaal weer op de hoogte waren van de komende activiteiten. Hij is een dapper man, onze Theo, want een tocht over de toch wel uitgebreide en echt aarde-donkere camping door weer en wind was beslist geen pretje. Nadat hij veilig teruggekeerd was opende hij via de kampradio op 145,550 MHz de Mini-Jutberg. Er ontstond een gezellige ronde, die later 'on eye' werd voortgezet in de kantine. Iedereen zette een krabbel op de door mij meegebrachte kaart voor Debby. Bea van Rossum, die wegens verplichtingen elders de volgende dag terug moest, beloofde de kaart persoonlijk in het AMC af te leveren, hetgeen inmiddels ook is gebeurd.

De volgende dag zagen we bij het ontwaken

een kortstondig natuurverschijnsel: de zon scheen!!! Het waaide ook minder en dat gaf het bos toch een wat plezieriger aanzien. De camping stroomde rond de middag vol met DIG-ers, die hun vergadering in de kantine gepland hadden. Verschillende van hen gaven zich op voor de gezamenlijke maaltijd, waaronder Lydia DF3BN uit Nordhorn en haar OM, van wie ik de call niet weet. Nadat Bea PDoJLP haar kwaliteiten als schoonheidsspecialiste op mij had uitgeoefend (waarbij Frits natuurlijk commentaar moest leveren, wat hem niet bepaald in dank werd afgenomen!) gingen we naar de kantine. Inmiddels had ook Sjoerd PA3DNJ zich met XYL Lies bij ons aangesloten en gezamenlijk met alle anderen schoven wij achter de voortreffelijke hutspot met klapstuk van Hans Buter. Dat klapstuk werkte nogal op de verbeelding van Jan PA3EUE, die naast Sjoerd zat. Hij bekeek aandachtig een stuk vet, dat Sjoerd even te voren met gepast afgrijzen had afgesneden en weggelegd. "Kijk nou eens Sjoerd, hoe mooi dat bibbert! Je hoeft niet eens te kauwen, het glibbert zo naar binnen!" Ik waarschuwde nog dat Sjoerd waarschijnlijk binnenkort zijn bord achteruit zou schuiven. Het leek of ik het noodlot had afgeroepen, want Sjoerd legde inderhaast zijn bestek neer, schoof zijn stoel achteruit en verliet zo snel hij kon de zaal. Jan voelde zich nu toch wel een beetje schuldig en ging achter hem aan om te zien of hij hem misschien behulpzaam kon zijn. Even later kwamen de heren binnen, brullend van het lachen. De oorzaak? Sjoerd, sinds kort voorzien van een kunstmatig maalwerk, werd gekonfronteerd met de aanwezigheid van een spekje onder het gebit, hetwelk desastreus gevolgen had, want het hele zaakje stond achterstevoren in zijn mond. Vandaar de overhaaste aftocht. Volgend jaar krijgt Sjoerd een tube kleefpasta naast zijn bord!!! Onder het eten maakte Theo PE1AFN de winnaar bekend van de die middag gehouden vosseljacht. Gewonnen had Albert PA3AWN. Wij weten inmiddels hoe het komt dat Albert altijd de vosseljacht wint, maar daarover straks meer. Bovendien loste Theo een oude belofte in: hij heeft het Jutberglied gezongen.

Na de maaltijd verzamelde iedereen zich weer op redelijk korte afstand van de bar.

Bea PDoJLP kwam op het idee om een nachtwandeling te gaan maken, uiteraard na sluitingstijd van de bar. Zij hield een lobbytoer onder de aanwezige gasten en niet te geloven, tegen kwart voor 12 stonden tien mensen aangetreden voor het grote gebeuren. Eén ging echter terug voor we de poort uit waren, want het tempo waarin gewandeld werd was moordend. Dat kwam omdat Albert in gestrekte draf voorop liep. Ik zei toch al dat wij weten waarom hij altijd de vossejachten wint!!! Albert wandelt niet, hij SNELwandelt, en voor mensen zonder konditie is dat een aanmerkelijk verschil. Theo PEIAFN en Jan PAoMUA leken een duivels komplot te hebben gesloten over de route ('we zullen die meiden wel krijgen met hun nachtwandeling!'), want deze voerde o.a. over de Plaggenweg, door ons onmiddellijk omgedoopt in Baggerweg. Het was lang, modderig, hobbelig, vol voetangels en klemmen, kortom, Frits van Rossum kreeg steeds meer last van nostalgische gevoelens over lange afstandsmarsen onder zware bepaking (en uiteraard met een aanmerkelijk betere konditie!). Bea, Frits en ik zongen het hoogste lied, vermaakten ons kostelijk maar waren alle drie bek-af, hoewel de rest van de groep dat verder niet van ons te horen heeft gekregen. Eindelijk belandden we via een hek weer op de camping en namen afscheid van Theo, Albert en Jan en ook van de rest van de groep. Wij liepen in slow motion over de aarde-donkere beukenlaan, verdronken bijna in verraderlijk-onzichtbare plassen, tot

Frits, ons Superintellekt, tien meter voor onze eindbestemming op het idee kwam dat een zaklantaarn ook wel eens aangestoken kon worden! Hoe het ook zei, de nachtwandeling is dermate goed bevallen, dat hij hopelijk volgend jaar ook in het programma van de Jutbergweek wordt opgenomen. Wij zijn niet stuk te krijgen, mijne heren!

De zondagmorgen vond ons aan de koffie in diverse soorten nachtkledij, voorwaar een schilderachtig gezelschap. Er was er één tussen, die ons allen met stomheid sloeg door ons zijn bruine Malta c.q. Grand Canaria kleurtje te showen, waarbij onze bleekneusjes (resultaat van een shitzomer in eigen land) heel zielig afstaken. (Zoiets DOE je toch niet!!!) Terwijl wij achter een soort brunch zaten — uiteraard inmiddels wel aangekleed — ging er weer een vossejacht van start, in de gestaag neervallende regen. Wedden dat Albert PA3AWN gewonnen heeft???

Helaas werd het voor ons tijd om de spullen te gaan pakken en De Jutberg vaarwel te zeggen. Het Jutbergkomitee kan de — al dan niet Malta-bruine — borst weer nat maken voor volgend jaar. De eerste werkvergadering zal eind deze maand plaatsvinden. En te zijner tijd zult u de aankondiging alsmede de gelegenheid tot aanmelden weer vinden in ons lijfblad CQ-PA. De datum geef ik u alvast: 29 april tot 6 mei 1989. 't Is maar dat u het weet!

73 de Ada PA3DNW

☆ ☆ ☆

BESTUURSMEEDEDELINGEN

Kontributie

Zoals u wellicht heeft gezien op uw acceptgirokaart, hebben wij helaas gebruik moeten maken van het mandaat door u gegeven op de laatste ALV, om de contributie voor 1989 met 5 gulden te verhogen. De toenemende kosten van CQ-PA en de verzending daarvan maken dit noodzakelijk. Immers de kwaliteit van CQ-PA wordt door deze verhoging gewaarborgd. Wij verzoeken een ieder om zijn of haar contributie uiterlijk voor 31 december 1988 over te maken via de aan u toegezonden girokaart.

Telefoonstoring

Naar aanleiding van publikaties in CQ-PA zijn er verschillende reacties binnengeko-

men. Door PTT en Ericson wordt hard gewerkt aan een oplossing van dit probleem. Mocht u ook problemen hebben met uw telefoon, neem dan contact op met de Directeur Technische Zaken van uw telefoondistrict of telekommunikatiedistrict waar u onder valt. Eventueel kunt u inlichtingen verkrijgen over deze materie bij PAoJWU.

Afdracht afdelingsgelden

Dames en heren, afdelingsbestuurders.

In verband met de komende afdrachten aan de afdelingen wil ik u er op wijzen, dat aan bepaalde voorwaarden moet worden voldaan om in aanmerking te komen voor die afdracht. Raadpleeg uw B.A.R., want het einde van het jaar nadert.



contestkalender

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

1/11	18.00-22.00	Scandinavië aktiviteits-contest	2
3/11	18.00-22.00	Scandinavië aktiviteits-contest	70
5- 6/11	14.00-14.00	Marconi VHF/CW-contest	2
5- 6/11	14.00-14.00	VERON CW-contest	2
5- 6/11	19.00-01.00	VRZA WAP-contest (700)	2 + 70
7/11	18.00-20.00	Scandinavië aktiviteits-contest	23 + hoger
7/11	20.30-23.00	RSGB comm.-contest	70
8/11	19.00-21.00	VRZA regio-contest (19)	2 + hoger
13/11	10.00-15.00	Friese elfsteden-contest	2
13/11	13.00-18.00	DARC RTTY-contest	2 + 70
15/11	20.30-23.00	RSGB comm.-contest	23 + 13
19/11	13.00-16.00	Maritieme aktiviteits-contest	2
20/11	10.00-16.00	VRZA QSO-party	2
23/11	20.30-23.00	RSGB comm.-contest	70
5/11	06.00-10.00	IPARC CW-contest	80 t/m 10
5/11	09.00-11.30	PA-bekercontest CW	80 + 40
5/11	11.00-17.00	DARC Corona RTTY-contest	10
5/11	14.00-18.00	IPARC CW-contest	80 t/m 10
6/11	09.00-11.00	HSC CW-contest	80 t/m 10
6/11	06.00-10.00	IPARC SSB-contest	80 t/m 10
6/11	09.00-11.30	PA-bekercontest SSB	80 + 40
6/11	14.00-18.00	IPARC SSB-contest	80 t/m 10
6/11	15.00-17.00	HSC CW-contest	80 t/m 10
11-13/11	23.00-23.00	Japan int.-contest SSB	80 t/m 10
12-13/11	12.00-12.00	OK DX-contest CW/SSB	160 t/m 10
12-13/11	12.00-24.00	WAEDC RTTY-contest (546)	80 t/m 10
13/11	10.00-15.00	Friese elfsteden-contest SSB	80
19-20/11	19.00-06.00	All Austria-contest	160
19-20/11	21.00-01.00	RSGB CW-contest	160
20/11	07.00-20.00	Maritieme aktiviteits-contest CW/SSB	80 t/m 10
20/11	11.00-17.00	VRZA QSO-party	80 + 2 meter
20/11	13.00-15.00	H & OT-party CW	40
20/11	15.00-17.00	H & OT-party CW	80
26-27/11	00.00-24.00	CQ-WW DX-contest CW (673)	160 t/m 10

CONTEST-INFO

Zoals u wel zult weten zijn de getallen tussen haakjes bij de contest de bladzijde in CQ-PA waar u de info kunt vinden.

VRZA QSO-party

Op 20 november 1988 van 10.00-16.00 GMT op 2 meter in FM en op 80 meter in SSB. Een QSO-party ter gelegenheid van de verjaardag van onze VRZA en de dag om punten voor het VRZA-afdelingsaward te verzamelen daar nagenoeg alle afdelingsstations QRV zullen zijn.

Maritieme aktiviteits-contest

Op 19 november 1988 van 13.00-16.00 GMT

op 2 meter en all-mode en op 20 november 1988 van 07.00-20.00 GMT op 80 t/m 10 meter in CW/SSB. Sekties: A = HF-CW/SSB, B = HF-CW, C = HF-SSB, D = 2 meter all-mode, E = SWL's op 2 meter en F = SWL's op HF all-bands/all-mode. Elk station mag op elke band opnieuw gewerkt worden. Uitwisselen: RST + volgnummer waar bij leden van maritieme verenigingen hun lidmaatschapsnummer geven i.p.v. het volgnummer. Punten: een QSO met PI4MRC, DLoMF, DKoMG en G3BZU is 10 punten, met een maritiem klubstation 5 punten en de overige stations 2 punten. Multipliers: elk gewerkt station (per band) met een maritiem

nummer van de verenigingen MARAC, MF, RNARS en INORC. Score: het totaal aantal punten maal het totaal aantal multipliers (beide van alle banden tezamen). Logs voor elke band apart met een summarysheet (voor 15 december) naar: MARAC contest-manager, Postbus 2025, 1780 BB Den Helder. Vaantjes: voor elke deelnemer mits bij het log een aan uzelf geadresseerde gefrankeerde enveloppe is bijgesloten.

Friese elfsteden-contest

Op 13 november 1988 van 10.00-15.00 GMT op 2 meter SSB/FM en op 80 meter in SSB. Sekties: single band-single TX (eventueel ook multi-operator). Uitwisselen: RST + regionummer + QTH. Punten: station uit R14 5 punten en alle andere stations 2 punten. Verbindingen via omzetter e.d. zijn niet toegestaan. Multipliers: de Friese steden en klunplaats (Leeuwarden, Sneek, IJlst, Sloten, Staveren, Hindelopen, Workum, Bolsward, Harlingen, Franeker, Dokkum en Bartlehiem). Score: punten maal multipliers. Logs voor elke band afzonderlijk en met scoreberekening (voor 5 december) naar: Contest-manager, Postbus 4526, 8902 EM Leeuwarden.

H & OT-party

Op 20 november 1988 van 13.00-15.00 GMT op 40 meter en van 15.00-17.00 GMT op 80 meter, op beide banden in CW.

Een nieuwe (nog niet officieel door de AGCW) georganiseerde contest, de Homebrew and Oldtime-party, voor deelname met zelfbouwapparatuur of apparatuur van meer dan 30 jaar oud. Sekties: A = RX en TX homemade of ouder dan 30 jaar, B = RX of TX homemade of ouder dan 30 jaar en C = TX max. 30 W en verder als onder A of B. Wisseling van sectie is bij een bandwisseling toegestaan. Uitwisselen: RST + volgnummer + sectie. Punten: QSO's van sectie A met A = 3 punten, van A met B = 2 punten, van A met C = 3 punten, B met B = 1 punt, B met C = 2 punten en C met C = 3 punten. In het log tevens de gebruikte apparatuur omschrijven. Logs (voor 15 december) naar: Hartmut Weber DJ7ST, Schlesierweg 13, 3320 Salzgittek 1, West-Duitsland. Voor een uitslag een SASE met het log meesturen.

HSC/CW-contest

Op 6 november 1988 van 09.00-11.00 en van 15.00-17.00 GMT op 80 t/m 10 meter in CW. Sekties: 1 = HSC-leden, 2 = niet-leden, 3 = QRP-stations (max. 10 W) en 4 = SWL's. Uitwisselen: RST + volgnummer (HSC-ers voegen tevens hun lidnummer toe).

QSO's: elk station mag per band en per periode gewerkt worden. Punten: voor een DX-QSO 3 punten en voor de overige QSO's 1 punt. Multipliers: elk DXCC-land per band gewerkt. Score: totaal punten maal totaal multipliers. SWL's moeten van een QSO alle gegevens van een station loggen en de call van het tegenstation. Alleen het eerste station telt mee. Logs (binnen 6 weken) naar: Det Reineke DK9OY, Katenser Hauptstrasse 2, 3162 Uetze-Katensen, West-Duitsland. Voor de beste per land is een diploma beschikbaar. Toezending van de uitslag door middel van een SASE bij het log.

Dit keer eens wat gegevens uit eigen land over de diverse contesten ontvangen. (Tnx PAoLCE, PA3CLL, PEoIPP en MARAC contest-manager.) Hopelijk wordt dit gekontinueerd en kan deze lijst zo volledig mogelijk blijven. Stuur u de gegevens dan s.v.p. naar het bovenstaande adres, met dank namens alle contest-deelnemers.

'73, Ad PE1EBJ

ORANJE- RONDE

PA3AJT

De Oranjesteden Breda, Dillenburg, Clicht en Orange in Zuid-Frankrijk, vierden in het weekend van 28 augustus jl. het 25-jarig bestaan van de Unie van Oranjesteden.

Deze Unie beoogt samenwerking en uitwisseling van kulturele activiteiten.

Op zondag 28 augustus werd er een speciale Oranjeronde gehouden op 80 meter, waarin zich vele amateurs meldten uit deze steden. Men kon daardoor o.a. alle vier gebieden werken die geldig zijn voor het Orange Steden Award. Hiervoor moet men 4 verbindingen maken/horen uit minimaal 2 van de volgende gebieden: sectie DST, DOK F26, REF84 en de stad Breda.

Op veler verzoek komt er ook nog (éénmalig) één Oranjeronde op 2 meter. Vanuit hoge lokaties te Breda, Diest en Dillenburg zullen stations zich melden. Dat gaat op 20 november a.s. gebeuren op 145,575 MHz van 13.00 tot 15.00 uur Nederlandse tijd en in de mode SSB op 144,275 MHz van 15.00 tot 16.00 uur.

De Duitse Dillkreis Runde komt hierdoor op die dag te vervallen, in ieder geval kunnen de award-verzamelaars hun kans grijpen.

VRZA-QSO-PARTY 20 NOVEMBER A.S.

Het sukses van het vorig jaar was zo groot dat werd besloten dit jaar weer een QSO-party te houden op zondag 20 november a.s. Van 11.00 uur 's morgens tot 17.00 uur 's middags zijn zowel op de 80 meter als de 2 meter alle VRZA klubstations in de lucht ter ere van de oprichtingsdatum van de VRZA als vereniging. Opgericht op 23 november 1951. De VRZA wordt 37 jaar en dat is een feestje waard!

U kunt in het bezit komen van het VRZA afdelingsaward, wat het mooiste award is van de VRZA (4 kleurendruk). Ook wordt internationaal dit award gepromoot, maar daarvoor gelden aparte regels.

Het reglement binnen Nederland luidt als volgt:

1. Banden: 80 meter SSB, 2 meter FM van 145,000-145,800 MHz.
Datum: 20 november 1988.
Tijd: 11.00-17.00 uur lokale tijd.
2. SWL's dienen beide gehoorde stations te loggen.
3. Indeling log: tijd, call, datum, gegevens RS, ontvangen RS, naam oprichtingsplaats en regionummer. Voor elke band een apart log.
4. Om in aanmerking te komen voor het VRZA afdelingsaward dienen tijdens de QSO-party op 2 meter tenminste 10 en op 80 meter tenminste 15 klubstations gewerkt te worden van de 30 officiële VRZA klubstations zoals op de lijst van de klubstations staan vermeld.
5. Op het log dienen de verbindingen met de klubstations duidelijk vermeld of aangegeven te worden.
6. De logs dienen uiterlijk voor 31 december 1988 gezonden te worden aan: VRZA-QSO-party, Nel Wessels PA-8496, Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam.
7. De kosten bedragen f 7,50 en s.v.p. dit bedrag in geldswaardige papieren bijsluiten. Voor award-bezitters komt er een mooie sticker ter aanvulling op het award wat reeds in hun bezit is. De kosten van de sticker bedragen f 3,—. Op de sticker komt het jaartal te staan.
8. De QSO-party is geen contest, dus beslist geen wedstrijd en mocht u niet slagen 10 resp. 15 QSO's te maken met VRZA klubstations, dan kunt u ook later het award behalen, want de gemaakte QSO's blijven geldig voor het award of sticker.

Alleen op 20 november a.s. treft u een groot aantal VRZA klubstations op 80 meter en op 2 meter aan.

De volgende klubstations hebben een VRZA call:

PI4VRZ/A	VRZA verenigingszender Apeldoorn
PI4SDA	Afdeling Apeldoorn
PI4AML	Afdeling Amstelland
PI4VLA	Verenigde Landsmeerse Amateurs
PI4KGL	Afdeling Kagerland
PI4PLM	Afdeling Flevo-NOP
PI4DUI	Afdeling Duinstreek
PI4RMB	Afdeling Duinstreek
PI4WBR	Afdeling West-Brabant
PI4VPO	Afdeling Voorne-Putten
PI4DBO	Afdeling Den Bosch
PI4EMN	Afdeling Emmen
PI4LMW	Afdeling Land van Maas en Waal
PI4ADH	Afdeling Helderland
PI4TWN	Afdeling Twente
PI4YSM	Afdeling IJsselmond
PI4UTC	Afdeling Utrecht
PI4EDE	Afdeling Zuid-Veluwe
PI4FFL	Afdeling Friesland
PI4ZLB	Afdeling Zuid-Limburg
PI4GN	Afdeling Groningen
PI4KEI	Afdeling Amersfoort
PI4DHG	Afdeling 's-Gravenhage
PI4EHV	Afdeling Oost-Brabant
PI4VGZ	Afdeling 't Gooi
PI4YSS	Afdeling IJsselstreek
PI4AVG	Afdeling Achterhoek
PA6CQPA	Redactie CQ-PA
PI4JUT	De Jutberg
PA6VRZA	Speciale call van de VRZA

Namens de organiserende afdelingen Kagerland en Amstelland alvast sukses gewenst en veel plezier met de QSO-party.



*Zeg meneer Petersen,
was u gisteren op de radio?*



INTERNATIONAL POLICE ASSOCIATION RADIO CLUB DUTCH SECTION/PI4IPA

Twee-meter-contest-IPARC 1988

Data: zaterdag 26 november en zondag 27 november 1988.

Tijden:

Zowel zaterdag als zondag van 13.00-17.00 uur local time!

Klasse-indeling:

- A. CW
- B. SSB
- C. FM
- D. Luisteramateurs.

Uiteraard spreekt het voor zich dat gebruik kan worden gemaakt van de gehele twee-meter-band, met inachtneming van het IARU-bandplan.

Voorwaarden:

Aanroepen met CQ IPARC-contest.
Rapportuitwisseling RST + volgnummer.
Voor IPARC-leden geldt RST + volgnummer + IPA.

Puntentelling:

Niet IPARC-leden tellen voor één punt, IPARC-leden tellen voor vijf punten, PI4IPA telt voor tien punten. Jokerstations tellen voor vijf punten. Jokerstations zijn: PA3BYF, PA3CIS, PA2MTR, PA3DKC, PE1AAA, PDoJEW en PDoOSR.

Multiplier:

Totaal aantal punten vermenigvuldigd met het aantal gewerkte IPARC-stations.

Loguittreksel:

Voor elke klasse een apart log inzenden. Het log moet buiten de gebruikelijke gegevens over de gemaakte verbindingen zijn voorzien van de volgende gegevens:

1. Klasse
2. Call operator
3. QTH
4. Adres + postcode
5. Regio

Indienen voor:

De logsheets moeten vóór 1 januari 1989 (uiterste poststempeldatum van 31 december 1988) ingediend zijn bij:
Internationale Politie Associatie Radio Club,
Postbus 38061, 6503 AB Nijmegen.

Relais/crossband:

Verbindingen via een relaiszender en cross-bandverbindingen tellen *niet* mee.

Awardpunten:

De verbindingen met IPARC-leden kunnen zowel voor het Windmill als voor het Sherlock Holmes Award worden opgevoerd. QSL t.b.v. PI4IPA naar regio 35!

Algemeen:

Daar het de eerste contest van de IPARC op twee is, gaan we eenvoudig van start. Wij wensen een ieder veel plezier en sukses in deze IPARC-twee-meter-contest.

73'ers, De Contestkommissie

☆ ☆ ☆

tulip chapter

TEN-TEN INTERNATIONAL NET, INC.



Op vrijdag 25 november 1988 zal het Tulip Chapter van het Ten-Ten International Net bijeenkomen. De bijeenkomst wordt gehouden in Apeldoorn-Zuid, adres: Wijkcentrum De Kayersheert, 1e Wormensweg 494 (via de E-8 afslag Apeldoorn-Zuid). Aanvang 20.00 uur.

Wij zijn QRV op 145,250 MHz.

De Ten-Ten organisatie breidt zich — ook in ons land — sterk uit. Iedere belangstellende is van harte welkom op deze Ten-Ten bijeenkomst.

73's de Ad PA3ABW



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerende bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. C. Miedema PE1CZO, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord.

Beste Ome Bas,

Na het lezen van je stukje over QRP werken in CQ-PA nr. 21 voel ik me geroepen hier op te reageren.

Jouw mening dat QRP werken eigenlijk maar een zielige bezigheid is kan ik niet met je delen. Zelf werk ik regelmatig QRP en met goede antennes zijn leuke resultaten mogelijk. CQ aanroepen worden, zeker wanneer je 'CQ-QRP' geeft, zonder meer beantwoord, ook door niet QRP stations.

Het merendeel van mijn QRP activiteiten hebben zich tot nu toe op VHF afgespeeld, maar ook de enkele keren dat ik op HF met QRP heb gewerkt waren bijzonder leuke ervaringen.

Op 2 meter zijn met slechts 6 watt en 'n 11 elements yagi in SSB aardige resultaten behaald. Wat dacht je van LA, SM, Y2, OK en YO, het laatste station zelfs in een enorme pile up! Ik geef toe dat onder minder goede condx de mogelijkheden beperkter zijn,

maar kom je dan in die omstandigheden met 50 Watt zoveel verder?

Ook op HF zijn er voldoende QRP mogelijkheden, mits de QRO stations de QRP frequenties respecteren. Vooral op 10 meter verwacht ik de komende jaren goede vooruitzichten voor het QRP werken (vandaag nog met CW en 5 Watt output enkele stns gewerkt waaronder UB4, ontvangen RST549). Ik denk overigens dat een geslaagd QSO met QRP vermogen en in veel gevallen homemade apparatuur enorm veel meer voldoening geeft dan wanneer hetzelfde QSO met een al dan niet gekochte QRO doos wordt gemaakt.

'Overpeinzingen van Ome Bas' is een prima rubriek, maar probeer wel eerst te bedenken waarom hele groepen mensen zich met een bepaald facet van de hobby bezighouden alvorens daar kritiek op te spuien.

Beste 73'ers, Geert PA3CAH

KORTE BERICHTEN

■ Het clubhuis De Schakel in Amersfoort is afgebrand. Troosteloos hangt slechts de antenne van PI4KEI (VRZA-Amersfoort) nog in de lucht. Gelukkig bleef de apparatuur gespaard. Of de gemeente het clubhuis herbouwt is nog een vraagteken en mogelijk heeft men andere plannen met de grond. Jammer voor de afdeling Amersfoort die daar een prima onderkomen had gevonden. Ook het landelijk bestuur van de VRZA zag voor haar vergaderingen De Schakel wel zitten, maar helaas, onverlaten staken de zaak in de brand en nu is het opnieuw zoeken naar een goede lokatie.

■ Mocht u in de maand december het maandblad RAM lezen, dan komt u een advertentie tegen van de VRZA en leest u nr. 25 van CQ-PA dan staat daar weer een advertentie van RAM in. Het is maar dat u het weet!

■ De redactie van CQ-PA wenst alle kandidaten voor de komende examens te Utrecht veel succes met het behalen van de D of C machtiging. Mocht het deze keer niet lukken, dan niet de moed opgeven, maar gewoon doorgaan.

■ Piraat?

Bij de afdeling Oost-Brabant komen regelmatig QSL-kaarten binnen, bestemd voor hun verenigingsstation PI4EHV, van verbindingen gemaakt op HF door een operator John. Het station PI4EHV is echter nooit actief op HF geweest, behalve twee keer met de VRZA QSO-party op 80 m. De operators van PI4EHV hebben plannen om binnenkort op 10 meter actief te worden, dus hier kunt u hen binnenkort tegenkomen. Treft u PI4EHV aan op een andere HF-band, controleer dan goed of het niet om PI5EHV gaat, het station van de TH in Eindhoven.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PE1LTE, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling Amstelland	8 nov.	Lezing duikbootcommunicatie, PE1ISW
Afdeling West-Brabant	11 nov.	Verkoping
Afdeling Land van Maas en Waal	11 nov.	Bijeenkomst: onderling QSO
Afdeling Utrecht	11 nov.	Lezing PC en de zendamateur
Afdeling Achterhoek	12 nov.	Jaarlijkse feestavond
Afdeling Midden-Brabant	15 nov.	Onderling QSO
Afdeling Zuid-Veluwe	15 nov.	Film/dia-avond
Afdeling Friesland	18 nov.	Lezing door de RCD
Afdeling Twente	18 nov.	PA3BFM met ervaringen op de 160 meter
Afdeling Zuid-Limburg	18 nov.	Lezing bouw 80 m vossejachtontv., PAoBQP
VRZA-QSO-PARTY	20 nov.	op 80 en 2 meter
Afdeling Kagerland	24 nov.	Film/dia-avond
Afdeling Flevo-NOP	24 nov.	Verkoping
Afdeling Land van Maas en Waal	25 nov.	Bijeenkomst: onderling QSO
Afdeling Achterhoek	29 nov.	Lezing printen maken, PA-9142

Afdeling Achterhoek

Op zaterdag 12 november houden we onze jaarlijkse feestavond in het klubgebouw aan de Hamminkstraat te Gaanderen.

Programma: aanvang 19.30 uur met koffie en koek, om 20.30 uur rad van avontuur en bingo met leuke prijzen. Om plusminus 22.00 uur is er gelegenheid om met de voetjes van de vloer te komen en een gezellig dansje te wagen. Dit alles natuurlijk onder het genot van een drankje en versnaperingen. Alle leden en XYL's/YL's: zet de feestneus op en tot ziens op zaterdagavond 12 november.

Op dinsdag 29 november wordt er een lezing gehouden door Herbert PA-9142 over het maken, belichten enz. van fotoprinten. Dit alles zal in de praktijk gedemonstreerd worden. Er zullen die avond printen gemaakt worden voor de zelfbouw ATV convertor van Geert PA3CAH. Over deze convertor als bouwproject volgt nog meer nieuws. We wensen alle cursisten in de afdeling en in den lande veel sukses op 9 november in Utrecht toe. Graag tot ziens op beider avonden.

Afdeling Amstelland

Zo en dan nu het beloofde vervolg over de lezing van 8 november. Wij hebben de u aller bekende Jan PE1ISW weten te strikken om een interessante lezing te verzorgen over duikboot-konstrukties en met name de communicatie van deze boten. Dit is toch een erg ingewikkeld doch interessant onderwerp

voor ons. En zoals de meeste mensen in de afdeling weten wordt dit geheel in het leuke Amsterdamse taaltje gedaan en voorzien van de juiste dosis humor.

Verder wil ik u allen nog even herinneren aan de decemberbijeenkomst. U weet nog de datum? Ja, zegt een ieder 13 december, want dan komen wij met ons gehele gezin naar Landsmeer om bingo te spelen. Dus voor degenen die het nog niet in de agenda's geschreven hebben, doe dit alsnog, want zoals u weet komt de opbrengst weer ten goede van het jubileumfeest. Maar we zien elkaar natuurlijk eerst nog op 8 november in het VLA-gebouw, Noordeinde 43 te Landsmeer.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Ons nieuwe honk, het klubhuis van De Ugchelse Woudlopers blijkt niet bij iedereen in de smaak te vallen. Er komt, na twee bijeenkomsten, een aantal reacties binnen die er op wijst, dat een aantal leden de parkeerproblemen en het moeilijk vinden in het donker plus de wat minder gezellige omgeving wel een poosje willen aksepteran, maar dat zij, zodra dat mogelijk is, wel willen terugkeren naar de Meester Lugtmeijer School. Daar de verbouwing van de school pas eind december klaar is, zullen we deze leden nog om enige klementie moeten vragen. Het bestuur zal zich in samenspraak met de leden, na de jaarvergadering van 4 november, hier verder op gaan oriënteren.

Op 4 november gaat Boy de Leeuw PA0BL ons informatie geven over oplossingen voor antenne-aanpasproblemen. Deze avond begint weer om 20.00 uur. Er is een inpraatstation op 145,725 MHz QRV (repeater PI3APD) en na de pauze is er de jaarlijkse afdelings-jaarvergadering. Hebt u wat te koop aan te bieden, zet het dan op onze verkooptafel. Ook is het QSL-buro weer aanwezig, evenals de bibliotheek.

Voor vrijdag 2 december staat het programma nog niet vast. We hebben de keuze uit een meetavond of een vervolglezing met demo over high-resolution televisie. We zullen de interesse van de leden hierover peilen.

PI4SDH onze afdelingszender is met een 14-daagse uitzending in de lucht op de dinsdagavonden 15/11, 29/11, 6/12 en 20/12, telkens om 20.30 uur op PI3APD, 145,725 MHz.

Afdeling Friesland

De JOTA ligt alweer achter ons en sommige van onze leden hebben hier weer veel plezier aan beleefd.

Alweer een mooie lezing, op onze jl. gehouden ledenvergadering van 21 oktober van M. Soepboer PA0MJP. Hij vergastte ons op een prachtige uiteenzetting over kabeltelevisie en aanverwanten. De aanwezigen genoten zichtbaar en hij moest dan ook tal van vragen beantwoorden. Het blijkt dat er nog heel wat moet gebeuren voordat het TV-beeld in onze huiskamers verschijnt. Hartelijk dank, Minne, misschien eens weer tot een volgende keer.

De volgende vergadering is op 18 november a.s. Wij hopen dan de RCD te kunnen begroeten, die dan de avond komt verzorgen. Wat er precies gaat gebeuren is nog onbekend, maar wij hopen op een goede opkomst. Gezien de laatste ledenvergaderingen kan dat wel iets beter Belangstellenden zijn uiteraard ook zeer welkom.

Bestuursleden van onze afdeling hebben de OOA-vergadering bezocht in Amersfoort. Wij weten dan ook weer wat er zoal leeft in andere afdelingen, meningen en ideeën worden uitgewisseld, dit alles onder leiding van het DBO. Hiervan hoort u een beknopt verslagje op de volgende ledenvergadering. De QSL-manager Anne Broekstra PA3ATK is om ± half 8 aanwezig. Wij houden onze verenigingsavonden in Bar Cambuur, Insulinestraat 46 te Leeuwarden. Komt allen!

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 18 oktober jl. is er een verkoping gehouden waarin weer veel spullen van eigenaar veranderden, onder de uitstekende lei-

ding van Kees van Bree PA3DYF. De opkomst was bijzonder goed en het werd een gezellige avond. Aangezien de opbrengst voor een gedeelte naar de klubkas is gegaan (mede door veel, door de leden, ter beschikking gestelde artikelen) wil het bestuur een ieder hartelijk danken voor zijn inbreng, in het bijzonder Kees Broeken PA0KBT. Uiteraard gaat onze dank ook uit naar onze 'veilingmeester' Kees PA3DYF.

Afdeling Oost-Brabant

Helaas heeft er een tijdje geen nieuws van onze afdeling in CQ-PA gestaan, omdat de bestuurder die dit doen zou het tegenwoordig razend druk heeft. Maar onze activiteiten draaien gewoon door, zoals elke eerste donderdagavond van de maand een afdelingsbijeenkomst in wijkgebouw Oranjeplein aan de Jan van Amstelstraat in Geldrop en onze zondagavondronde om 20.15 uur op 145,425 met de call PI4EHV. Ook vangt in december onze C/D cursus weer aan, die een jaar gaat duren. Naast deze C/D cursus beginnen we in december ook voor het eerst met een morsekursus. Voor deze cursussen is nog een beperkt aantal plaatsen vrij, neem hiervoor contact op met onze cursusleider PA0SS, tel. 04907-4343.

Afdeling Twente

De volgende ledenvergadering van de afdeling Twente zal gehouden worden op vrijdag 18 november 1988. Op deze avond is PA3BFM bij ons te gast en zal dan vertellen over zijn ervaringen op 160 meter. U bent dan ook van harte welkom in kantinecomplex Hardick en Seckel aan de Kuipersdijk te Enschede.

Afdeling Utrecht

De lezing welke 14 oktober jl. door de RCD gegeven werd is een groot succes geworden, al was de opkomst minder dan verwacht, doch dat zal wel verband gehouden hebben met de JOTA welke in datzelfde weekend gehouden werd.

Op 11 november a.s. wordt er een lezing gehouden door PEoGVA met als onderwerp: 'De PC en de zendamateur'. Hij zal dan een PC meenemen en hierop zullen modes zoals RTTY, AMTOR, PACKET en dergelijke nader bekeken worden. Het wordt in ieder geval een gezellige avond en om het nog gezelliger te maken verzoeken wij u dan ook om de XYL eens mee te nemen naar onze afdelingsavond. Zij zal zeker niet de enige zijn. Verder maken wij u erop attent dat onze afdelingszender PI4UTC op maandagavond 7 november om 20.30 uur weer QRV is op 145,275 MHz. Graag tot ziens.



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

A92BE	Bahrein geh. door PA-8176 op 7004 CW $\pm$ 22.45 ook geh. op 7053 SSB $\pm$ 01.45. A92EV geh. op 28585 SSB $\pm$ 12.30.
BV2DA	Taiwan geh. door PA-8176 op 28019 CW $\pm$ 09.00 en BV2FA geh. op 28530 SSB $\pm$ 08.45.
BY5NC	China gew. door PAoHTR op 28.5 SSB $\pm$ 09.30. QSL via Box 1033, Nanching. BY1BJ geh. door PA-8176 op 28017 CW $\pm$ 08.45. BY4WNG op 28008 CW $\pm$ 07.30. BY8AC op 28028 CW $\pm$ 08.30 en ook op 28530 SSB $\pm$ 09.30. BY5RT op 28511 SSB $\pm$ 09.45 en 28532 SSB $\pm$ 09.00.
C21RK	Nauru geh. 14222 SSB $\pm$ 06.30.
C53CR	Gambia geh. 28.5 SSB $\pm$ 17.45.
C6ANX	Bahama's geh. 28475 SSB $\pm$ 12.30 en C6ARC op 28518 SSB $\pm$ 20.00 en 28350 SSB $\pm$ 17.15.
D68JL	Comoro geh. 14025 CW $\pm$ 03.45.
FH5EG	Mayotte geh. 28012 CW $\pm$ 11.30 en 21011 CW $\pm$ 17.45. QSL via F6EZV.
FT2XE	Kerguelen geh. 28030 CW $\pm$ 10.30. QSL via F6ESH ook 28.5 SSB $\pm$ 14.00.
FK8FN	New Caledonië geh. op 21015 CW $\pm$ 07.15. FK8GA op 28541 SSB $\pm$ 08.45 en FKoAW op 28482 SSB $\pm$ 07.15.
FT5ZB	Amsterdam Eil. geh. door PA-8176 op 28028 CW $\pm$ 08.30 en gaat 25 november QRT.
FO5BW	Fr. Polinesië geh. op 14155 SSB $\pm$ 06.15. QSL via W6JFM. FO5IW op 14196 SSB $\pm$ 08.00. FO5JR op 21010 CW $\pm$ 07.30 en 10.00.
FP5DX	St. Pierre + Miquelon geh. 3780 SSB $\pm$ 06.15 en op 28703 SSB $\pm$ 18.15.
FR4FD	Reunion Eil. geh. 14175 SSB $\pm$ 18.30 en FR5DX op 28515 SSB $\pm$ 15.45.
FR4FA/J	Juan Da Nova zou vanaf 23 oktober voor de duur van 1 maand weer QRV zijn.
HKoEHM	San Andres geh. 28017 CW $\pm$ 17.30 en 14010 CW $\pm$ 22.00. QSL via WD9DZV. HKoHEW op 28530 SSB $\pm$ 17.45. QSL via HKoFBF.
HRISO	Honduras geh. 14307 SSB $\pm$ 12.15.
HSoB	Thailand geh. 21290 SSB $\pm$ 14.15.
J73A	Dominica geh. 21275 SSB $\pm$ 20.15. QSL via N6CW ook geh. 14023 CW $\pm$ 21.45. J73PD hier gew. 28680 SSB $\pm$ 14.30. QSL Box 104, Roseau.

J87CD	J73RM geh. 21242 SSB $\pm$ 20.45. St. Vincent geh. 21345 SSB $\pm$ 18.40. QSL GoBNA.
JD1YAA	Ogasawara geh. op 21329 SSB $\pm$ 17.15.
KC2CS/J3	Grenada geh. op 21277 SSB $\pm$ 19.00.
JT1BG	Mongolië geh. 28498 SSB $\pm$ 10.15. JT1BS geh. op 28480 SSB $\pm$ 08.15.
JX1UG	Jan Mayen geh. 7045 SSB $\pm$ 08.30. De operator blijft nog tot april 1988 en is QRV op alle banden met CW + SSB. QSL via LA5NM.
SP5DRH/JW	Spitsbergen geh. op 7005 CW $\pm$ 21.45.
KC6JC	Carolinen geh. op 28495 SSB $\pm$ 11.00.
KHoAC	Mariannen hier geh. op 28540 SSB $\pm$ 10.15. QSL via K7ZA.
KX6HE	Marshall Eil. geh. door PA-8176 op 28026 CW $\pm$ 09.45. QSL via K2CL. KX6TY geh. 21295 SSB $\pm$ 09.40.
AH2BD	Guam geh. 28450 SSB $\pm$ 10.30. QSL via JA2VUP. NY6M/KH2 geh. 28026 CW $\pm$ 11.45 en 28032 CW $\pm$ 11.30.
PYoFF	Fern. Da Noronha geh. op 28025 CW $\pm$ 22.15. Zxof hier gew. 21290 SSB $\pm$ 14.00. QSL via PY5EG.
P29HS	Papua + T.N.G. geh. op 28060 CW $\pm$ 10.30.
P43HM	Aruba hier gew. op 28550 SSB $\pm$ 16.45. QSL via Box 2066, Aruba.
3W8DX	Vietnam geh. 14235 SSB $\pm$ 15.00, 21235 SSB $\pm$ 16.45 en 28535 SSB $\pm$ 10.00. 3W8CW geh. 7003 CW $\pm$ 23.00 en ook op 21035 CW. Ze blijven tot 2 december QRV en hopen 100.000 QSO's te maken.

DX-LOG

21 MHz SSB

VK3XV	06.35	21246
OD5QX	06.37	21246
UM8MDX		
	12.09	21240

13.30-15.00 GMT

JA7MA	21267
JF1SMT	21267
JF6DUX	21267
JGJFY	21267
JH1RXF	21267
J16KVR	21267
6W7OG	21252
HV3SJ	15.30 21295

(QSL via 19DUD)

16.30-18.30 GMT

EL8BS	21250
NM8M	21255
PJ2WOL	21225
KN4B/PJ7	21320
YC1RED	21342

20.00-22.00 GMT

CN8LY	21161
H13JH	21240
(QSL via F6FNU)	
PY6GYX	21182
WJ7R	21225
9K2KL	21160

28 MHz CW

EK8IZN 10.39 28007
 UJ8JCM 10.35 28004
 HP1AC 13.15 28014
 J28CW 14.30 28030
 (QSL via FC1EPO)

15.30-17.30 GMT

CZ2AJD 28027
 KL7PJ 28025
 NB0Z 28027
 NK3B 28007
 NS0A 28015
 NS0Q 28007
 YB0DPO 28025
 PP5KT 18.40 28012

14 MHz CW

NV2F 20.45 14010

21.00-23.00 GMT

AJ8B 14035
 FM5CW 14006
 FY4EP 14020
 NM1C 14040
 HK3RQ 14003
 HP1AC 14021
 OY/OZ3QN 14030
 WC9L 14033

14 MHz SSB

VK3BTQ 06.48 14150
 OD5WA 09.20 14156

21.30-22.30 GMT

HC2AI 14190
 HL9EP 14195
 (QSL via KoVZR)
 HZ1AB 14190
 LW1DPZ 14201
 NX3Y 14243
 WB7CLU 14243

28 MHz SSB

OX3SG 09.20 28522

10.00-12.00 GMT

VK6PGT 28465
 CQ5BGC 28460
 (QSL via CT1BGC)
 DU9RG 28510
 HZ1AB 28498
 (QSL via K8PYD)

AP2P 28517

ZL1BLR 28490
 ZL1BWM 28475
 ZL2UW 28475

12.00-14.00 GMT

TA1E/2 28365
 (QSL via KA1DE)
 TA5B 28460
 U18LAD 28.5
 UM8MK 28.5

6W6AB 28615

16.00-18.00 GMT

CX1NH 28505
 FM/HB9CQK 28660
 CE2BMU 28540
 OH1XX/CR3 28510
 HC2AA 28490
 HZ1HZ 28894
 CX3BH 28525
 FM5WD 28515
 (QSL via W3HNC)

KGoC 28510
 HI8JGM 28455
 KI6KR 28560
 NC3C 28340
 N6EJ 28631
 KY7H 28360
 NJoP 28625
 NR3Y 28555
 NU8Z 28720

N6PTI 28631
 N6ZM 28643
 WA7KLK 28610
 XE1CI 28631
 6W2EX 28535
 8P6OV 28535
 8P9HQ 28455

18.00-20.00 GMT

CX1AT 28530
 CX9DH 28530
 CX7JM 28515
 FM4A 28450
 (QSL via F6FNU)

HC2JN 28570
 HP1XFX 28.5
 CP1VK 28.5
 HP1XHT 28549
 KF7E 28507
 KL7LF 28495
 NH6JC 28473
 NF2O 28535
 N7JJN 28.5
 NX0I 28415
 KV1Z 28645
 PT7HP 28485
 PY5TT 28515
 WA6NQJ 28515
 WB7FDQ 28505
 WCoW 28515
 WP4D 28515
 ZP5CF 28502

25 MHz CW + SSB

FM5WD 21.15 24911
 FY5AU 20.43 24901
 KA1PE 21.14 24936
 KP2J 15.20 24900
 KP4BJ 15.51 24956
 KV4AD 14.41 24941
 VU2LO 14.30 24901
 4X4KE 14.41 24941

VAN ONZE MEDEWERKERS

Allereerst begroeten we hier een nieuwe medewerker, namelijk PA-8574 Martin uit Har-
 derwijk. Behalve vele stations uit Europa
 hoorde Martin op 28 MHz met SSB ook N6
 en XE1. Alles werd gehoord op een lange
 draad van ± 16 meter. PAoHTR Henk uit
 Den Helder werkte op 28 MHz met SSB o.a.
 ZL1, UI8, UM8, FT2XE, CP1, HP1, N7 en
 BY5NC. Gelogd werden 3D2XX op 28 MHz
 CW en 3W8DX op 28535 SSB. Wat betreft
 RS/RW3PW, ik heb het eens nagechecked
 en het blijkt dat dit een drukfout was, dit
 was namelijk RD/RW3PW en heeft dus
 niets met satelieten te maken.
 Tnx voor info.

73 es gd DX de PAoSNG Geert

LAATSTE NIEUWS

3D2XX Rotuna, dit station is QRV tot 6 no-
 vember op alle banden met CW + SSB. Het
 is mogelijk dat dit een nieuw DXCC-land
 wordt. De QSL-manager is WB6GFJ.

QSL INFORMATION VOOR CHINESE STATIONS
--

BY1BH	P.O. Box 1656	Beijing
BY1BJ	P.O. Box 6111	Beijing
BY1CKJ	P.O. Box 6207	Beijing
BY1PK	P.O. Box 6106	Beijing
BY1QH	P.O. Box 2654	Beijing
BY1SK	P.O. Box 2916	Beijing
BY4AA	P.O. Box 205	Shanghai
BY4AJT	P.O. Box 5221	Shanghai
BY4ALC	P.O. Box 4043	Shanghai
BY4AOM	P.O. Box 227	Shanghai
BY4AY	P.O. Box 5304	Shanghai
BY4RB	P.O. Box 413	Zhengjiang
BY4RN	P.O. Box 2405	Nanjing
BY4SZ	P.O. Box 51	Suzhou
BY4WNG	P.O. Box 1827	Nanjing
BY5HZ	P.O. Box 804	Hangzhou
BY5NC	P.O. Box 1033	Nanchang
BY5QA	P.O. Box 507	Fuzhou
BY5RA	P.O. Box 730	Fuzhou
BY5RF	P.O. Box 209	Fuzhou
BY5RT	P.O. Box 707	Fuzhou
BY7HL	P.O. Box 105	Changsha
BY7HY	P.O. Box 14	Yueyang, Hunan
BY7KT	P.O. Box 1285	Guangzhou
BY8AA	P.O. Box 607	Chengdu
BY8AC	38 Guzhongsi St.	Chengdu
BY9GA	P.O. Box 12	Lanzhou
BY0AA	P.O. Box 202	Wulumuqi

PAoHTR



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, ESCOMM, 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.

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

RUIME PARKEERGELEGENHEID

Bel voor informatie: 030-433835

Amsterdamsestraatweg 561-563, 3553 EG Utrecht

ZEER GROOT ANTENNE-ASSORTIMENT-ROTOREN-IJZERWAREN-METAALDETECTOREN

DOEVEN ELEKTRONIKA

heeft alles voor de zend- en luisteramateur!

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel. 05280-69679

Openingstijden:
woensdag t/m zaterdag
10.00-17.00 uur
geen koopavond



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

BOUWPAKKETTEN
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

RIJFF KWARTS TECHNIEK



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

Electronicahuis



b.v.

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

DOLSTRA ELEKTRONIKA

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

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

HF-COMPONENTEN-KATALOGUS: f 4,50 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

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

erkend Kenwood
Service Dealer

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Tel. 01718-15708

24 maanden
garantie

Reeds méér dan 20 jaar specialisten in Ham-Radio

Apparatuur voor ZEND- en LUISTERAMATEURS: ontvangers, zenders, antennes, toebehoren enz. Verkoop, demonstratie, inruil, reparatie o.a. KENWOOD-YAESU-ICOM-TONNA-DRESLER-QUE DEE e.a.

Radio Rijkpema

Midstraat 120 - 8501 AV Joure (Fr.) - tel. 05138-12656



Tel. 02230-18793

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.

Aanbieding: Buis 1625 voor slechts één gulden - passende voet hebben wij ook.



vhf-uhf-shf

P.A. Gouweleeuw PA2VST, Vivaldistraat 23, 1962 EZ Heemskerk, tel. 02510-30178.

Peter PA2VST kon wegens werkzaamheden deze keer geen tijd vrijmaken voor de rubriek, dus zullen jullie het deze keer met mijn verhaal moeten doen. Daar er weinig te beleven is geweest dit keer dus een wat korte rubriek.

6 meter

Een wat rustige periode deze keer. Wel van alles zo'n beetje wat, maar niet altijd even overtuigend helaas. Op de 17e 's avonds wat tropo naar GM en GI. De bakens GB3RMK en GB3NGI waren van tijd tot tijd zachtjes te horen, maar activiteit (net als op 2), ho maar weer. De 18e 's middags F2 naar ZS en ZS3, maar de signalen waren erg zacht. Die avond aurora en ook hiervoor gold: weinig activiteit en erg zachte signalen. Een veel gehoorde klacht: vanuit 9H1 hebben ze de afgelopen week al 4 openingen naar JA gehad, plus een naar FT, een naar VP8, een naar ZD8 en bijna dagelijks naar CX, LU en PY. Waarom zij wel en wij niet? Nou dat is simpel, we zitten te noordelijk en als er dus eens wat dreigt te gebeuren worden de kondities vaak door aurora verziekt. Het komt zeer frequent voor dat aurora en F2 op dezelfde dag plaatsvinden, dus reken maar uit. Een schrale troost is wel dat wij tijdens het E-seizoen 8 openingen naar de States hebben gehad en vanuit 9H1 dus nul, niks. Geduld is een schone zaak, ook wij zullen zeker aan de beurt komen. Daarbij moet je niet vergeten dat ze vanuit Zuid-Europa op 10 meter bijvoorbeeld ook gedurende de gehele zonnecyclus via F2 met o.a. het zuiden van de USA kunnen werken, terwijl dat hier vandaan alleen maar gedurende zo'n jaar of 5 van de 11 kan. De 21e een verrassing, hoe noemden ze het ook alweer, sporadische E geloof ik. In ieder geval was 's middags een half uurtje lang met Tiago CT1WW te werken. De rest van de CT's was er denk ik niet. Een uurtje of wat nadat de E-skip bij ons voorbij was werkte Mike ZD8MB met Portugal. Jammer dat het niet tegelijkertijd plaatsvond, dan hadden wij misschien ook wel met Ascencion kunnen werken. Zaterdag een leuke tropische verrassing. Om ca 13.40 UTC hoorde ik G3GJQ/5N28 (JJ16) uit Lagos in Nigeria.

Tot mijn verbazing heb ik hem als eerste PA met goede signalen kunnen werken. Na wat gebel gelukkig nog wat anderen voor hem geactiveerd, maar de meeste amateurs waren helaas niet thuis. De overige gelukkigen PAoHIP en PA3DYS. Het GTF was niet zoals je zou verwachten 180°, maar ongeveer 210°, een flink eind uit de directe richting dus. De opening duurde nog tot ca 14.25 UTC waarna hij in de ruis verdween en het baken ZS3E tevoorschijn kwam. Dit verdween na een uurtje ook weer en de pret was weer over. Zondag de 23e de UK-contest. Jammer maar helaas, de condx waren niet veel soeps. De best te werken vakjes IO81, 82, 83, 92, 93, 94. En aan het begin wat wazige signaaltjes van GMoEWX uit IO67, maar die was niet te werken. De 28e nog een openingetje naar ZS3, maar deze duurde ook maar een minuut of tien. Het zal wel ongeveer de laatste opening in die richting zijn geweest. Nu is de tijd aangebroken om het oost/west pad goed in de gaten te gaan houden.

6 meter in SM

Per medio november zullen de eerste SM-stations op 6 te verwachten zijn. De reden dat het wat langer op zich laat wachten is omdat de Zweedse PTT de amateurvereniging de vrije hand heeft gegeven om aan een ieder die wil een machtiging uit te delen. Dit tot een totaal van voorlopig 25 stuks. De voorwaarden in SM: maximaal vermogen 50 Watt ERP, SSB en CW. Zoals eerdere geruchten gingen zijn er geen beperkingen wat betreft uitzendtijden. Wel moet de amateur minstens 250 km van een tv-zender op kanaal 2 wonen. Een beetje erg ruime marge dus, maar goed. De Zweedse tv-zenders staan in de vakken JO79 en JP93. Met wat geluk kunnen amateurs in SM0, 1, 2, 3, 5, 6 en 7 wel uitkomen. Voor SM4 denk ik niet dat dat gaat. Jammer zeker voor SM4POB (JP70) die al veel crossband QSO's heeft gemaakt en ook bij aurora zelden verstek laat gaan. Zodra ik meer weet hoor je het wel.

Bakenlijst

Op de laatst gepubliceerde bakenlijst zijn erg

veel wijzigingen gekomen. Zie deze lijst dus als zeer voorlopig. Zodra ik info uit de States heb over de bakens aldaar zal ik de nieuwe publiceren. Van de hele lijst kan meer dan de helft zo geschrapt worden. Hoor je een bepaald baken dus niet, wees dan niet bezorgd, het zal dan *of* niet doorkomen, *of* niet meer bestaan (sri).

Allerhande wetenswaardigheden

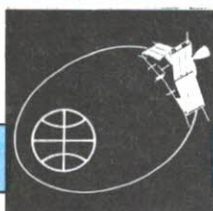
Wil je weten hoe hoog de zonneflux is, of de A of K index? Zijn er nog uitbarstingen op de zon geweest, wordt er aurora verwacht? Luister dan om 18.18 UTC op 28,885, de ge-

gevens van WWV worden iedere avond door N4EJW of WA5IXY doorgegeven. Wil je weten of er een temperatuursinversie is en op welke hoogte, kijk dan op pagina 706 blad 2 of 3 van teletext.

Suk6 van Peter PA3EUI (01899-26134).

2 meter

Peter PA3BIY heeft voor PA2VST, PAoOOS en ON4AAI nog Russische QSL-kaarten. Zijn verzoek of bovengenoemde personen een self-addressed enveloppe naar hem toe willen sturen: Peter Hoefsloot, Lisdodde 3, 2631 DJ Nootdorp.



amateursatellieten

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

RS-11

Afgelopen week werd tijdens een RS door-gang opeens OD5FH gehoord en enige UA stations, waarvan één zelfs op de bakenfrequentie 29,407 MHz. Het bleek alras dat deze stations 'verdwaald' waren in het satelliet-downlink segment, want ze waren aan het gewone 10 meter werk bezig....

Jammergenoeg wel, want OD is bij mijn weten nog nimmer via sat te werken geweest. Het enige wat te horen was waren enkele Europa stations zoals DD6AK (Berlijn) en FC1FMU. De sigs zijn overigens fb.

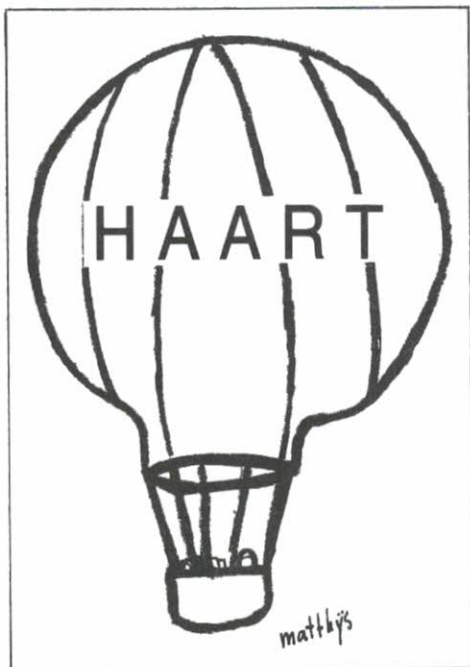
ARTOB, HAART en BACAR

Het zal wel bij een van de eerste DNAT's in Bentheim geweest zijn, zo'n 20 jaar geleden dus, dat DJ4ZC lezingen hield over ARTOB, afkorting van Amateur Radio Transponder unter Ballon. Karl Meinzer was toentertijd al zo'n 5 jaar bezig met het oplaten van omzeters aan een ballon. Naast veel technisch interessante zaken werden de vele toehoorders dikwijls gekonfronteerd met 'grappige' dingen zoals het wegdrijven van de ballon eens naar Oost-Duitsland. Bij het zien van de ARTOB op het radarscherm werden enige Duzendjäger erop afgestuurd. Het bleek nadien een hele toer de transponder met ballon terug te krijgen! Nadien werd een koppelmecanisme ontwikkeld zodat in zulke noodsituaties de transponder losgekoppeld kon worden middels een signaal vanaf de grond en de transponder aan de parachute kon lan-

den alvorens over 'het Gordijn' te zijn gewaaid...

Hobbyisten waren echter kort daarna al snel achter de loskoppel frequentie gekomen, zodat enige ARTOB's vroegtijdig beëindigd werden. Zo had een ieder dus lol! Met DL3YBA heeft Karl zo'n 60 ARTOB op-latings gedaan. Het is mij niet bekend welke en of er überhaupt PA's over gewerkt hebben, 't zal haast wel.

Vorig jaar werd in Engeland bovenstaand idee opnieuw uitgedacht! Mogelijk geïnspireerd door OM Catweazel. U weet wel, het 13e Sign HI! Het was in elk geval op een feestje van onze collegaklub de RSGB dat op een bierviltje (!) de eerste krabbels voor het concept werden opgetekend... Althans zo wil het verhaal. Naderhand werd het definitieve ontwerp vastgesteld voor de transponder evenals de naam, HAART, hetgeen staat voor High Altitude Amateur Radio Transp. Uplink op 435 MHz en downlink op 145,9 MHz (mode B), breedte 10 kHz en een vermogen van 300 mW. Antennes voor zenden en ontvangen vertikaal gepolariseerd. Om ook de zwakkere broeders een kans te geven werd niet voorzien in een terugregel schakeling. Deze transponder is intussen klaar en het wachten is op een machtiging. Nu, dat kan in de UK wel vergeten worden blijkt nu, het luchtruim is daar dusdanig vol vindt de Britse PTT dat er geen vergunning afgegeven kan worden. Even leek het er nu op dat alleen de makers en ontwerpers lol zouden



hebben aan dit project, maar zie, PAoDLO heeft zich nu aangeboden om te proberen hier bij ons een machtiging te krijgen om dan enige vluchten met HAART te kunnen maken! Ook hierbij lijkt de geschiedenis zich te herhalen; bij ARTOB werd in het begin door de Duitse PTT eveneens een licentie geweigerd en werd ook naar PAo uitgeweken... Van Nico oDLO vernam ik dat de bemande ballonvluchten niet voor volgend voorjaar kunnen plaatsvinden i.v.m. het weer. Of de machtiging er al is weet ik niet. Nico belooft ons op de hoogte te houden.

Toevallig (?) zijn er in Zuid-Afrika eveneens ballontransponder activiteiten, zo meldt Hans Groenendaal ZS6AKV. Bij Amsat-SA heet dit BACAR van Balloon Carrying Amateur Radio. Volgens Hans is het zeer nuttig ervaringen op te doen zoals

- ontwerpen, konstruktie van transponders;
- volgen van ballon identiek aan satelliet;
- het kaartlezen o.a. bij recovery;
- radio navigatie;
- koderen en dekoderen van de benodigde telemetry;
- niet vergeten het plezier dat je er aan beleeft!

Er zijn nu 25 starts geweest waarvan hij er 22 succesvol noemt, het laatste betekent transponder geborgen. Bij herhaling blijkt dit niet mee te vallen. Men had de laatste keer twee

peilgroepen uitgerust voor het bergen van de transponder. Nadat deze was gelokaliseerd bemerkte men naderbij gekomen dat de peilingen verliepen. Het ding moest, reeds lang op de grond zijnde, nog bewegen! Het raadsel werd later opgelost, een boer had de transponder gevonden direct vrijwel bij neerkomen en had gehoor gegeven aan de tekst op de label het apparaat bij de politie in te leveren...

Een punt bij dit bergen is ook nog het feit dat het baken vaak te hard is zodat peilen bemoeilijkt wordt.

In ZS was de transponder de laatste jaren van het type mode A 29,390 MHz down en uplink 144,330 MHz. Hij voerde 2 bakens in de 2 meterband mee en nu en dan een baken op 51,358 MHz. Thans wil men een L-transponder opzetten om ervaring op te doen met systemen op 1296 MHz.

Oscar 13

In tegenstelling tot hetgeen sommigen geloven keutelt de OA13 maar niet zomaar rond! Zeker niet. Oscar 13 is zogenaamd 'spin stabilized'. Hij draait rondom z'n as met 30 omw/min. en wel klokwijs gezien vanaf de aarde als de sat in het apogee staat. Deze 'spin' houdt de satelliet steeds wijzend in dezelfde richting.

Het verandert alleen indien het controlestation dat kommandeert. Vooral bij neergang is de 'spin' QSB goed merkbaar, ze is vrij snel. Verder blijkt dat 13 allesbehalve een ongeluksnummer is, de satelliet werkt fb. Alleen is het RUDAK nog niet op gang gebracht. Via mode B werkte PAoAND afgelopen weken o.a. met HL9KT, VP9IB, GU3UOQ, TV6STR (2000 jaar Straatsburg), HB9AMAD (niet bekend welk bijzonder feit bedoeld is). Adrie zit nu nog 6 landen van het DXCC voor satelliet af. Naast vele DL- en G-stations zijn er vele JA's. Verder QRV waren nog NL7AU (Bethel Alaska) en 4S7AVO.

Thx info: PAoAND, DLO, HOP en PEIHJJ



Nee, nee, nee. Die oude VW moest een 2 meter antenne gemonteerd hebben...

KOOTWIJK, DE GESCHIEDENIS VAN EEN RADIOSTATION

deel 3 - Wat er aan voorafging . .

PAoPRT

We zien dat met het ingaan van de 20ste eeuw wij nog steeds geen CW maakten. (CW = Continuous Wave = ononderbroken draaggolf.)

Het vonken, gebrom en gekraak was een alderminst gelukkig medium. Niet om aan te horen, maar ook niet vanwege de schier onmogelijke bandbreedte die een vonkzender in beslag nam. Geen probleem als het om proeven van enkelingen gaat. Wel een probleem als belangrijke diensten in de lucht gaan komen en liefst tegelijkertijd.

Nog even een leuk feit over de vonkzenders. Zonder het te weten was men in die jaren bezig met VHF-kommunikatie! De golfengete was, dat weten we nu, althans voor de Marconizenders, zo rond de 1,25 meter!

Zonder het te weten was men in de prille radiojaren op VHF begonnen. Pas veel later, bij de lampenzenders, begon men zich ervan bewust te worden dat lagere frequenties voor langere afstanden beter bruikbaar waren.

Een tussenweg bleek echter niet mogelijk. Vanwege VHF vonkstoringsen gingen de lampzenders noodgedwongen naar de zeer lange golven. Pas toen monsterzenders gebouwd werden om de globe met signalen te omspannen en de lange golf spoelen en afgestemde antennes schier onmogelijke afmetingen kregen, schoven de golven tot golfjes in elkaar en werden eindelijk de zo effectieve kortegolf banden, zoals we ze heden ten dage kennen, ontdekt en benut!

Het lampentijdperk brak dus in feite aan bij Edison. Het 'Edison-effekt' met het anodeplaatje, eerder beschreven, had geen visioenen bij de maker tot gevolg. Fleming had dat daarentegen wel in 1904 en konструeerde de eerste diodelamp, die hij overigens 'Thermionische buis' noemde!

Een andere Amerikaan en wel Lee De Forrest, verbeterde de thermionische buis en kwam bovendien kort daarop met een vinding van zichzelf.

Tussen de gloeidraad en het plaatje plaatste hij een spiraalvormige draad. Hij ontdekte dat hij de stroom door de lamp eenvoudig kon regelen door de spanning op de spiraal te veranderen.

U raadt het al! De Triode deed, zij het in gebrekkige vorm, haar intrede! De lamp werd

geektrooieerd en kreeg de naam 'Audion' en stond te boek als versterkerlamp! Vele knappe koppen doken nu in de lampenbusiness. Bekende mannen als Wehnelt, Langmuir en Schottky doken op en deden hun naam eer aan.

Waren de eerste lampen slechts wat men noemt 'laag-vakuum', door betere technieken werd 'hoog-vakuum' verkregen en de lampen begonnen steeds beter te functioneren.

Het duurde niet lang voordat de triode-detektorschakeling haar intrede deed.

De iets ouderen onder ons hebben zeker in hun jeugd nog de bekende rechthoek ontvangers gebouwd met deze versterkende rooster-detektorschakeling.

In 1912 deed de Duitser Meisner een wonderbaarlijke vondst. Hij koppelde per ongeluk een deel van het anodesignaal terug in fase met het ingangsignaal en de zaak begon stevig te oscilleren. De ontvanger werd een zender. Minder terugkoppeling, net tegen het genereren aan, resulteerde in een wonderbaarlijke stijging van de ontvangstgevoeligheid. Dat was ook leuk meegenomen, maar intussen was wel de eerste CW 'draadloze' een feit van belang geworden! De ongedempte trillingen waren geboren.

In 1913 kreeg Meisner zijn octrooi en werkte met 2 stuks een-eenlamps triode zendontvangers (je zette het ding in en uit genereren voor zenden of ontvangen!) makkelijk 36 km.

Vermogen, zoals overdadig noodzakelijk bij vonkzenders, was nauwelijks nodig!

In Amerika werd vervolgens een nieuw type detektor ontdekt. Dit was de 'zweingsdetektor' en de eerste 'direkt-conversion' ontvanger was daarmee geboren.

Het principe zou wat later als 'synchrodyne' bekendheid krijgen.

We stappen even van de buizen af, want in het begin van de eeuw doet zich een merkwaardige ontwikkeling voor op het gebied van de zenders. Naast de in gebruik zijnde vonkzenders en de eerste lampzenders, ontstaat een nieuw type zender. Deze zender heet 'Machinezender' en is in feite niets meer dan een geweldig grote wisselstroomdynamo gekoppeld aan reusachtige spoelen en werkend op zeer lange golven in het ultrasonische

gebied en even daarboven! Ook de 'lange Gerrit' machinezender op Radio Kootwijk was hier een voorbeeld van.

Even voor het uitbreken van de eerste wereldoorlog zijn er al diverse zenders actief in Europa. Ook de eerste amateurluisteraars beginnen te komen. Een hard signaal kwam in die tijd uit Frankrijk van de Eiffeltoren. Nederland had zijn Radio Scheveningen en Duitsland Radio Nauen. Er waren er trouwens nog wel meer.

Ook begonnen er meer en meer militaire zenders te komen. Op 11 juli van het jaar 1914 werd een belangrijk Europees verdrag afgesloten, welke bij wetgeving in vele landen, waaronder Nederland, van kracht werd.

De wet hield in dat voor ontvangst van draadloze radiosignalen geen vergunning nodig was.

Een ieder was het toegestaan radiostations vrijelijk te beluisteren! Je ziet, het recente Verdrag van Rome had al een voorganger. Ook toen was vrije nieuwsgaring reeds een feit!

Wat verdrietig was het dat in hetzelfde jaar 1914 de oorlog uitbreekt en het nieuw geboren medium natuurlijk onmiddellijk algemeen verboden wordt. (Met uitsluiting van de militairen natuurlijk!)

Een aantal obstinate lieden, typische Hollandse doordrukken en hoe kan het anders, zendamateurs in spé, lieten het er niet bij zitten. Daar Nederland buiten de oorlog bleef, (lief geweest voor de Duitse keizer!) lukte het deze radiofanaten de Nederlandse regering zo gek te krijgen om in 1916 het verbod op het uitluisteren weer vrij te geven!

Prompt richtten zij een 'Vereniging voor Radio Telegrafie' op! In 1917 was bijna overal in Europa de radio weer te beluisteren.

De oorlog was nog wel niet ten einde, doch had letterlijk aan beide zijden in het zand gebeten, oftewel de loopgraven!

In 1918 ging de nieuwbakken Nederlandse Vereniging hoogdravend van start.

Ter promotie werd de eerste Radiotentoonstelling georganiseerd.

Wie van onze oud-timers kent nog de Fa. Bal uit Breda als eerste Nederlandse Radio Lampenfabrikant?

Laten we eens even om ons heen kijken. Vooral in Frankrijk en Duitsland maakte de radiolamp snelle opmars. De zendlampen werden intussen ook maar steeds groter. In Engeland had Marconi in '18 zijn befaamde 'Q-Lamp' en in Duitsland was Schottky zo ver dat de eerste tetrode het levenslicht zag.

Nederland kon niet achterblijven en zo zagen wij ene Hanso Schotanus à Steringa Idzerda uit Den Haag als nieuwe ster aan het lampenfirmament. Een hele mondvol, zo'n prachtig klinkende naam. Iedereen zei dus gewoon Idzerda en waarom ook niet!

Zijn fabriekje heette 'Technisch Bureau Wireless'. Idzerda bouwde zenders, maar ook prachtige ontvangers!

Ook ome Frits te E., in het zuiden des lands, deed van zich spreken en zo verscheen als derde merk de Philips radiolamp.

Nu even iets over de eerste niet overheidsstations in ons land. De oprechte zendamateurs dus. Licenties waren (nog) niet aan de orde!

Al in 1913 verschenen de eerste particuliere omroepzenders met bijv. een klinkende naam als 'Doc Harrold San Jose'!

Ook de heer Idzerda was van de partij onder eigen naam. In de zuidelijke Nederlanden waren Goldschmidt en Brailard ook zeer actief met hun radiozender. Zij opereerden vanuit een gunstig stekkie in België en hun signaal was zo overdonderend sterk, dat met een eenvoudige kristalontvanger dit station op zo'n 60 km makkelijk ontvangen kon worden!

Samen met Idzerda presenteert Philips op de Jaarbeurs in Utrecht 1919 complete zendstations en de nodige ontvangstoestellen.

'Live' demonstraties werden gegeven van stands ieder aan een kant van de hal.

Naar aanleiding van deze presentatie en het enthousiasme onthaal bij het publiek, werd besloten tot het oprichten van een permanent Idzerda/Philips radiostation.

De machtiging werd gelijk verleend en nog in november van dat jaar kwam de nieuwe Eindhovense omroep onder de roepnaam PCJJ in de lucht. Er werden voornamelijk klassieke concerten uitgezonden. Vele luisterrapporten over de grote afstand stroomden binnen.

Voor de overheid was het omroep zenden echter slechts 'Spielerei' en van enige financiële bijdrage was dan ook geen sprake.

(Verplichte luisterbijdragen overigens ook niet, hi!)

Het station verdween wegens geldgebrek in november 1924 uit de lucht. De pret had slechts 5 jaar geduurd.

Idzerda en Philips gingen in de tussentijd onverdroten voort met het vervaardigen van steeds betere en fraaiere ontvangstoestellen. Nieuwe zendgemachtigden doken evenwel ook op. In 1925 kwam Radio Velthuisen met maar liefst 100 Watt in de lucht. PCKK werd als roepnaam toegewezen.

In Amsterdam zette de Fa. Smit en Hooghoudt een zender in de lucht. Deze opereerde geruime tijd onder de vreemde roepnaam PA5! Later kwam daar nog PX5 van Boosman bij. Velen zouden volgen.

De heer Middelraat uit IJmuiden was ook zo'n fanatieke 'zendeling'. Hij kwam in de lucht in 1922 als PCMM en zond op zondagavonden prachtige concerten uit. Bijzonder is dat ook hij, vanuit zijn woning, 'live' concerten verzorgde!

Middelraat was ook zakenman. Wellicht door nood gedwongen fabriceerde hij bliksemafleiders! Hij verkocht ook uitstekend gewikkelde honingraatspoelen, die beter waren dan van wie ook. Daarna vond hij een waar gat in de markt! Hij begon oude versleten lampen te repareren. Groot succes verzekerd. Al snel verdiende hij de naam 'Lampendokter' en iedere amateur, zendend of luisterend, kende hem.

In het begin van de jaren twintig deed nog een nieuwe firmant van zenders en ontvangers haar intrede in Nederland. Dit was de Nederlandse Seintoestellen Fabriek in Hilversum, kortweg genaamd NSF. Ook de NSF zette een signaal in de lucht in het najaar van 1923. En alweer concerten. Wat was het omroepgebeuren nog lekker simpel, hè?

Ook was er een zender in de lucht onder de naam 'Nederlandse Weerberichtendienst'; dat was trouwens al in 1920!

De dubbelroosterlampen ofwel de tetrodes, deden formeel hun intrede in 1921. Dit betekende een aanzienlijke ontvangstverbetering. De zendlampen waren vooralsnog trioden. Het vermogen van de zendlampen liep overigens snel op.

Was in 1918 zo'n 5 à 10 Watt nog toonaangevend, in 1919 werd dat 20 en 50 Watt, terwijl in 1920 al lampen tot een zendvermogen van 100, 200 en zelfs 500 Watt verkrijgbaar waren!

Nederland zou Nederland niet zijn als de overheid niet zou hebben ingegrepen in wat zij als 'de grote chaos' trachtte te overzien. Alle zenders, maar ook alle ontvangsttoestellen, moesten terstond op straffe van... worden geregistreerd! De goegemeente kon dit doen bij het plaatselijke Staats-Telegraafkantoor.

Het was toen ook uit met de vanaf dat moment omgeturnde amateurzenderij, dat toen helaas piraterij werd! De overheid ging bepalen wie mocht zenden en wie niet. Normen werden gesteld!

Wij moeten nog even iets terug in de Nederlandse geschiedenis. Een belangrijke mijlpaal

kwam al in 1919 toen in Nederland diverse amateurs als eersten het zendstation Malabar in Ned. Oost-Indië ontvingen!

Het zou nog tot 1923 duren voordat men in Indië ook Nederland zou kunnen horen. Daarover meer in de Kootwijk-Story!

Veel zenders werkten in het begin van de twintiger jaren rond de 3 MHz ofwel 100 meter. Lagere frequenties werden ook wel gebruikt. Echt lange afstand communicatie probeerde men echter nog altijd op de super lage frequenties met machinezenders!

In 1921 werd door een paar Amerikanen getracht het trans-atlantische rekord van Marconi te evenaren, maar nu met radiobuizen in de zender en ontvanger. Op 100 meter werd 1000 Watt in de lucht gebracht en... de proef mislukte!

In 1915 doet een andere Nederlandse pionier van zich spreken. Als zend- en luisteramateur en geboren promotor schrijft de heer Corver het eerste boekwerkje voor de Amateur!

De titel: 'Het draadloos ontvangststation voor den Amateur'.

Corver was tevens redacteur/uitgever van het tijdschrift 'Radio-Nieuws', had zijn eigen zender PCGG en richtte op veler verzoek de 'Nederlandse Vereniging Voor Radio-Telegrafie', de NVVR op!

Hij werd ook sekretaris van de nieuwe amateurvereniging.

In 1920 schreef Corver 'Het Draadloos Zendstation' en in 1922 'Het Draadloos Amateurstation'.

In 1923 verscheen voor het eerst het amateurblad Radio-Expres. Dit blad zou in Nederland het meest toonaangevende orgaan op het gebied van zenden en ontvangen worden!

Beste mensen, *amateur* zijn betekende in die jaren nogal wat! Qua onderdelen was praktisch niets te koop. Het was aan je eigen inventiviteit om onderdelen desnoods zelf te maken! Spoelen, condensatoren, ga zo maar door.

De lamp was natuurlijk een heel dure grap. Wie die niet kon betalen, kon in ieder geval niet zenden. Als ontvanger moest je je dan maar met de kristaldetektor behelpen.

We komen langzamerhand dichterbij Kootwijk!

In september 1918 werd nl. tussen de inmiddels opgerichte Nederlandse PTT en de zenderfabrikant Telefunken een kontrakt getekend dat voorzag in de bouw en plaatsing van een reusachtig zendstation dat ten doel zou moeten hebben radio-telefoonverbindingen tot stand te brengen met Ned. Oost-Indië.

De zender(s) moesten op het Veluwe Kootwijker-Zand komen, terwijl de ontvanger in Sambeek zou komen te staan.

De studio moest in het PTT Telegraafkantoor in Amsterdam komen.

Reeds in 1919 was het ontvangststation gereed en voldeed aan de verwachtingen.

Ook de overheid kon nu in tweede instantie, na de amateurs, Indië ontvangen!

Met de bouw van het zendergebouw Kootwijk werd in 1920 begonnen. Het kwam een jaar later klaar. De zenderinstallatie en de antennes waren gereed in 1923. De roepnaam werd PCG.

In 1924 vond men het noodzakelijk het ontvangststation te verplaatsen. Hiertoe werd 'Meyendel' in de duinen bij Den Haag als nieuwe lokatie uitgekozen. Een paar jaar later voldeed ook deze lokatie niet meer en werd het station overgeplaatst naar Noordwijk aan Zee.

Het ontvangststation kreeg nu ook een naam en dat werd Noordwijk-Radio. Dol op afkortingen werd dit station onmiddellijk NORA. Wij komen hier nog uitgebreid op terug.

Philips, na het debacle van PCJJ, zo'n 3 jaar terug, wilde in 1928 opnieuw de zenderij in en het met praatjes en plaatjes naar Indië proberen. Met veel vermogen en hoge zendmasten kwam aldus PHOHI (Philips Omroep Holland Indië) in de lucht.

Nog even wat technische informatie betreffende de amateur omroepzenders van toen. In het begin werd uitgezonden met een modulatie, meestal in het rooster, die een combinatie van frequentie- en amplitudemodulatie inhield.

De zenders waren veelal loslopende oscillatoren, vandaar.

Idzerda was naderhand de eerste echte pionier op het gebied van zuivere frequentiemodulatie.

Toen de oscillatorbuizen werden gevolgd door vermogensversterkers, werd de spraak en muziek-informatie een redelijk echte amplitudemodulatie.

Vreemd dat na Idzerda het tot de vijftiger jaren in dit land heeft moeten duren voordat FM weer werd herondekt!

Frequenties hebben we al genoemd. Zo van 100 tot 300 meter. Idzerda was een uitzondering op 1000 meter.

De machtige machinezenders zaten vaak op golf lengten rond 15 km. Reken de frequentie zelf maar uit, hi!

Wat wij thans de middengolfband noemen, heette toen 'De korte golf'. Nu is het niet zo dat in die tijd helemaal geen proeven werden

ondernomen op de echt kortere golven of zelfs VHF. In de twintiger jaren werd o.m. geëxperimenteerd met lampen op de 5 en 6 meter band, ja, ja.

In 1932 werd 6 meter voor het eerst door de militairen als huisfrequentie aangenomen.

Daar zijn ze tot op heden niet van weg te branden geweest! Vandaar dat deelgebruik op non-interferentiebasis voor onze tijdelijke nieuwe 50 MHz (6 meter) band!!

Nog een historisch feitje.

In 1929 verscheen voor het eerst 'Amroh-Bulletin', dat later zou worden omgedoopt tot 'Radio-Bulletin'.

We gaan dit epos nu langzamerhand besluiten. Tenslotte moeten we nu snel aan Kootwijk 'Tussen Zand en Zenders' gaan beginnen. Nog wel een paar typisch geörienteerde (gelicenceerde) zendamateurgegevens.

Het was o.m. Jesse PC2 uit Leiden, die wereld DX maakte met een fraaie verbinding naar Amerika. Hij werkte U2AGB in 1923 in de 100 meter-band!

Het zou tot 1929 duren dat een aanvraag voor een roepnaam gewoon werd gehonoreerd, zolang je maar iets voorstelde op technisch gebied.

In 1929 werd dit allemaal anders en moest iedereen die wilde zenden een examen doen. Het eerste examen was op 19 augustus 1929 en er waren maar liefst 19 kandidaten!

In 1925 was het keurslijf der regelen ook al strakker aangetrokken. Dit was overigens een zaak van de zendamateurs zelf!!

In Parijs werd de IARU opgericht en die zou het hoe en wat van het zendamateurisme wel verder bepalen.

In 1926 werd de 'Nederlandse Vereniging Voor Internationaal Radio-Amateurisme', de NVIR, in het leven geroepen. Deze vereniging sloot zich meteen bij de IARU aan.

Op 30 augustus 1939 maakte de opperbevelhebber der Nederlandse Strijdkrachten bekend dat alle zendamateurs met onmiddellijke ingang een totaal zendverbod kregen i.v.m. het dreigende naderende oorlogsgeweld.

Ruim 5 jaar konden de spullen de kast in! Althans dat dacht men!

De bezetter was er heel snel bij, beschikken de over de verplichte registratiegegevens van de overheid (sinds kort is deze 'grandioze' regel weer in 'ere' hersteld!), wie wel of niet zendapparatuur in bezit had en wat dan wel, werd massaal apparatuur gekonfiscieerd!

Ook het luisteren werd daarna snel aan banden gelegd en wat later op straffe van... verboden. Illegaal zenden kon je natuurlijk zonder meer de kop kosten.

Ook werden tijdens de oorlog alle amateurverenigingen door de bezetter ontbonden verklaard. Dat waren toen de VUKA, NVIR en NVVR.

Na de oorlog op 21 oktober 1945, toen het zenden, met nog stiekem bewaarde oude apparatuur, danwel leger sets, weer een aanvang kon nemen, fuseerden de drie oude verenigingen en leefden verder als VERON. Aangezien de nieuwe vereniging grotendeels was samengesteld uit luistervrienden met uiteenlopende belangstellingen en de zendamateurs een duidelijke minderheid vormden (er waren er na de oorlog zo'n 400!), ontstond na enige tijd ontevredenheid bij een aantal zendamateurs over het feit dat in een vrij grote vereniging niet-zendamateurs de lakens uitdeelden en over hun wel en wee beslisten. De gedachte groeide om weer een typische Vereniging van Radio Zend-Amateurs te hebben.

Welnu, op 23 november 1951 werd deze vereniging en de VRZA een feit!

De rest mag u zelf invullen...

Dit was in een redelijke nut-shell de geschiedenis van de ontwikkeling van de 'draadloze'. Daaruit lichten we in de komende CQ-PA's het boeiende en soms ontroerende verhaal rond 'Radio-Kootwijk'; het station en haar mensen die lief en leed deelden met dit monument van techniek.

Ref.: vrij bewerkt, aangevuld en bekomentariseerd door PAoPRT naar: 'Van bliksem-schicht tot Radio' door I.J. Platteuw PEOJLP en P. Windy ON6PN.

N.B. Dit is een kostelijk boekje dat u ook moet lezen!

De uitgave is van Cultura-Wetteren 1982.

De volgende keer: over naar Kootwijk 'Tussen Zand en Zenders'.

**Bezoek ook eens een
VERENIGINGSVOND
en laat uw
belangstelling blijken.
U bent van harte welkom.**

Jacobs (J.B.E.) is een jonge, dynamische onderneming. Jacobs als zodanig bestaat al 130 jaar, maar pas een paar jaar in de huidige vorm, die zich gespecialiseerd heeft op de import en verkoop van zend/ontvangstapparatuur in de ruimste zin van het woord, alsmede alle daarbij behorende accessoires.

De activiteiten, zowel t.b.v. de konsument als handelaar, zijn toegespitst op de levering van hypermoderne apparatuur. Hierbij wordt de voorkeur gegeven aan internationaal gerenommeerde merken, hoogwaardige kwaliteit en aantrekkelijke prijzen!



*Foto van de technische dienst
van JBE communicatie.*

JBE ALL ROUND SERVICE

Deskundige medewerkers — beschikkend over alle technische faciliteiten — waarborgen een soepel funktionerende technische dienst. Voor de verkoop aan de partikulier beschikt JBE communicatie over een winkel in de Liesbosstraat 14 te Breda.

Een smalle straat, waarin JBE aan de buitenzijde niet imposant lijkt, **LET WEL LIJKT!** Bij binnenkomst is de indruk overweldigend, één modern ingerichte winkel waar technisch geschoold personeel de klant met raad en daad bijstaat. Een veelzijdig programma waarmee JBE op elke frequentie bij amateur en professional, detaillist en partikulier bijzonder goed overkomt....

JBE is gesloten op maandag en dinsdag.

De rest van de week is de winkel open van negen tot twaalf en van één tot zes uur. Vrijdag is het koopavond tot half negen.



Foto van het magazijn en de servicewagen.



Jacobs Breda Electronics

Liesbosstraat 14 - Breda - 076-212881

**De grootste communicatie speciaalzaak
van Zuid-Nederland!!!!
Met eigen technische dienst.**

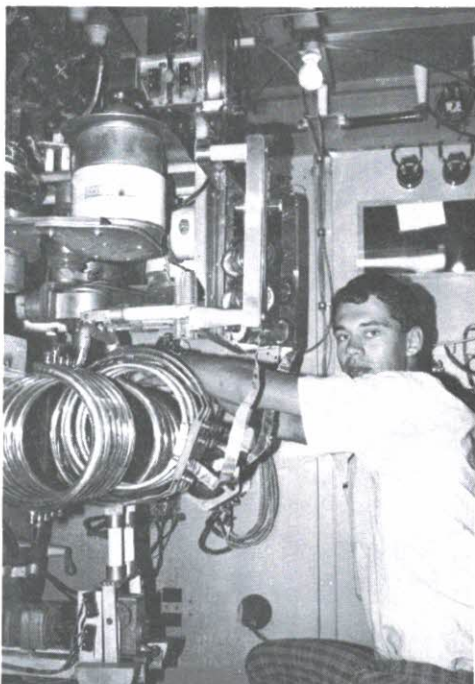
AMATEURSTATION 3D6CW, SWAZILAND

Na diverse ervaringen in het DX-gebeuren, o.a. door expedities naar Luxemburg en Andorra, kwam er een situatie dat ik voor een lange periode in een 'gewild' land was. In verband met mijn HTS-studie ging ik stage doen bij Trans World Radio in Swaziland Afrika. Trans World Radio is een partikuliere internationale radio organisatie die vanuit 7 lokaties wereldwijd het Evangelie in meer dan 80 verschillende talen uitzendt. Zo bevond ik mij begin 1987 in Swaziland. Mijn arbeid bestond uit assistentie tijdens de uitzendingen en uit ontwikkelwerk voor diverse projecten. Direkt na mijn aankomst werd navraag gedaan hoe een Swaziland amateur-licentie te verkrijgen. Hiervoor moest ik mij melden bij het ministerie van Telekommunikatie in de hoofdstad Mbabane. Na alle papieren van mijn Nederlandse machtiging overhandigd te hebben, werd verteld, dat ik toch nog een morse-examen moest afleggen. Een snelheid van vijf woorden per minuut is de eis voor een machtiging in Swaziland. Het feit dat de Nederlandse eis twaalf woorden per minuut is, dat ik dat examen gepasseerd was en zodoende de PA-roepletters verkregen had, mocht niet baten. Dus vroeg ik of dat examen direkt afgenomen kon worden, zodat zo snel mogelijk de fel begeerde machtiging in mijn bezit zou komen. Na een telefoon kanonnade werd de juiste persoon gevonden, hetgeen voor andere gevallen soms enkele maanden duurde en werd ik verwezen naar het hoofdbureau van politie. De examenopstelling bleek de radiokamer van de Swazilandse politie te zijn. Het examen werd afgenomen met de enige kortegolfzender en ontvanger door één van de weinige politie-officieren die morse beheerste. Hij schreef ter plaats een korte tekst uit die met de hand via de kortegolfzender werd uitgezonden. Vooraf was eerst uitgebreid een schone frequentie gezocht. Vooraf had ik gevraagd of hij met tien woorden per minuut wilde seinen, hetgeen fronsend werd gedaan. Via de ontvanger, die naast de zender stond en naast de seinende officier gezeten, nam ik het telegrafiesignaal op. Toen bleek dat het gekriebel redelijk overeen kwam met het geseinde was het enthousiasme van de officier zo groot, dat met het blaadje triomfantelijk de kamer werd door gegaan. Het nemen van morse-telegrafie wordt als een wereldwonder beschouwd, vooral als het op 'dubbele' snelheid gaat. In de konsternatie werd geheel vergeten of ik

het seinen wel onder de knie had, maar werd direkt een papier gemaakt met het feit vermeld dat ik met een snelheid van tien woorden per minuut morse-telegrafie kon nemen en seinen. Een benodigd stempel moest in een ander gebouw van de politie, aan de andere kant van de stad, gehaald worden. De officier reed met me mee in de auto en was geheel verbaasd toen hij hoorde van de hoeveelheid amateurs in Europa die telegrafie kunnen en de snelheden van hun automatische sleutels.

Nadat het papier gewaarmerkt was vertrok ik weer om, zo hoopte ik, mijn machtiging in ontvangst te nemen. Maar helaas werd er nog een officieel papier verlangd dat nog niet in mijn bezit was, dus duurde het nog een maand voordat ik uit de C-reeks mijn Swaziland roepletters mocht kiezen. Hoewel hoge snelheid spraakkontakten mijn voorkeur heeft, werd vanwege de voorgeschiedenis toch gekozen voor de roepletters 3D6CW.

In de periode voor ik de roepletters verkregen had, was al een station opgesteld. Thuis stond de zend-ontvanger van de missie, een



Gertjan 3D6CW bezig met het veranderen van één van de vier 25 kW kortegolfzenders van TWR (PA spoel).



3D6CW in actie: FT250 + zelfbouw ATV past 300Ω lintlijn aan op 50Ω

oude SWAN 350, met als antenne een meerbanden-spruit, geleend van 3D6BC. De eindbuizen van de zender waren futloos. Vanuit Nederland had ik al twee vervangingsbuizen meegenomen. Helaas bleken die niet zonder een grote operatie in de eindtrap opgenomen te kunnen worden, dus werd er een noodoplossing getroffen. De gloeispanning van de eindbuizen werd van de nominale 6,3 Volt verhoogd naar een goede 7 Volt. Na deze ingreep bleek de zender weer zijn volledige uitgangsvermogen te leveren. De eerste resultaten waren teleurstellend, de 100 Watt kwam met de vertikale antenne amper Afrika uit. De band leek een onafzienbaar ruisveld, want veel activiteit in Afrika is er niet. Alleen de 40 meterband wilde, als het begon te schemeren, best, maar vanwege mijn werk in de avondploeg was ik er omstreeks die tijd niet vaak.

Mijn oog was al gevallen op de gigantische antennes die TWR gebruikt voor haar uitzendingen. Vooral een gordijnantenne stond ideaal voor de noordelijke richtingen. Deze antenne wordt normaal gebruikt voor TWR uitzendingen naar India, Centraal- en Oost-Afrika. Mijn ervaring was dat de 100 kW avonduitzendingen op 9550 kHz ook in Nederland te ontvangen waren. De antenne is ontworpen voor de omroepbanden tussen 41 en 16 meter met een nominale versterking van 21 dBi. De officiële uitzendingen waren 's ochtends vroeg tot ca 11 uur en starten weer aan het einde van de middag tot diep in de avond. In de tussentijd alle ruimte voor amateurexperimenten met antennes. Dus werd er een oplossing bedacht om de amateurradio aan deze gordijnantenne te koppelen. Een lintlijn werd met kleine klemmen op de symmetrische transmissielijnen naar de antenne geklemd en de grote zender werd losgekoppeld. Met een aanpaseenheid werden de impedanties aangepast. Het zo ontstane station bleek een groot succes.

De eerste signalen die op de antenne werden ontvangen kwamen uit Europa en lieten de meter van de ontvanger met een tik in de rechterhoek belanden. Hoewel de kondities vanwege de lage zonne-activiteit niet ideaal waren, bleek het signaal in Europa toch zeer sterk te zijn. De zend-ontvanger was een Yaesu FT-250, ook een apparaat op leeftijd, geleend van Hans 3D6BF. De stralingsrichting van de gordijnantenne kon in drie standen beïnvloed worden. Een van de standen bleek uitstekend te zijn voor Europa, terwijl een extra lob precies in de richting van Japan straalde. Dit laatste werd veroorzaakt door het gebruik buiten de bandbreedte van de antenne. Op de 15 meter amateurband bleken beide paden optimaal rond 12.00 tot 14.00 UTC. Dit was juist het tijdstip dat ik tijd had om actief te zijn. Het werd een continu gevecht tussen de stations in Europa en Japan. De ene dag waren de kondities in het voordeel van de ene richting, de andere dag van de andere. Door het sterke signaal, en de regelmaat van de actieve perioden, groeide het aantal roepende stations iedere dag.

Sommige dagen was er haast geen doorkomen aan tot verdriet van velen die het dag aan dag probeerden. Door de hoge versterking van de antenne, hetgeen in beide richtingen werkt, kwam het regelmatig tot bijzondere contacten. Na een oproep, alleen door stations met laag vermogen te beantwoorden, bleek na verloop van tijd toch weer een pile-up te ontstaan. Velen hadden hun vermogen gereduceerd en er bleek contact mogelijk met stations die maar een enkele Watt in hun binnenhuisantenne stopten.

Toch bleef het hoofdzakelijk het recht van de sterkste, want zelfs oproepen geselecteerd op nummers gaf grote aantallen roependen. Het station thuis werd afgebroken en met de beschikbare apparatuur werd geprobeerd een splitfrequentie opzet te verwezenlijken.

Via een zend-ontvangstrelais werden de twee apparaten aan de antenne geknoopt, maar



Gertjan 3D6CW buiten zendergebouw. Op de achtergrond de gordijnantenne (rode masten). Ook zijn enkele van de logperiodische antennes te zien.



Gertjan 3D6CW stemt een 25 kW kortegolfzender af.

het zendsignaal overstuurde de ontvanger geheel, waardoor de automatische volumeregeling langzaam opkwam. Door de hoge schakelsnelheid werkte dit zeer onkomfortabel, dus werd de oude situatie weer in ere hersteld.

Na vele duizenden kontakten ging de zendontvanger kuren vertonen. In verloop van tijd werd het uitgangsvermogen minder en minder, om te stabiliseren bij ongeveer 1 Watt. Vele vruchteloze pogingen werden ondernomen om de oorzaak te vinden, dit viel niet mee, omdat het probleem zich alleen voordeed bij continu hoge belasting, zoals voorkomt tijdens het werken in een pile-up.

Ik heb er mee leren leven, want het bleek voor de tegenstations niet erg veel uit te maken, de retourrapporten bleven 59 en het aantal roependen werd er niet minder om. Vele kontakten werden dus met laag vermogen gemaakt. Sommige dagen was ik genoodzaakt de uitzendingen te staken, omdat dan de kondities boven 'normaal' waren. De ontvanger kon dan de grote signalen niet meer verwerken en gaf het op.

Kontakten op de lagere banden werden van te voren afgesproken. Dan werd één van de gigantische logperiodische antennes, die het station rijk is, gebruikt. De antenne op de 80 meterband was de grootste met horizontale polarisatie en een versterking van 16 dBi.

De activiteiten van amateurs in Swaziland blijft vrijwel beperkt tot de groep buitenlanders die in het land werkzaam zijn. Er zijn diverse amateurs binnen de gelederen van TWR. De meesten zijn niet erg actief, hou-

den zich bezig met antenne-experimenten of een gesprek op de twee meterbandomzetter in Mbabane. Sinds kort is er een nieuwe omzetter in die band geplaatst. Deze is in een uitgebreid net van Zuid-Afrikaanse omzeters opgenomen. Hierdoor is het mogelijk met een porto en amateur te spreken, die met zijn auto in het centrum van Johannesburg rijdt, zo'n 500 km naar het westen. Als het zendsignaal uitschakelt, hoor je de hele rij omzeters stuk voor stuk afvallen.

Willem PA3BMJ behandelde al de QSL-post. Door de grote hoeveelheid kontakten was dit een enorm werk. Hij onderhoudt een enorme administratie waarin alle gegevens omtrent verzonden en ontvangen kaarten is verwerkt. Na het 6000-ste contact hield ik het voor gezien, het was dan ook vrijwel tijd om weer naar het vaderland terug te keren. Velen hebben ruim de tijd gehad een nieuw land bij hun score te voegen, daarvan getuigen vele opmerkingen op de ontvangen kaarten.

3D6CW is één van de weinige amateurstations geweest die vrijwel uitsluitend met gigantische antennes heeft gewerkt. Ik ben dankbaar dat dit alles mogelijk was en heb het met veel plezier gedaan.

Gertjan van Stam 3D6CW, PA3CPG

☆ ☆ ☆

SILENT KEY

Geheel onverwacht, en veel te vroeg, van ons heengegaan op 38-jarige leeftijd

LEO PFENNINGS, PA0OMA

Eenmaal per jaar was Leo nog actief in het derde weekend van oktober tijdens de JOTA.

Zijn inzet en persoonlijkheid zullen gemist worden.

Wij wensen zijn familie en vrienden veel sterkte met het dragen van dit grote verlies.

Scouting Sint Jozef, Sittard
en de JOTA-crew

NIEUW

Kenwood TS 140 SHF-trx-100 W gen.cov	2799,-
Kenwood R 5000 HF-receiver	2799,-
Kenwood RZ1 receiver 500 Kc-905 Mc	1499,-
Icom IC-2 GE 2 mtr porto-20 mem. 7-Watt!!	849,-
Icom IC-275 E of -H	3495,-
Icom IC 32-E 2 m/70 cm de nieuwste	1295,-
Icom IC 3210 2 m/70 cm	1869,-
Icom IC-SP 8 platte mobielspeaker	85,-
Diverse Comet dual- en monobandantennes v.a.	89,-
Comet CA 2x4 super II 2 mtr/70 cm	249,-
Comet CF 416 Duplexfilter 2 mtr/70 cm	89,-

INRUIL

Yeasu FRG 7700 - HF ontvanger	849,-
Kenwood R 1000 HF ontvanger	795,-
Icom IC 24 E 2 m - FM + afstandsbediening	559,-
Icom IC 2 E 2 m - porto	425,-
Icom IC 04 E 70 cm porto	699,-
Icom IC 28 E FM 2 m (demo) vanaf	999,-
Icom IC 3200 E dualband	1599,-
Kenwood TR 2500 + accessoires	679,-
Kenwood TH 21 E 2 m porto (demo)	495,-
Kenwood TR 2600	599,-
Diverse 2 m FM sets vanaf	400,-
Cuna 2 m FM-ontvanger	179,-

Wij zijn dealer van o.a.:

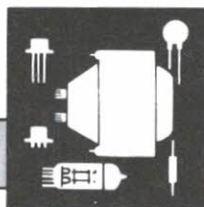
Icom - Yaesu - Kenwood - Tonna - J. Beam - Comet - Able - Datong - Daiwa - Tono - Telereader etc.

7642 CX Wierden
Rijssensestraat 4
tel. 05496-75785

Dinsdag de gehele dag
gesloten.
Vrijdagavond
koopavond tot
21.00 uur.

Nu met mogelijkheid
van gespreide
betaling d.m.v. Comfort
Card (alleen op nieuwe
apparatuur).

Ook levering van nieuw
en inruil scanners en
ontvangers.



ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PA0LJZ, 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 aanbodene 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 advertentietaariefen op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD:

(02) Telexconverter DJ6HP voor zenden en ontvangen // Mobielset voor 2 meter. PE1LQU, E.J. Geertsens, Rietkraag 35, 2144 KA Beinsdorp, tel. 02520-23492 (na 18.00 uur).

(01) Nummer van het maandblad Elektuur maart 1977. PA0KHR, tel. 020-940175.

(04) Fritzel FB-33, 3 elements HF beam 10-15-20 mtr. PA3COS, D. Ederveen, IJsselsteen 78, Wijk bij Duurstede, tel. 03435-71170.

(05) 10 Mtr. ontvanger // Ontvanger ± 35 tot 50 MHz // Vertikaal antenne 10-15-20 mtr. Tel. 079-517391 (call, naam en adres bij de radactie bekend).

(04) 2 Mtr. SSB of 50 MHz ontvanger. Ruilen tegen Heathkit ontvanger SB-313, USB/LSB/AM. PA-3002, tel. 05151-25782.

(03) Voor mijn verzameling militaire radio-apparatuur uit W.W. II: Vliegtuig radio- en radar apparatuur; maar alles is welkom, ook losse onderdelen. PE1IEZ, tel. 085-232945 (na 18.00 uur).

(03) Amateur software of listings voor MSX computers. Alle kosten worden volledig vergoed. PA3-BY1, tel. 02285-12751 (na 17.00 uur).

(02) Aanvullingen en verbeteringen aan het Packet Radio modem van PE1FIB uit Electron '87. Modem met IC 7910; heb ik onlangs gekocht en ik zoek meer

gegevens die in omloop zijn over dit modem. PE1KHP, A.V. Koopman, Rustenburgstraat 130, 7311 JC Apeldoorn, tel. 055-212846 (na 20.00 uur).

(05) De originele voeding voor Yaesu FT-200 TRX, de FP-200. Ook ruilen (zie aangeboden). PA0GNI, tel. 05945-13983.

(03) Butternut HF2V // Voor scoutinggroep: 2 Of 3 el. driebanden beam bijv. FB23-FB33 // HF eindtrap bijv. FL-2100. PA3-DMH, tel. 01806-11922 (na 19.00 uur).

AANGEBODEN:

(06) Portof. Icom 2E m. BP-5, home made snellader, Handy mike/luidspreker, DC-DC converter, beugel voor in de auto + service dok. Alles i.z.g.st. en 100% werkend. Vr.pr. f 475,-. PDoNRW, tel. 055-669225.

(03) Yaesu FT-780 70 cm transc. + Yaesu tafelmike f 1100,-. PA3-DOG, Pierre, Zeist, tel. 03404-61083.

(01) Kenw. VFO-30G m. klein defect f 250,- // Simons BASIC modul voor Commodore comp. f 75,- // Realistic DX-300 komm. ontv., 0-30 MHz f 600,- // Kompl. Kenwood 7200G line, VFO-30G, voed. PS-5 en transc. TR-7200G f 700,-. PDoPLA, tel. 078-311064.

(03) Portof. Icom 2E + 2PB4 NiCad pack + HM9 speaker/mike + home made lader snel/langzaam/autm. f 400,-. PE1IWX, tel. 02550-31994.

(04) Ph. video kleuren kamera + kabel en haspel f 700,-. PA-8236, tel. 04998-71856.

(04) Plessey komm. ontv. DR-155G, bereik 60 kHz - 30 MHz SSB. Div. ingeb. filters. In 19" model + manual f 500,- // Racal RA-17L in techn. goede staat + manual f 500,- // Losse kast voor RA-17 f 50,- // Preselektor MFJ-1040, i.z.g.st. + handleiding f 125,- // Auto notch filter Datong ANF, nw. + handleiding f 125,-. PA-6067, tel. 023-335374 (na 19.00 uur).

(05) Buizen voor Collins R-392/URR, 26 volts uitv. à f 20,-.

PA-6067, tel. 023-335374 (na 19.00 uur).

(10) Wgs. niet afhaken nogmaals: HF ant. W3-2000, 2 kW. Slechts 1/2 dag gebruikt. Van f 305,- voor f 150,-. Bovenstaande zelf afhaken en à kontant. PA3ESX, W.L. Jintes, Cederlaan 8, 9301 NM Roden, tel. 05908-19549.

(03) CX-4 marf ant. van 145-165 MHz f 100,- // Procom 5/8 mobiel ant. 145 MHz f 30,- // GK011-LMku ant. ± 100 MHz GP f 25,-. Alles nw. PA3BJE, Gorinchem, tel. 01830-33226.

(01) IC-2E portof. + mike/speaker + IC-DC1 + 2x BP3 + lader + linear 1 W in, 15 W uit; max. 5 W in, 30 W uit + 1/4 golf kleefvoet 2 mtr ant. In één koop vr.pr. f 600,- // Barlow Wadley XCR-30 portable komm. receiver, vr.pr. f 250,-. PA3FBC, tel. 020-880789.

(08) Packet modem TNC-2 m. kabel RS-232 en boek f 250,- // Apple II plus comp. f 350,-; m. drive f 550,- // Apple II-E muisk, nw. f 275,-. PA0KNW, K. Niekamp, tel. 05970-20394.

(01) Fluke digit. multimeter, type: 8020B f 100,- // Trafo 380/220, 2 kVA f 75,- // Trafo 380/220, 250 VA f 25,- // 20 Mtr. 12-aderige kabel f 25,- // Mikrofoon voorversterker f 15,-. PE1DGE, tel. 05964-1618.

(09) Ph. z/w video kamera EL-8000, zonder lens, m. reserve opname buis, werkt 100% f 100,- // Kleine Ph. bewakings kamera z/w en kompl. m. lens + voed., nw. f 225,- // Channel Master rotor + bediening + steunlader f 125,- // Print voor ATV zender DC6MR + kristal f 40,- // Tektronix Square Wave generator, 1 kHz - 1 MHz f 75,-. PE1-IOY, tel. 040-810987.

(03) Elko's 1500 uF, 350 V als nw. à f 5,- // Zelfbouw LF scoop m. VCR-95 f 70,- // Telex Siemens T-100/R m. ponsb.-lezer en -zender, klein modern model, o.a. toetsenbord 3 rijen toetsen f 200,- // Kathode straalbuis VCR-138 m. voet en rubber masker f 35,- // Rolspoel, verzilverd koperbuis m. teller, ± 13 uH f 60,-. PA0GNI, tel. 05945-13983.

(10) Cambridge meetzender 250-920 MHz f 150,- // Telefunken kleuren video kamera m. motor zoom, lens, micro, monitor(tje), voed. en modulator. Nw. f 750,-. PEIHOY, tel. 040-810987.

(01) HF ontv. NRD-515 f 2100,-; Memory hiervoor 96 ch. NDH-518 f 400,- // Remote control hiervoor NCM-515 f 225,- // Yaesu FT-780R f 1050,- // Yaesu FT-757 f 1950,- // Yaesu FTV-700 f 400,- // Apple 2x Teac 40/80 in IBM look like kast + keyboard + monitor groen f 650,- // SSB metoset conv. LNC-1700 f 125,-. PEIIM, Eelde, tel. 05907-1891.

(04) Antieke golfmeter m. spoel f 25,- // Grote uA meter 100-0-100 uA, 1500 Ohm f 25,- // Antieke kool mike/telefoon m. spreekleutel en mike trafo f 35,- // Vele antieke oude buizen en oude trafo's prim. 220 V in hoge en lage vermogens // Grote uA meter 500 uA f 25,- // Ponsb.-zender Siemens f 25,-. PAOGNI, tel. 05945-13983.

(01) Rotor Daiwa DR-7600 + stuurkast DC-7011, 1 jr. oud f 350,- // Commodore C-128D + monitor, + 400 progr., dok. en joystick, 1 jr. oud f 1100,-. PA3EZU, Henk, tel. 080-447968.

(04) Wgs overkompl.: Kenw. TS-770E 2 mtr./70 cm transc., i.z.g.st. f 1800,- // Tafelmike MC-50 f 40,- // Kenw. TR-2400 portof. f 350,- // Dressler mast-versterker, 50-900 MHz, 15 dB f 175,- // G4MH minibeam, ook geschikt voor 6 mtr. f 175,- // Dual trace LBO-508A 20 MHz scoop f 750,-. PA3BYI, tel. 02285-12751 (na 17.00 uur).

(05) Handic 006 VHF scanner f 50,- // TV ant. UC-67, band 3, 4, 5 f 50,- // MML-432-50 linear f 300,-. PA3BYI, tel. 02285-12751 (na 17.00 uur).

(05) Overkompl.: Kenw. HF ontv. R-5000 + VC-20 108-174 MHz conv., als nw. f 2450,- // Nordmende oscilloscoop U-964 10 MHz draagbaar + gegevens f 295,-. PA3DXS, G. Faber, Zoetermeer, tel. 079-311976.

(05) Hy-Gain 10/11 mtr. ant., model 488 glasfiber, nw. f 195,- // Werkend printje presetable LCD freq. counter 4 digit f 49,- // Calculator wetenschappelijk HP-21, inkl. handleiding + netvoed. f 50,-. PAORBC, tel. 02230-17688.

(03) Daiwa SWR/power meter SW-110, 1.8 - 150 MHz, 20 en 200 W f 95,- // Kenw. Vox 3 voor oudere Kenw. transceivers f 45,- // Telex T-100C m. manual f 125,- // Microgolfmateriaal 7.5 GHz (3 cm), o.a. circulators,

filters, en golfpijp // Komplete jrg. Electron 20 stuks à f 22,50. In één koop per stuk f 20,-. Alle jrg. ingebonden. PA3EBM, tel. 04930-12325.

(04) Kenw. transc. TS-820S voor 80-40-20-15-10 mtr., 100 W output, CW filter ingeb., tafel mike en dok. f 1400,-. PAOKLA, Vlieland, tel. 05621-1549.

(01) Storage scoop Telequipment DM-64, 2 kanaals 10 MHz, solid state in perfecte st., m. manual f 850,- // Power meter H.P. 431C, solid state m. thermister mount 478A, DC-10 GHz, m. manual f 425,- // H.P. 1333A, X-Y display m. zeer hoge resolutie, als nw., m. manual f 495,-. PAOCHL, tel. 058-137218.

(02) 256K ROM-kaart CBM-64 m. div. ROMs f 125,- // Power cartridge CBM-64 f 40,- // Digisat module voor CBM-64/128 f 75,-. PA3AZH, M.J. Doelander, Regulierenhove 7, 3834 ZJ Leusden, tel. 033-945626.

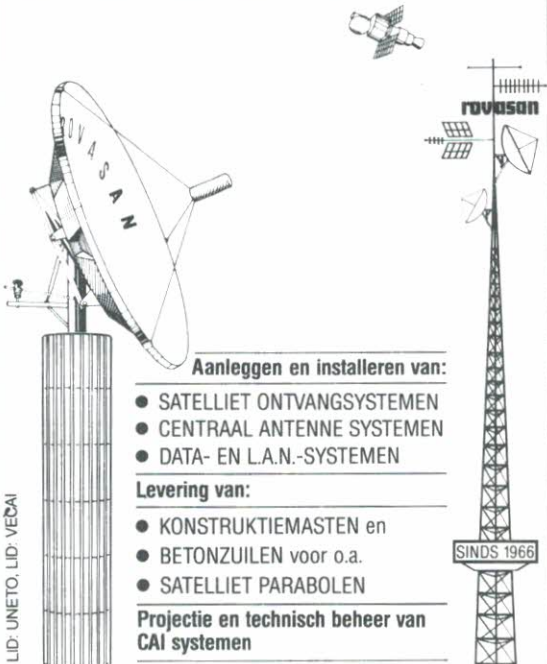
(01) Kenw. porto TH-21, zeer kompl. m. o.a. converter DC-21 f 550,- // Kenpro FM-740 70 cm set 10 W, als nw., 2 mnd. gebruikt f 500,- // 70 cm Porto Pye-70, 3 kan. bezet + 2 extra o.a. PI2FRL + lader f 150,-. PEIKKV, Durk Ypma, Lekkum, tel. 058-670599.

(04) Home made ATV TX (DC6MR) + PA + video callgen. f 375,- // YR-901 CW/RTTY reader + AFSK unit + YVM-1 monitor + YK-901 keyboard f 750,- // STE Arac 170 10 mtr. + 70 cm RX f 100,- // Div. 2e hands radio- en data boeken // Vrijstaande konstruktie mast 15 mtr. f 250,-. PEI-CYC, Cor Beelen, Tengelroy, tel. 04956-1381.

(01) Vrijstaande konstruktie mast + rotorpijp, totale lengte 14 mtr. f 200,-. Zelf neerhalen en ophalen. PA3DJE, Wil, Beekseweg 24, 6909 DS Babberich, tel. 08364-7711.

(04) Datong speechprocessor D-75 (ideaal voor bijv. FT-225RD) f 75,- // CBM-64 + recorder + diskdrive 1541 + MPS-801 printer + Philips monochroom monitor + 2 joy-sticks + 50 diskettes m. softw. f 1150,-. PA3DMH, tel. 01806-11922 (na 19.00 uur).

(09) Comp. scann. Bearcat 220, 32.50 t/m 512.45 MHz f 575,- // Freq. counter, display uitl., freq. bereik: 0 t/m 600 MHz f 175,- // Wereldklok Icom GC-4, display uitl., datum alarm, tijd f 200,- // Ph. dictafon PH-0096, 220 V aansl. en kasettebandjes f 150,- // Samsung port. KTV 16 kan. m. afst. bed., 220 V aansl. f 550,-. PA-6883, tel. 076-873838.



Aanleggen en installeren van:

- SATELLIET ONTVANGSYSTEMEN
- CENTRAAL ANTENNE SYSTEMEN
- DATA- EN L.A.N.-SYSTEMEN

Levering van:

- KONSTRUKTIEMASTEN en
- BETONZUILEN voor o.a.
- SATELLIET PARABOLEN

Projectie en technisch beheer van CAI systemen

ANTENNETECHNIEK • rovasan

OUDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON: 035 - 444 40 of 494 40

Communicatie CENTRUM Venhorst

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel. (035) 15879

OFFICIEEL KENWOOD EN YAESU DEALER

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN
FABRIKSAPPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe
apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek
op peil te houden; dus bel eens voor info.

NIEUW



FT 4700 RH
2 mtr. - 70 cm



YAESU IMPORT VAN O.A.:

- FT-212RH, 2 mtr. FM 45 W f 1095,-
- FT-712RH, 70 cm. FM 25 W f 1195,-
- FT-290R2, 2 mtr. all mode f 1345,-
- FT-790R2, 70 cm. all mode f 1645,-
- FT-23R, 2 mtr. porto f 745,-
- FT-73R, 70 cm. porto f 795,-



FT-23
2 mtr. f 745,-

FT-73
70 cm f 795,-



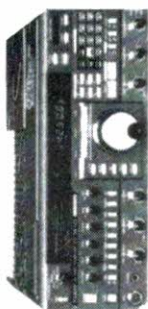
YAESU FT 747 GX

100 Watt
20 geneuws. Dubbele VFO
AM, CW, SSB en als optie FM-ontvanger
100 kHz-30 MHz



FT767GX

HF transceiver all mode 100 W, ingeb. voeding,
ant. tuner, etc. Opt: 2 mtr. en 70 cm module.



FT 736 R. 2 mtr. 70 cm

6 mtr. 1.2 GHz + ATG

TS-140 S HF-transceiver all mode,
bereik van:
500 kHz - 30 MHz f 2.799,-

SPANKER VOEDINGEN

- 10 A f 315,-
- 20 A f 365,-
- 15 A regelbaar f 450,-
- M.F.J. TUNERS vanaf f 275,-

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur.
PETKKG, Johan/PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter.
Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur.

Tot ziens op de Amrato!