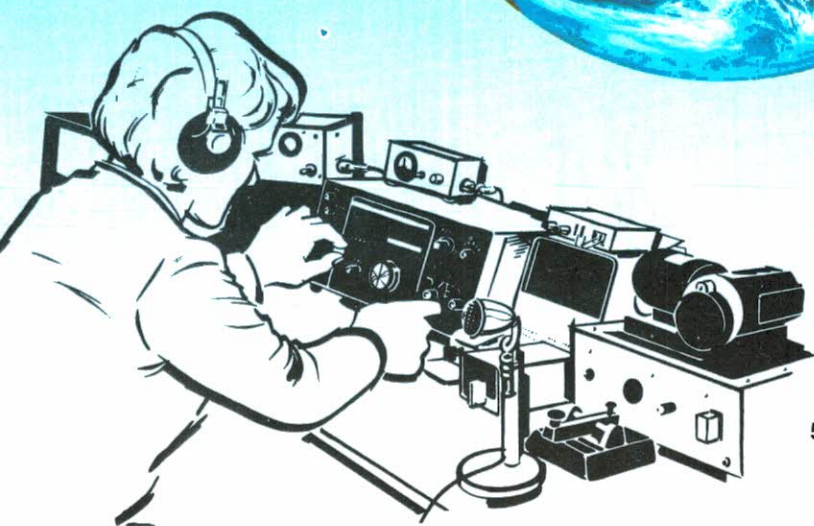
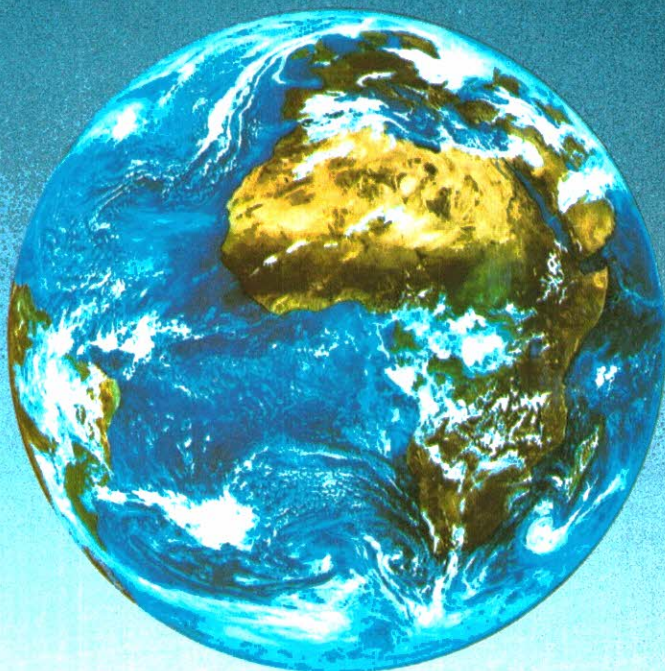




40+ JAAR

# CQ-PA



JAARGANG 41 - NR 8  
17 APRIL 1992

DEZE WEEK:  
50 MHz TRANSVERTER (4)  
L-METING (1)

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

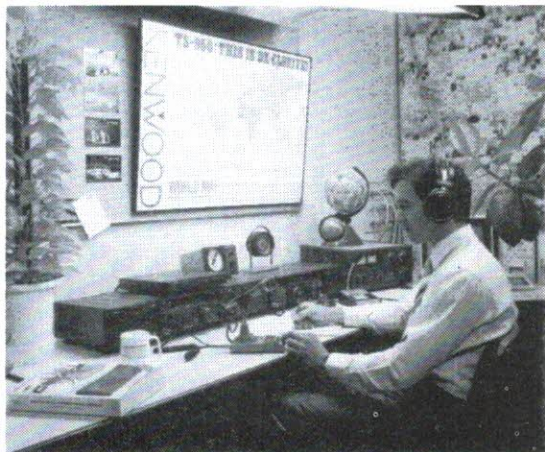
# KENWOOD



## DX-CEPTIONEEL

De TS-850S is een nieuwe HF transceiver van wereldklasse, ontworpen voor SSB, CW, AM, FM en FSK gebruik. De TS-850S is van sublieme klasse in alle amateur banden. Het dynamisch bereik van de ingebouwde 100 kHz tot 30 MHz general coverage receiver bedraagt 108 dB.

- Gebruik van de 160 tot 10 meter band met een general coverage receiver.
- Superieur dynamisch bereik dankzij het nieuwe Kenwood AIP systeem.
- Uitstekende ontvangstgevoeligheid.
- Schakelbaar IF filter met geheugen.
- CW Variable Pitch Control.
- CW Reverse functie.
- Dual Mode Noise Blanker ("Pulse" of "Woodpecker") met level control.
- Robuust ontwerp.
- Superieure CW specificaties.
- Sublieme Split Frequency mogelijkheden.
- 100 geheugenkanalen.
- Digital Signal Processor systeem in optie verkrijgbaar.



## TS-850S

HF TRANSCEIVER

**KENWOOD ELECTRONICS NEDERLAND B.V.**

Amsterdamseweg 35  
1422 AC Uithoorn  
Tel. 02975-40871

# CQ-PA

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

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

### BESTUUR VAN DE VRZA

#### Voorzitter:

PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640 (alleen tussen 7-8 uur 's avonds), Achterweg 2, 3956 RK Leersum

#### Secretaris:

PA3DUY D. Kuipers, tel. 05207-65995  
Postbus 300, 8090 AG Wezep

#### Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman  
Postbus 961, 3900 AZ Veenendaal

#### Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031

Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp

PAoCWS B. Hendriks, tel. 03200-52055

Botter 2212, 8232 KW Lelystad

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55879

IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

PA3CAH G.J.M. v.d. Werff, tel. 08346-62608

De Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg

#### Correspondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

### REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur : PAoCWS Bob Hendriks  
Resonanties : PA3FXI Kees Miedema  
Regionaal nieuws : PE1MAO Percy Boender  
How's DX : PAoSNG Geert Mulder  
VHF-UHF-SHF : PA3FJY Dick van der Knaap Jr.  
Satellieten/illustraties: PAoHTR Henk Kanon  
Contesten : PE1EBJ Ad de Bok  
Ham-Ads : PDoOEA Theo Alwijcher  
Technische redactie : PAoJMY Jan van der Meij Jr.  
PAoMEY Jan van der Meij Sr.  
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt

Computertekeningen : PAoHOR Helmert Mulder  
PAoPJE Ben Horsthuis  
PA3CAH Peter Eijlander  
Geert v.d. Werff  
PE1HFJ Pieter Lamars  
Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks  
Medewerkers o.a. : PA3AGZ, PA3AJT, PA3BMV, PA3CAH,  
PA3CWL, PA3FFZ, PA3FIY, PAoPJE,  
PAoRTW, PE1MAO, PA3FSY e.v.a.

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 510, 8200 AM Lelystad. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Voor adressen zie de betreffende rubrieken.

### GESPROKEN CQ-PA

PA3DZI Rina v.d. Plaats, tel. 03200-55879  
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

### COÖRDINATOR CURSUSBEGELEIDING

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

### PR-ZAKEN VRZA

PAoBEA F. van Rossum, tel. 02942-1902  
Van der Helstpark 35, 1399 GH Muiderberg

### VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

De VRZA-cursus is door iedereen te bestellen door betaling van f 89,— op postrekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Leden-service, Veenendaal.

Personen die bij de VRZA zijn aangesloten kunnen de cursus bestellen door betaling van f 69,— op postrekening 1477365 t.n.v. VRZA Educatieve Service, Veenendaal.

## INHOUD

50 MHz transverter (4) .....	220
Overpeinzingen van Ome Bas .....	223
L-meting met frequentieteller (1) ....	224
'Start 80' (peil) ontvanger .....	227
Extra ALV + ALV 1992 .....	229
De luisteramateur (14) .....	230
Contestkalender .....	232
Marathon-uitslagen .....	232
Awards .....	234
Regionaal nieuws .....	235
How's DX .....	237
VHF/UHF/SHF-rubriek .....	238
YL-nets .....	240
Packet-radio	
voor visueel gehandicapten .....	241
Verslag jubileum-toernooi VRZA (4) ..	246
Ham ads .....	250

## Lijst van adverteerders

Kenwood Electronics Ned. b.v. ....	218
Doeven Elektronika .....	226-244-252
Dolstra Elektronika .....	230
Jacobs Breda Electronics .....	245
Ham Radio .....	249
Radio Communication Center .....	251

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 9) moet voor 23 april bij de redactie binnen zijn.

### ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

#### Advertentiemanager

PE1JFR François van Laarhoven, tel./fax 02159-38011  
Postbus 1408, 1200 BK Hilversum

#### Assistentie advertentie-acquisitie

PAoBEA F. van Rossum, tel. 02942-1902  
Van der Helstpark 35, 1399 GH Muiderberg

### VOOR INLICHTINGEN OMTRENT LIDMAATSCHAP EN VRZA: TELEFOON 03200-55879.

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

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

### CONTRIBUTIE VRZA 1992

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

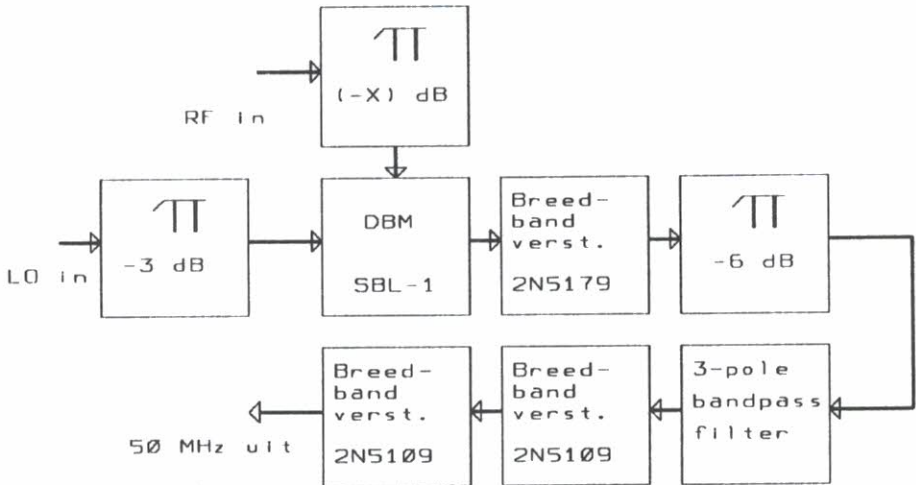
Contributie-betalingen op postrekening 26 4 26 t.n.v. penningmeester VRZA, Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

# ZELFBOUWPROJECT VRZA AFDELING ZUID-LIMBURG

## 50 MHz TRANSVERTER (vervolg)

PAoVRO



FIGUUR 19 — Blokschema TX-converter

### TX-converter 50 MHz

De TX-converter kan zowel bedreven worden met een 94 MHz oscillator als met een 22 MHz oscillator. In het eerste geval is de uitgangsfrequentie van de toegepaste transceiver 144 MHz, in het tweede 28 MHz.

De opbouw van de TX converter is als volgt (zie figuur 19) en is overgenomen uit het ARRL handboek 1988.

#### Double Balanced Mixer

Voor de eenvoud, maar ook voor de 'performance' is gekozen voor een DBM als mixer en wel de 'low cost' SBL-1.

#### $\pi$ -verzwakkers

De toegepaste Double Balanced Mixer functioneert optimaal als in- en uitgangen afgesloten zijn met 50  $\Omega$ . Om dit te bewerkstelligen zijn aan de ingangen  $\pi$ -verzwakkertjes aangebracht. Het LO signaal wordt 3 dB verzwakt. Het RF ingangssignaal dient zodanig verzwakt te worden dat de DBM ingang gemiddeld -10 dBm ziet. Maximaal mag de verzwakking op de print 30 dB bedragen.

Moet het transceiver signaal meer verzwakt worden, dan dient dit door middel van een aparte verzwakker buiten het printje te gebeuren. De ingang van de versterkertrap heeft een impedantie van 50  $\Omega$  en sluit de uit-

gang van de 'DBM' (50 MHz) netjes af.

De 6 dB  $\pi$ -verzwakker tussen de eerste HF versterkertrap en het bandfilter voorkomt dat de laatste twee trappen overstuurd worden.

#### Breedband versterker

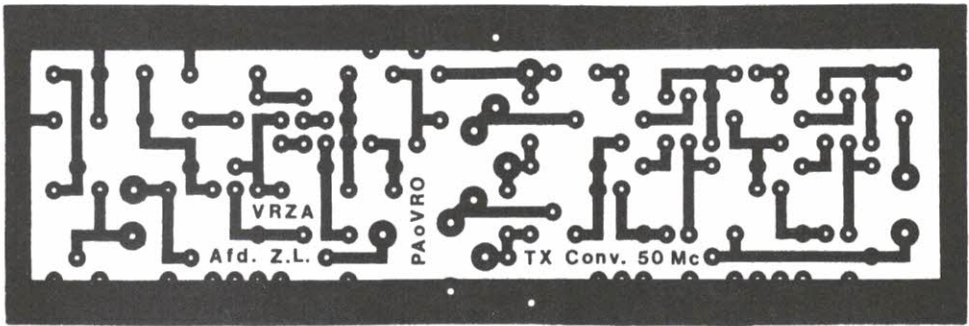
In het concept worden 3 nagenoeg identieke breedband versterkers toegepast. Per trap wordt een versterking gerealiseerd van 15 à 20 dB.

#### Bandfilter

De toepassing van een DBM maakt uitgebreide bandfiltering overbodig, vandaar dat slechts één bandfilter wordt toegepast en wel een '3 pole' bandpassfilter. Bij de afregeling moeten de afstemcondensators zodanig worden ingesteld dat het signaal aan de uitgang maximaal is. Uiteraard moet hierbij de ingang van een signaal worden voorzien. Aan de uitgang moet een vermogen van 200 mW beschikbaar zijn.

In figuur 20 is het een en ander nog eens schematisch weergegeven. Figuur 21 geeft een overzicht van de plaats van de componenten en figuur 22 toont de sporenzijkje van het printje. Het geheel kan het beste in een standaard behuizing gesoldeerd worden zoals figuur 23 laat zien.

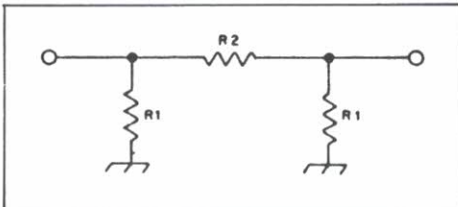




FIGUUR 22 — Sporenzijde

**Onderdelenlijst**

- 3 weerstanden 4,7  $\Omega$
- 1 weerstand 8,2  $\Omega$
- 3 weerstanden 18  $\Omega$
- 3 weerstanden 39  $\Omega$
- 1 weerstand 82  $\Omega$
- 2 weerstanden 150  $\Omega$
- 2 weerstanden 270  $\Omega$
- 3 weerstanden 560  $\Omega$
- 3 weerstanden 1 K $\Omega$
- 3 weerstanden 3,3 K $\Omega$
- 2 weerstanden R1 en 1 weerstand R2, waarvan de waarde afhankelijk is van de grootte van het toegevoerde RF signaal (zie  $\pi$ -netwerk tabel)
- 2 condensatoren 0,5 pF
- 1 condensator 4 pF
- 1 condensator 7 pF
- 10 condensatoren 0,01  $\mu$ F
- 3 condensatoren 0,1  $\mu$ F
- 3 folietrimmers 25 pF (groen)
- 1 DBM SBL-1
- 1 transistor 2N5179
- 2 transistors 2N5109
- 2 koelsterren voor 2N5109
- 1 Amidon ringkern FT23-43
- 2 Amidon ringkernen FT37-61
- 3 Amidon ringkernen T37-6
- 1 meter draad 0,4 mm  $\phi$  geëmailleerd

**PI-Network Resistive Attenuator (50  $\Omega$ )**

dB Atten.	R1 (Ohms)	R2 (Ohms)
1	870.0	5.8
2	436.0	11.6
3	292.0	17.6
4	221.0	23.8
5	178.6	30.4
6	150.5	37.3
7	130.7	44.8
8	116.0	52.8
9	105.0	61.6
10	96.2	71.2
11	89.2	81.6
12	83.5	93.2
13	78.8	106.0
14	74.9	120.3
15	71.6	136.1
16	68.8	153.8
17	66.4	173.4
18	64.4	195.4
19	62.6	220.0
20	61.0	247.5
21	59.7	278.2
22	58.6	312.7
23	57.6	351.9
24	56.7	394.6
25	56.0	443.1
30	53.2	789.7
35	51.8	1405.4
40	51.0	2500.0
45	50.5	4446.0
50	50.3	7905.6
55	50.2	14,058.0
60	50.1	25,000.0

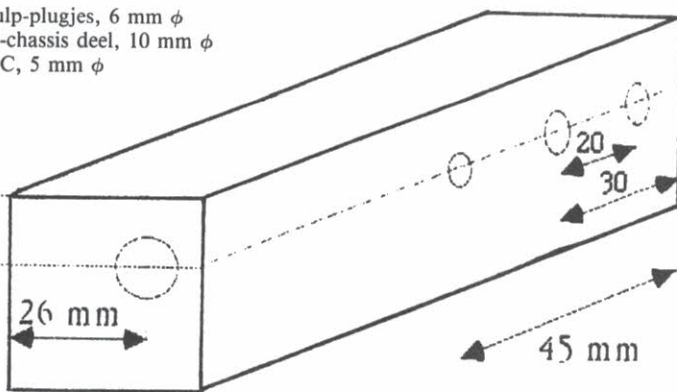
Tabel voor de bepaling van de weerstanden R1 en R2 voor de  $\pi$ -verzwakker bij een verzwakking van x dB, afhankelijk van de output van de te gebruiken transceiver.

Gaatjes voor de tulp-plugjes, 6 mm  $\phi$   
 voor eengats-BNC-chassis deel, 10 mm  $\phi$   
 en voor doorvoer C, 5 mm  $\phi$

12 mm

26 mm

45 mm



FIGUUR 23 — Behuizing TX-converter 50 MHz

De TX converter kan het best in een standaard blikken doosje van 110 bij 35 x 30 mm gemonteerd worden. Het printje wordt, nadat de zijkanten van het doosje aan elkaar zijn gesoldeerd op een diepte van 23 mm in de rechthoekige koker bevestigd door het printje op 6 punten vast te solderen aan de blikken behuizing. Voor we dit doen moeten we echter de gaten boren voor de pluggen en de doorvoer C.

## OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Wat een gedoen hè? Al de verhalen over de code-3 kraker. Maandenlang adverteert een mijnheer uit Groningen met dat programma. Het bedrag dat er voor neergeteld moet worden is niet gering. Je krijgt er wel 'gratis' een brok hardware bij waarmee de luidsprekersignalen geschikt gemaakt worden voor de computer.

Een duur computerprogramma vraagt er echter om om gekopieerd te worden. Nederland staat er internationaal om bekend dat men hier zijn hand niet omdraait voor zo'n karweitje. Het barst hier van de slimme jongens die dat appeltje wel even wilden schillen. Niet te verwarren met de slimmerikken die zelfs in de geheime bestanden van een Amerikaans Ministerie rondneusden. Dat zijn weer andere hobbyisten.

Dat kopiëren gebeurde dus al heel snel, men stelde vast dat er op een gegeven moment meer kopieën waren dan originele programma's. Dit tot groot verdriet van de mijnheer in Groningen.

Er ging het gerucht dat hij toen uit balorigheid een virus verspreid zou hebben. Dat is nooit bewezen. Daarentegen nam het kopiëren en het illegale gebruik van de kodekraker -3 eerder toe dan af. Iedereen wilde toch immers zien en horen wat er mee afgeluisterd kon worden.

Ook Ome Bas behoorde tot die nieuwsgierigen. Eerst ben ik eens gaan kijken bij een be-

vriende amateur hoe dat programmaatje werkte. Programmaatje is eigenlijk niet juist, het bevat meer dan 600 Kbyte en dat is dus een heleboel bitjes. Het kan net op twee floppies van 5 inch.

Volgens de advertenties in de diverse bladen (ook Duitse) kunnen er een onnoemelijk aantal modes mee worden gedetecteerd.

Dat zal allemaal best waar zijn, maar in de praktijk vond ik het tegenvallen. Niet zozeer het aantal modes alswel de informatie die je op het scherm krijgt.

De meeste uitzendingen van officiële diensten zijn in kode, dus onleesbaar. Persburo's zijn leuk om naar te kijken maar meestal staat het letterlijk in de krant.

Het is natuurlijk interessant om te zien hoe een weerplaatje wordt opgebouwd, maar om dat nou uren vol te houden? Op de TV zie je hetzelfde met een verklarende tekst. RTTY kunnen de liefhebbers met een goedkoop convertertje minstens zo goed ontvangen en de oprechte amateur heeft toch geen computer nodig om Morse te nemen. Dat doe je toch gewoon met je oren? Ik ga me eerst maar bezighouden met het Baycom modem, een schema dat gratis en publiekelijk verspreid wordt via de packet-mailboxen.

Misschien, heel misschien begin ik nog eens aan de kodekraker 3, voorlopig laat ik het nog even rusten.

73 ertewe

# NADER BEKEKEN

## L-METING MET FREQUENTIETELLER - DEEL 1

PA3FFZ

Meestal bepaal ik de zelfinductie van spoelen met de dipper. Echter: spoelen met metalen behuizing of ringkern laten zich slecht met een dipper koppelen en bovendien is het frequentiebereik van een dipper meestal beperkt tot de HF-banden.

In de loop der jaren heb ik al heel wat spoelen in de doos 'geheimzinnig' verzameld. Drie pogingen zijn in die tijd ondernomen om zoiets als een inductiemeter te maken, met wisselend succes... en zo is in ieder geval een gedeelte van de inhoud van de doos weer bruikbaar geworden.

Maar echt ideaal is het zo niet. Zijn die spoelen uit de convergentie-unit van een KTV bruikbaar voor een RTTY-decoder?

Kan ik iets met die fraaie potkernen uit een telefooncentrale?

Het schema van PAoXE — L-METING MET FREQUENTIETELLER — in het jubileumnummer van CQ-PA was de start van een nieuwe poging. Herinnert u zich nog de 'resonantie' in CQ-PA nr. 14 - 1991? Het was een oproep om mee te denken, te fantaseren, teneinde bestaande schema's te verbeteren of eens voor iets heel anders te gebruiken.

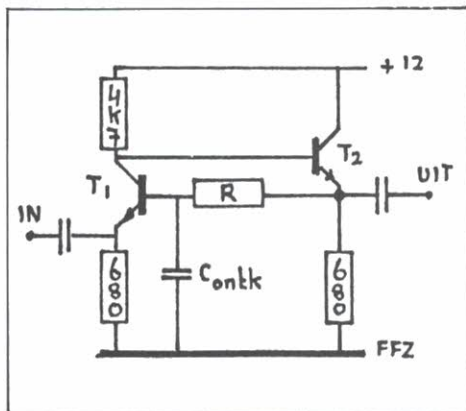
Deze L-meter was ook weer zoiets. Je moet echt in de schakeling duiken voordat de 2 belangrijkste bijzonderheden duidelijk worden.

1. Een oscillerende breedbandversterker, zo breed dat op hoog- en laagfrequent oscillatie kan optreden en de meting over een ZEER GROOT gebied kan worden verricht.
2. De parallel-C is zeer groot genomen — 10 nF. T.o.v. de gebruikelijke methode <waarbij juist een kleine C wordt toegepast> is dit een voordeel omdat de parasitaire en inwendige capaciteiten van de spoel dan vrijwel geen rol meer spelen.

De versterker is wat gemodificeerd, maar het principe: een GBS gekoppeld met een emittervolger is overeind gebleven.

Allereerst werd gelijkstroomkoppeling geïntroduceerd.

Neemt de stroom door  $T_1$  toe, door bijvoorbeeld warmte, dan daalt de collectorspanning en dus ook de emitterspanning van  $T_2$ . De basispanning/stroom daardoor ook ...



en zo wordt de toenemende stroom in  $T_1$  tegengewerkt.

Stabilisatie d.m.v. gelijkstroomtegenkoppeling — negatieve feedback.

Voor wisselstroom is deze tegenkoppeling ongewenst daar er dan te weinig versterking optreedt >>> met  $C_{ontk}$  wordt bereikt dat geen wisselstroom de basis van  $T_1$  bereikt.  $T_1$  geeft een versterking van  $4k7 : 680 = 7 \times$ , waarbij de emitter en de collector in fase zijn.

$T_2$  geeft geen versterking. Deze transistor transformeert slechts de hoogohmige uitgang van  $T_1$  naar — weer —  $680 \Omega$ , in fase! We hebben nu dus een versterker ( $7 \times$ ) met een in- en uitgang van  $680 \Omega$ , die in fase zijn... een C er tussenin >>> oscillator!

### Nog even over de versterker

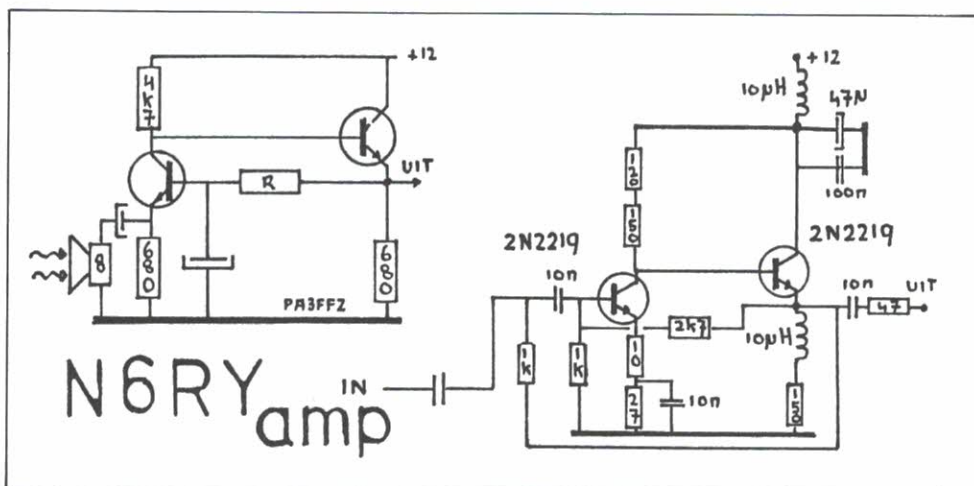
Iets dergelijks gebruik ik ook nogal eens voor LF, om bijvoorbeeld een laagohmige microfoon (luidspreker) goed aan te passen en flink op te peppen. Voor wisselstroom is de ingangsimpedantie nu bijvoorbeeld  $8 \Omega$  waardoor de versterking  $4k7 : 8 = 558 \times$  wordt.

De waarde van R hangt af van de  $H_{fe}$  van  $T_1$ , waarvoor een ruisarm exemplaar (BC109/149 ... etc.) aanbeveling verdient.

Een zeer breedbandige HF-versterker (0,5 - 30 MHz) is het ontwerp van N6RY, ook een variant op de gekoppelde versterker.

De ingang is echter aan de basis. De versterking voor de hogere frequenties wordt bereikt door alle weerstanden <voor wisselspanning> laagohmig te houden ... de twee afzonderlijke collector-





weerstanden zitten er altijd in ..... maar waarom?

#### Verder met de oscillator

Het meten van hele grote spoelen leverde bij Ome Bas problemen op.

#### Oorzaak 1:

De koppel-C tussen de twee emitters is te klein voor de lage frequenties waarbij gemeten wordt. Met het vervangen van de 47 nF door 15 µF <tantaal!> treedt zeker oscillatie op ..... eventueel oscilleren op een freq. van een paar honderd Hz — zonder spoel — is geen reden tot bezorgdheid.

#### Oorzaak 2:

Grote spoelen met een hoge Q (potkernen) zorgen voor een <te> hoge opslinging van het signaal aan de collector van T<sub>1</sub>. De weerstand van 4k7 dempt dit voldoende af.

De oscillator geeft bij mij geen mooie sinus — alleen de positieve helft van het signaal —

dat is geen enkel probleem ..... de meeste tellers kunnen zo'n signaal beter verwerken.

Het rekenwerk volgens het jubileumnummer gaat niet goed ..... de eenheden kloppen niet en bovendien moet in de formule:

$$L = \frac{10^6}{(2\pi)^2 \cdot f^2 \cdot C}$$

iedere keer opnieuw  $(2\pi)^2 \cdot C$  worden ingetoetst.

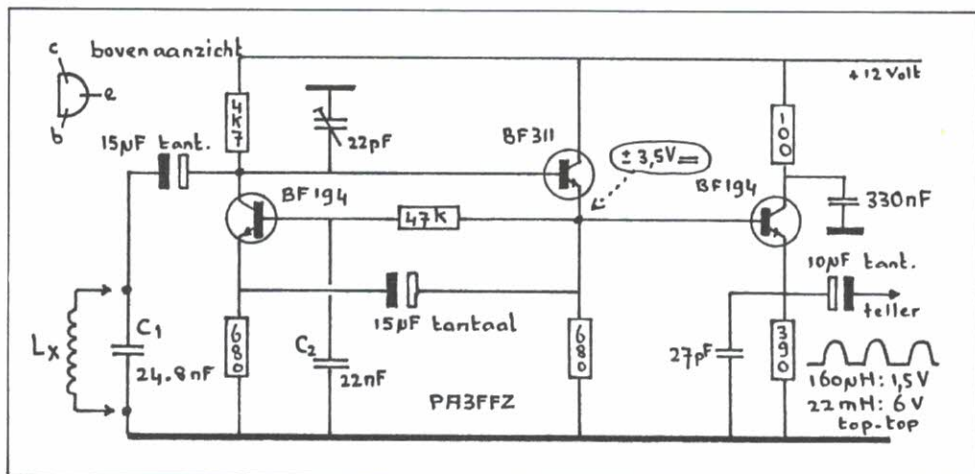
Hierop reageerde H. de Vries ..... het leek hem handiger om daarvoor slechts 1 vast getal te nemen.

$$(2\pi)^2 \cdot C = 39,478 \times 0,01 = 0,39478$$

de formule wordt nu

$$L = \frac{10^6}{0,39478 \times f^2} = \frac{25330000}{f^2}$$

en dat scheelt een hoop intoets- en rekenwerk.



Het kan echter nog eenvoudiger: neem geen mooie waarde voor de C maar nu juist die 25330000 >>> 25,33 nF. 1 keer deze vreemde waarde samenstellen uit losse C's @ en dan zit de omrekenfactor in de schakeling gebakken. Nu hoeft u slechts aan te slaan:

$$L = \frac{1}{f^2} f \text{ in kHz } < \text{MHz} > \quad \text{OF} \\ f^2 L \text{ in Henry } < \text{uH} >$$

$$f \quad \boxed{\times} \quad \boxed{=} \quad \boxed{1/\times} \quad f \quad \boxed{\times} \quad \boxed{=} \quad \rightarrow \quad f^2.$$

@ In de praktijk blijkt men de C<sub>1</sub> iets kleiner te moeten nemen. Iets van de ontkoppel-C C<sub>2</sub> aan de basis komt op de collector, waarschijnlijk C<sub>2</sub> : H<sub>f<sub>e</sub></sub>. C<sub>1</sub> is bij mij 24,8 nF.

De nauwkeurigheid van de meting wordt grotendeels bepaald door C<sub>1</sub> en in mindere mate door C<sub>2</sub>. Neem voor deze C's polyester, styroflex of mica exemplaren, vanwege het stabiele gedrag bij wisselende temperaturen. GEEN keramische schijf-C's!

De geclaimde nauwkeurigheid van 0,1 ppm! wordt zeker niet gehaald . . . . zelfs niet met een teller die zo nauwkeurig is. Geen keten is immers sterker dan de zwakste schakel en dat zijn hier: C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> en T<sub>1</sub>, de aansluitdraden, het handeffect op de spoel en de belasting van de teller, die ondanks de buffertrap een zeer geringe invloed heeft.

Zo kwam ik op een nauwkeurigheid van 1 tot 2% voor gangbare spoelen en afwijkingen van maximaal 10% voor de zeer kleine en hele grote jongens . . . . hetgeen ik heel mooi vind voor een zelfbouwmetter met een dergelijk gigantisch bereik.

Om oscillatie op de hoogste frequenties zeker te stellen waren 4 zaken noodzakelijk:

1. Probeer verschillende torren voor T<sub>1</sub>, de BF194 voldeed goed!
2. Trimmer van 22 pF — afregelen op max. signaal bij hoogste freq.
3. C van 27 pF over de uitgang.
4. Alle elko's TANTAAL!

#### TIP

Een set nauwkeurige spoelen met een bekende waarde behoort bij een (fabrieks)dipmeter . . . . ook komen de bekende 22/28 mH 'telex'spoelen in aanmerking voor ijking en controle.

Het begon allemaal met 2 goede ideeën — de grote parallel-C en de breedbandversterker <PAoXE>. Ome Bas haalde het geheel uit de vergetelheid . . . . H. de Vries kwam op de factor 25330000 en Bastiaan verwerkte deze factor in de schakeling.

# VERSATOWER

## een leven lang sterk

Versatower, de driezijdige kantelbare en telescopische vakwerkmast, een produkt van Strumech Engineering Ltd. Birmingham, munt uit door gebruiks- en bedieningsgemak en staat kwalitatief en constructief op een zeer hoog peil. Aan het laswerk (goedgekeurd onder nr. 58.81 door het Duitse lastechnische instituut te Duisberg) en de galvanisatie worden professionele eisen gesteld.

De Versatower is leverbaar in verschillende uitvoeringen, zowel wat hoogte als wat sterkte betreft. De standaard uitvoering (13M20 serie) is leverbaar tot 24 meter en de verzwaaarde uitvoering (16M20 serie) tot 30 meter.

Enkele voorbeelden van antennebelasting: De 18 meter uitvoering is geschikt voor bijvoorbeeld een twee meter kruisvagi, een 70 centimeter kruisvagi en een rondstraler. Bij de 18 meter verzwaaarde uitvoering kan hier nog een HF beam worden bijgeteld. Ook de voet en het kantelpunt zijn in verschillende uitvoeringen leverbaar.

Bijgeleverd worden: alle lieren en staalkabels, voet en topunit voorzien van rotor- en lagerplatform.

De Versatower voldoet aan alle eisen, die aan vakwerkmasten worden gesteld. Ook in Nederland is deze mast door vele commerciële en overheidsdiensten zowel voor amateur- en professioneel gebruik goedgekeurd.

De volledige sterkteberekeningen naar de Duitse Din normen stellen wij bij eventuele bouwvoorvragen aan de afd. Bouw en Woningtoezicht ter beschikking.

Vraag voor meer gegevens  
de gratis folder aan!



Schutstraat 58  
Hoogeveen  
Tel.: 05280-69679  
Bank: 57 42 31 633  
Giro: 966249

**DOEVEN ELEKTRONIKA**

OPENINGSTIJDEN: dinsdag t/m zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur

Kan er nog meer verbeterd worden? Vast wel en dan denk ik aan het inbrengen van  $1:f^2$  in de schakeling.

Digitaal zie ik daar geen eenvoudige mogelijkheid voor, maar wie weet . . . . er zitten tenslotte slimme mensen bij de VRZA.

Een vrij eenvoudige analoge oplossing komt

een volgende aflevering aan de orde, mijn bouwset is inmiddels direct afleesbaar. Iets minder nauwkeurig, maar de teller hangt er nog aan en  $1:f^2$  aanslaan is een fluitje van een cent!

(wordt vervolgd)

PA3FFZ Bastiaan

## 'START 80' (PEIL) ONTVANGER

PA3FSY

*De 'Start 80' Rx/Tx, die ik samen met PAoFRI aan het ontwikkelen ben, komt in een steeds verder stadium. Daar hoort u binnen korte tijd ook meer van. Het 455 keramisch filter komt als alles goed gaat de volgende keer in CQ-PA samen met het tweede deel van deze ontvanger. Dan geef ik nu het woord aan PAoFRI, die dit alles tenslotte heeft uitgedacht.*

Voor velen is een eenvoudig enkelsuper (peil) ontvanger prettig om te hebben tijdens vakantie, (nacht)dienst of experiment. De schakeling is experimenteel en een afgeleide van de 'Start 80', 80 meter QRP Tx/Rx -in ontwikkeling-, verbeteringen zijn zeker mogelijk; je hebt zo van die oprispingen. Het geheel kan toch voor u interessant zijn als u ook met zoiets bezig bent. De IC's zijn door mij wat anders gebruikt. De eerste TCA fungeert als zelfoscillerende balansmengtrap en HF-versterker. De geïntegreerde MF-versterker wordt alleen benut voor de S-meter en de

ASR/AGC = automatische sterkteregeling/automatische gain-control.

In een handregeling is voorzien. Het signaal van de mixer gaat door een zelfbouwfilter dat voor een eenvoudige toepassing, zoals een peilontvanger, voldoende is. Een echte 'super' verkrijgt u met het Murata 455 KHz filter, type CFJ 455 K5, steilheidsfactor 1,87. Kent Electronics heeft ons elk zo'n goed filter geleverd voor f 72,—, hetgeen veel goedkoper is dan bij anderen. Als u dit filter aanschafft en inbouwt vervalt de RL-combinatie 470/470pF bij pin 1-2 TCA2 en de 1nF C van pin 16 TCA1. De tweede TCA versterkt het 455 KHz MF-sigitaal en demoduleert dat in een balansdetector. De interne MF-versterker doet hier dienst als (keramische) oscillator (BFO) voor het LSB-sigitaal. Er is nog geen geschikt TOKO-spoeltje gevonden voor de VFO. Dirk zoekt nog het een en ander uit. Een extern/apart VFO is ook mogelijk en heeft mijn persoonlijke voorkeur. Als u dat ook vindt, dan komt pin 6 van TCA1 aan pin 14/15; pin 5 blijft ontkoppeld met een C 4. Tijdens de vlooiemarkt in Den Bosch heb ik bij Barend Hendriksen mijn miniatuur-afstemcondensator voor de VFO gezien als type C21-2, 2 x 15pF. De BFO frequentie is 454.1 KHz met het 455FRI filter en 453.5 KHz met het CFJ 455 filter.

Tot zover de uitleg van PAoFRI. Het TOKO spoeltje T1 heb ik wel in mijn rommelbak kunnen vinden, maar bij de winkelier was het niet te verkrijgen. Misschien lukt het u wel. Het typenummer is TD-01 62 L8. Voor het geval het u ook niet lukt heb ik de zelfinductie er in het schema bijgezet. De middenaftakking ligt op éénderde van de koude kant. Zo, dat was het weer voor deze keer. Veel succes met de bouw.

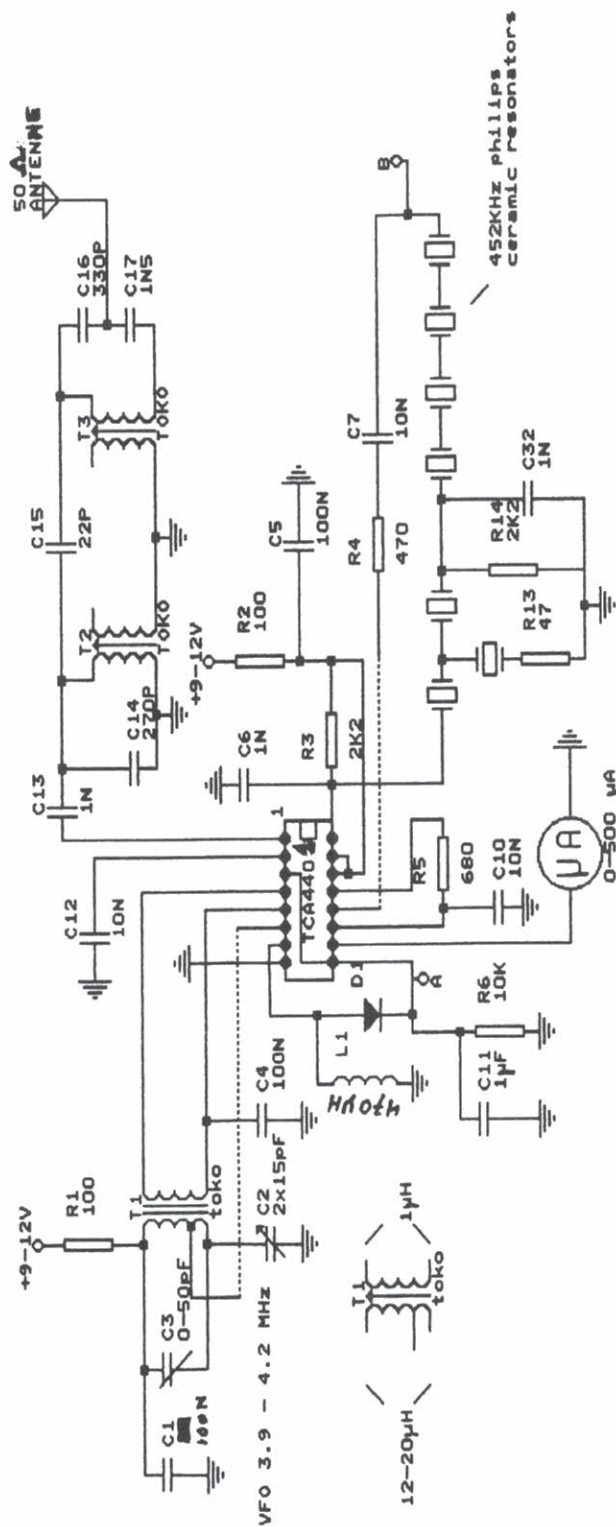
Best 73 van Dirk PA3FSY. DaDieDa.

W.D.S. de Vries, De Meeren 63, 4761 SC Zevenbergen, tel. 01680-25471.

## RECTIFICATIE

In CQ-PA nr. 6 pag. 154 in de rubriek 'Wij lezen voor u' staat vermeld dat de prijs van het HW-8 Handbook f 5,— bedraagt. Dat is niet correct. Het juiste bedrag moet zijn 5 Engelse Ponden (£ 5,—).

In CQ-PA nr. 7 in het artikel PHONE/CW 80 METER TRANSCEIVER HET WIEL zijn enkele tekens niet afgedrukt, n.l. onder 6 op pag. 187 dient te worden gelezen een 300 micro-Ampere meter (300  $\mu$ A) en onder 7 op pag. 189 RX sensitivity: 1 micro Volt (1  $\mu$ V); maar dat zult u al wel begrepen hebben. Het copyright teken onder 7 (pag. 187) bij Current: dient als een z.g. apestaartje (@) te worden gelezen.



## EXTRA ALGEMENE LEDENVERGADERING

Op zondag 10 mei 1992 om 9.30 uur v.m. zal een extra ALV worden gehouden in restaurant Bloemheuvel, gelegen aan de A-12, tussen Maarsbergen en Veenendaal.

De definitieve agenda luidt:

1. Opening
2. Wijziging statuten
3. Sluiting.

De wijziging van de statuten betreft art. 17 en heeft tot doel de tegenstrijdigheid t.o.v. art. 18 op te heffen. De voorgestelde tekst van art. 17 luidt: 'De algemene ledenvergadering wordt gevormd door de aanwezige leden in art. 5, lid 1 genoemd, alsmede die erleden, die voldoen aan het bepaalde van art. 5, lid 1.'

Ter bevordering van een snelle afwerking is deze ALV enkel toegankelijk voor leden (in art. 5 lid 1 der statuten genoemd) en erleden.



## ALGEMENE LEDENVERGADERING 1992

De ALV 1992 zal worden gehouden op zondag 10 mei 1992 om 11.00 uur v.m. in restaurant Bloemheuvel, gelegen aan de A-12, tussen Maarsbergen en Veenendaal.

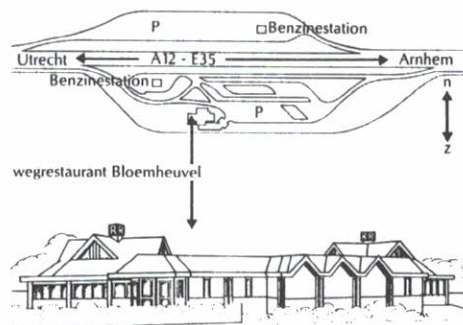
De definitieve agenda luidt als volgt:

1. Opening
2. Notulen extra ALV 10-05-1992 9.30 uur v.m.
3. Notulen ALV 1991
4. Mededelingen
5. Ingekomen stukken
6. Jaarverslag bestuur betreffende 1991
7. Suppletore begroting 1991, afdelingen
8. Financieel verslag 1991
9. Verslag Controle Commissie 1991
10. Begroting 1992
11. Bestuursverkiezing
12. Benoeming Controle Commissie 1992
13. Novice Licentie
14. Uitleg 'kwestie PAoHTR versus bestuur VRZA'

15. Rondvraag

16. Sluiting

Deze ALV is uitsluitend toegankelijk voor personen die zijn aangesloten bij de VRZA (DUS GEEN INTRODUCEES).



## VIDEOBAND VAN DE TOUR 40-JARIG BESTAAN VRZA

De videoband welke gemaakt is van de tour met de camper van de VRZA door het land, incl. België en Duitsland, is nu verkrijgbaar. U kunt deze band verkrijgen door overma-

king van f 25,— + f 3,20 porto, dus f 28,20 op gironummer 25.66.134 t.n.v. W.A. Visch te Warmond, onder vermelding van 'Band 40-jarig bestaan'.

*In deel 10 hebben we beloofd nog terug te komen op het luisteren via satellieten. Jan, PA3FQC, heeft met eenvoudige middelen al heel wat in deze richting geëxperimenteerd. Hij heeft zijn ervaringen voor ons op papier gezet zodat ook anderen er hun voordeel mee kunnen doen. We hopen dat het voorbeeld van Jan ook andere lezers naar de pen doet grijpen, heb je ervaring binnen een bepaalde tak van de hobby, laat dan eens wat van je horen. Andere beginnende zend- en luisteramateurs kunnen misschien hun voordeel doen met jouw ervaringen!*

Zoals we al eerder hebben gezien gedragen de radiogolven zich boven 30 MHz bij toenemende frequentie steeds meer als lichtstralen, ze planten zich rechtlijnig voort en worden niet, zoals in het HF-gebied, door de ionosfeer gereflecteerd.

De reikwijdte van de zender (en dus het ontvangstgebied) wordt onder normale omstandigheden begrensd door de (optische) horizon. Door de antenne hoger te plaatsen is wel enige winst te boeken, maar de horizon blijft toch de belemmerende factor voor het bereik van het zendersignaal. Wanneer we een erg hoge antennemast konden plaatsen zou het bereik een heel stuk groter worden, maar mechanische en financiële factoren zorgen in dit geval voor beperkingen. Toen het mogelijk bleek met behulp van raketten satellieten in een baan rond de aarde te brengen, werden er ook binnen de amateurwereld nieuwe deuren geopend. Een satelliet op grote hoogte, gebruikt als relaisstation maakt immers verbindingen in het VHF- en UHF-gebied over grote afstanden (zelfs van werelddeel naar werelddeel) mogelijk! Op 12 december 1961 werd de eerste amateursatelliet, de OSCAR 1, gelanceerd. OSCAR staat voor Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio. De eerste satellieten hadden alleen een bakenzender aan boord, later werden ook TELEMETRIE-signalen uitgezonden. Deze telemetrie-signalen, welke in CW of (A)FSK worden uitgezonden, bevatten gegevens over de situatie aan boord van de satelliet.

Zo kan het grondstation bijvoorbeeld de staat van de accu's, de temperatuur in de satelliet en meer dergelijke zaken vanaf de aarde controleren.

OSCAR 1 werd op 9 maart 1965 in een omloopbaan gebracht, deze satelliet was voorzien van een transponder en kan dan ook als een vliegende relaisstation worden beschouwd. Op dit moment cirkelen er behalve de 'OSCARs' ook satellieten rond welke door verenigingen uit andere landen zijn gerealiseerd. In eerste instantie ging de amateurbelangstelling uit naar satelliet-transponders voor telefonie. Nu zijn er satellieten voor telegrafie, packet, mailbox, enz. Ze zijn

te ontvangen op 2 meter en 70 cm, maar ook in de 29 MHz band.

Wat hebben we nu nodig om zo simpel mogelijk deze signalen te kunnen ontvangen? Wie een HF-ontvanger heeft kan de downlink van een van de Russische satellieten eens proberen te ontvangen rond 29.400 MHz SSB. De DOWNLINK is het signaal dat van de satelliet naar de aarde wordt teruggestraald, de UPLINK het signaal dat het bodemstation aan de satelliet opstraalt.

Bijzondere antennes hebben we voor ontvangst van dit 29 MHz signaal niet persé nodig, een oude 27 MHz spriet b.v. zal het op deze frequentie best wel doen. Een aangepaste, eventueel gerichte, antenne geeft natuurlijk betere resultaten.

Daarmee komen we aan vraag nummer een. Die satelliet werd ooit eens gelanceerd maar waar zit dat ding op het moment dat we luisteren? Als de satelliet zich net aan de andere kant van de aardbol bevindt zal er niet veel te ontvangen zijn, dus moeten we op een of andere manier er achter zien te komen welke baan de bewuste satelliet volgt.

Dat kunnen we berekenen met behulp van KEPLER PARAMETERS, Copernicus en Kepler waren natuurkundigen welke ontdekkingen hebben gedaan op het gebied van de astronomie. Het gebruik van de genoemde parameters stelt ons in staat de baan, welke de satelliet volgt, te berekenen.

De resultaten van deze berekeningen worden vaak in de amateurbladen afgedrukt in de vorm van tabellen. Meestal publiceert men alleen de gegevens van de belangrijkste satellieten, wil men omloopgegevens van andere satellieten weten dan zal men deze zelf moeten berekenen.

Met een pocketcalculator is dit een hele klus, maar er zijn diverse computerprogramma's in omloop waarmee dit karwei zo is gepiept. Vaak is er wel iemand binnen de afdeling die je aan zo'n programma kunt helpen, ook NOS Hobbycoop heeft ze verspreid.

Wanneer de Kepler parameters zijn ingevoerd krijgt men inzicht in de baan welke de satelliet volgt en dus ook in de relatie tussen plaats en tijd. Mits de gegevens goed zijn ver-

werkt zal de plaats van de satelliet op de graad en minuut nauwkeurig bekend zijn. We hebben nu informatie over de richting waarin de satelliet zich beweegt en weten op welke tijd het ding zich op een bepaalde plaats bevindt.

Voor de signalen in het 2 meter en 70 cm gebied liggen de ontvangstmogelijkheden wat kritischer dan in het 29 MHz gebied. Voor ontvangst is een antenne met redelijke versterking noodzakelijk, speciaal voor de 70 cm signalen. Voor optimaal resultaat moet de antenne ELEVEERBAAR zijn, dat wil zeggen dat we de antenne niet alleen in het horizontale, maar ook in het verticale vlak kunnen draaien. Dit biedt de mogelijkheid de satelliet tijdens zijn omloop over ons half-rond te volgen. Verder kunnen we een CIRCULAIR gepolariseerde antenne gebruiken, we zullen dan minder last van fading onder-vinden.

Voor onze eerste experimenten hebben we geen eleveerbare antenne nodig, uit de omloopgegevens kiezen we een lage omloop of we richten de antenne naar die plaats waar de omloop begint of eindigt, ongeveer 10 graden boven de horizon. Terug naar de ontvangst van de satelliet signalen. Voor telefonie wordt alleen de mode SSB gebruikt. Mode FM is uit den boze, omdat omzetten van deze signalen onnodig veel energie kost. De transponder werkt op zonnecellen en wanneer de satelliet tijdelijk buiten het bereik van de zonnestralen is wordt overgegaan op batterijvoeding.

SSB dus, voor de RS10 satelliet is de uplink 145.800 tot 145.900 MHz en de downlink 29.350 tot 29.450 MHz. Op 29.357 of 29.450 MHz is vaak een bakensignaal te horen.

De OSCAR satellieten werken uitsluitend in het VHF-/UHF-gebied. OSCAR 9 en 11 zijn baken- en telemetriestations met een downlink op 2 en 70.

De (FM!) signalen van deze satellieten zijn zeer sterk en kunnen op 145.825 en 435.025 MHz ontvangen worden, vaak met eenvoudige middelen.

OSCAR 10, 12 en 13 hebben een transponder aan boord en zijn voor ons meer interessant. Voor OSCAR 12 net andersom, dus uplink 2 meter en downlink 70 cm. Het bandgedeelte waar deze signalen te horen zijn is voor 2 meter 145.800 tot 146.000 MHz en op 70 cm 435.000 tot 438.000 MHz.

We zien dat er tussen de RS en OSCAR satellieten een verschil in werkingsgebied is, maar er zijn nog andere verschillen. De OSCAR's worden door hun raket in een hogere baan gebracht dan de RS10, de omloopsnelheid



van de RS is dan ook hoger dan die van de OSCAR.

Voor al OSCAR 13 komt zeer langzaam over en is (met een eleveerbare antenne) urenlang te horen.

Een verschijnsel waar we, vooral bij de satellieten in de lage omloopbanen, mee te maken kunnen krijgen is het DOPPLER effect. Je kent waarschijnlijk het verschijnsel wel. Wanneer een ziekenwagen met gillende sirene op je afkomt lijkt het of de toon van de sirene hoger wordt, wanneer de sirene zich van je verwijderd zal het omgekeerde plaats vinden. Hetzelfde kan zich voordoen bij radiogolven welke door de satelliet worden uitgezonden. Op zich is dat niet zo erg, maar het betekent wel dat, wanneer je naar een laag vliegende satelliet luistert, je tijdens het passeren van die satelliet de afstemming moet bijregelen om netjes op frequentie te blijven.

Wanneer je als zendstation via een satelliet QRV bent kun je, als alles goed is ingesteld, jezelf op de downlink weer terug horen. In dat geval kun je het beste in het midden van de uplink-band zenden, het terugkomende signaal moet dan ook in het midden van de downlink-band terugkomen. Op die manier heb je een goed aanknopingspunt. Bij het werken via OSCAR 10 en 13, welke zich in een vrij hoge baan bewegen, komt het signaal door de lange looptijd vertraagd terug. Natuurlijk spelen bij het werken via satellieten nog veel meer factoren een rol, maar de bedoeling van dit verhaal is alleen om een eerste impuls aan het luisteren (of werken) via satelliet te geven en we hopen dan ook met het verhaal van Jan velen de eerste aanzet tot experimenten op de satellietfrequenties te hebben gegeven.



# contestkalender

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

Zoals gebruikelijk weer alle tijden in UTC.

21/4	17.00-21.00	Scandinavie Aktiviteits-contest	23 + hoger
28/4	17.00-21.00	Scandinavie Aktiviteits-contest	6
2- 3/5	00.00-24.00	Deense SSTV-contest	2
2- 3/5	14.00-14.00	Internationale contest	2 + hoger
5/5	17.00-21.00	Scandinavie Aktiviteits-contest	2
9/5	13.00-18.00	DARC RTTY-contest	2 + 70
12/5	17.00-21.00	Scandinavie Aktiviteits-contest	70
12/5	18.00-21.00	VRZA Regio-contest	2 + hoger
16-17/5	14.00-14.00	RSGB contest	2
19/5	17.00-21.00	Scandinavie Aktiviteits-contest	23 + hoger
26/5	17.00-21.00	Scandinavie Aktiviteits-contest	6
18/4	00.00-08.00	SARTG WW AMTOR-contest	80 t/m 10
18/4	16.00-24.00	SARTG WW AMTOR-contest	80 t/m 10
18-19/4	18.00-18.00	Holyland DX-contest	80 t/m 10
19/4	08.00-16.00	SARTG WW AMTOR-contest	80 t/m 10
25-26/4	00.00-24.00	SLP-contest SSB	80 t/m 10
25-26/4	13.00-13.00	Helvetia contest CW/SSB	160 t/m 10
1/5	13.00-19.00	AGCW QRP/QRP-party CW	80 + 40
2- 3/5	20.00-20.00	ARI int. contest CW/SSB	160 t/m 10
9-10/5	00.00-24.00	Deense SSTV-contest	80 t/m 10
9-10/5	12.00-12.00	A Volta RTTY DX-contest	80 t/m 10
9-10/5	21.00-21.00	CQ-MIR contest CW/SSB	160 t/m 10
16-17/5	00.00-24.00	World Telecom day contest CW/SSB	160 t/m 10
23-24/5	00.00-24.00	SLP-contest SSB	80 t/m 10
30-31/5	00.00-24.00	CQ-WW WPX-contest CW	160 t/m 10



# marathon

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

**TUSSENSTAND per 1-4-1992**

## ZENDAMATEURS

### Phone landen

1. PA3BAH	236 pnt
2. PAoSNG	149
3. PBoAJV	148
4. PA3EXJ	106
5. PA3DEW	65
6. PA3FOE	56
7. PBoAKY	24
Totaal gewerkt:	251

### CW landen

1. PA3ERL	138 pnt
-----------	---------

2. PAoSNG	76
3. PAoPUR	66
4. PA3DHR	56
5. PA3BBP	45
6. PAoADT	34
7. PA3EXI	28
8. PA3DEW	24
Totaal gewerkt:	159

### Prefixen

1. PA6WPX	952 pnt
2. PBoAJV	662
3. PAoHOR	538
4. PA3EXJ	459

5. PA3DHR	336
6. PA3FOE	271
7. PA3DEW	235
8. PAoRHA	156
9. PA3EXI	92
10. PBoAKY	65
Totaal gewerkt:	1385

### QRP prefixen

1. PAoPUR	235 pnt
2. PAoADT	233
3. PA3EXJ	77
4. PBoAKY	49
Totaal gewerkt:	452





## MARATHON CERTIFICAAT

Dit certificaat wordt verleend aan :

Call : ..... Naam : .....

Voor het deelnemen aan de VRZA Marathon.



Kategorie : .....

Datum : .....

Plaats : .....

Marathon manager : .....



VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

Jaar :

Kategorie :

Plaats :

### 6 meter prefixen

1. PA3FYM 80 pnt

### 2 meter prefixen

1. PE1OFJ 65 pnt

2. PE1ODY 59

3. PE1LCH 7

Totaal gewerkt 91 pnt

### UHF/SHF prefixen

1. PAoRDY 26 pnt

2. PE1ODY 23

Totaal gewerkt 39

### 2 meter FM prefixen

1. PDoPUO 40 pnt

### LUISTERAMATEURS

#### Phone landen

1. ONL-2169 196 pnt

PA-9264 196

3. PA-1555 180

4. PA-2164 168

5. NL-10373 161

PA-8738 161

7. PA-5802 141

8. PA-8766 123

9. PA-3342 116

PA-5205 116

11. ONL-6945 101

12. PA-9535 78

13. PA-9508 25

Totaal gehoord 265

### CW landen

1. PA-1555 133 pnt

2. PA-9549 67

3. PA-5734 26

4. PA-5205 24

5. ONL-3588 6

Totaal gehoord 148

### Prefixen

1. PA-9264 1129 pnt

2. PA-2164 816

3. PA-8766 545

4. PA-9549 527

5. PA-3342 502

6. PA-5205 489

7. ONL-6945 367

8. PA-9508 45

Totaal gehoord 1578

### 6 meter prefixen

1. PA-3249 138 pnt

### 2 meter prefixen

1. PA-3249 54 pnt

2. NL-7480 7

Totaal gehoord 57

De logs van de afgelopen maand waren behoorlijk groot, vooral de deelnemers die meegedaan hebben aan de CQ-WW-WPX contest hebben goede zaken gedaan en menige nieuwe prefix gewerkt. Wat betreft bijzondere DX de afgelopen maand was de topper FOoCI, Clipperton Eiland, dat ook door velen gewerkt of gehoord is. Bij deze tussenstand ziet u ook een afbeelding van het nieuwe marathon-certificaat. Het eerste jaar dat u meedoet krijgt u het certificaat, doet u een volgend jaar weer mee, dan krijgt u hierop een zegel, zodat u na een aantal jaren niet een serie dezelfde certificaten hebt, maar in plaats daarvan een met zegels erop. De deelnemers van afgelopen jaar die voor een certificaat in aanmerking kwamen hebben dit inmiddels allemaal ontvangen.

Dan nog een paar opmerkingen bij de logs: Meerdere deelnemers hebben KG4W voor

Guantanamo Bay gelogd, maar dit is gewoon USA.

PA-9535: 9Y/PA3FWO/MM telt niet mee.

NL-10373: 4J4GAT = UG, dus dubbel gelogd.

PA-2164: 6W in januari, prefixen KI2, RYO, UC2, WB3 en WK3 al eerder gelogd.

PAoPUR: UG al in januari gelogd.

PA-8766: EA2 en PAo in februari, CS8CWT

= Portugal (CT). PA3EXJ: PY in januari, UO

en TU in februari, TM4U = Frankrijk, WX6M

= USA. PA-5205: JA3 en UA4 in januari.

PAoHOR: ZS500 in januari.

PA3DHR: RY2 in februari.

Dat was het weer voor deze keer, de logs over de maand april s.v.p. uiterlijk 5 mei versturen. Iedereen weer veel succes en tot de volgende maand.

73, JanJaap PA3CWL

## SPECIAL AWARD PCH85

Het heeft voor velen lang geduurd, maar nu is het dan toch zover. Het PCH 85 award is gedrukt en door mij, van de organisatoren, ontvangen. Het is nu nog een kwestie de awards ten name te stellen, waarna deze door de initiatiefnemer van de herdenking 85 jaar

Scheveningen Radio (PCH), welke op 16 december 1989 werd gehouden, naar de awardmanagers zal worden verzonden.

De awardmanager PCH 85,  
Bob PAoCWS



## NIEUW ZOETERMEER AWARD

Ter gelegenheid van de Floriade in Zoetermeer wordt er een nieuw Zoetermeer Award uitgegeven.

Verzamel 15 punten voor dit mooie kleuren drukwerk door vanaf 1 januari Zoetermeerse stations te werken.

Tijdens de Floriade (van 10 april tot 11 oktober 1992) is ieder QSO twee punten waard (buiten deze periode één punt).

Een verbinding met het speciale Floriade sta-

tion PA6FLZ levert 5 punten op.

Het verenigingsstation PI4RAZ is 3 punten waard.

De kosten voor het award zijn f 10,— en het is aan te vragen d.m.v. het insturen van een door twee mede-amateurs ondertekend log via W. Sterk PDoJNG, Cadmiumgeel 20, 2718 BK Zoetermeer.

Luisteramateurs dienen in het log ook de genstations te vermelden.



# regionaal

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

Afdeling Zuid-Veluwe	21 april	Onderling qso (video 40 jaar VRZA)
Afdeling Midden-Brabant	21 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	21 april	Onderling QSO
Afdeling Twente	24 april	Ledenbijeenkomst Toren
Afdeling Flevo-NOP	24 april	Technisch keuze onderwerp
Afdeling Kagerland	30 april	(Oranje)vossejacht
Afdeling Apeldoorn e.o.	01 mei	Lezing PA3AYQ combi-quad zelfbouw
Afdeling Zuid-west Nederland	26 april	Bouw/knutselmiddag - aanvang 13.30 uur - Kazan de Wolf
Afdeling Friesland	15 mei	Video-filmavond

## Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 21 april houden wij weer onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst. Op de vorige bijeenkomst waren er zeer weinig leden aanwezig. Dit zal waarschijnlijk gelegen hebben aan het feit dat in onze regio het griepvirus behoorlijk had toegeslagen. Wij rekenen zoals vanouds weer op een grote opkomst. Aan de orde komt deze keer o.a. benoeming van het nieuwe afdelingsbestuur. De volgende leden hebben zich beschikbaar gesteld: Voorzitter: PDoBHD, penningmeester: PDoDCB, secretaris: PA3CTX en bestuurslid: PAoKBT. Plaats: Wijkhuis Dommelbergen in Oosterhout N.B., vanaf 20.00 uur.

## Afdeling Apeldoorn e.o.

Op 3 april bezocht een groot aantal kopers onze tweede verkoopavond en moesten er reservestoelen worden aangesleept. Na een trage start kwam o.l.v. PAoVDZ de handel lekker los en konden we de meeste goederen met andere eigenaars naar huis zien gaan. Voor 1 mei hebben we Evert Beitler bereid gevonden om met zijn zelfbouw combiquad naar Apeldoorn te komen en daar de fijne kneepjes van uit leggen. Het telexbulletin van PI4SDH wordt i.v.m. Koninginnedag één week eerder uitgezonden, op 23 april om 21.00 uur op 145,300 MHz, vert. pol. De phone-uitzendingen van PI4SDH, die een half uur later op 145,725 MHz plaats vinden, trekken door die verplaatsing naar 21.30 uur duidelijk meer belangstellenden. Op onze laatste bijeenkomst hebben we ook enige tijd gereserveerd om de mening van de aanwezigen te peilen over het onderwerp 'novice-licence'. Men bleek hier in grote meerderheid vóór en kon t.a.v. de inhoud daarvan ook een aantal wensen op tafel brengen: 1. Meerdere modes aanbieden. 2. Meerdere (delen van) banden, waaronder ook H.F. 3. Beperkte vermogens. 4. C.W. met b.v. 5 woorden per minuut naar keuze, maar zonder C.W. gedaan te hebben een beperking in de mogelijkheden. 5. Aandacht voor operatiepraktice gewenst, maar niet strikt noodzakelijk. Met

deze wensen moet het voor de beginnende amateur aantrekkelijker worden om de wereld van het zend-amateurisme binnen te stappen.

## Afdeling Kagerland

Op 30 april zal er een (oranje)vossejacht gehouden worden, de start is om 20.15 uur vanaf ons clubgebouw in de Voskuyl te Oegstgeest. Het is een loopvossejacht, dus trek uw wandelschoenen aan, aangezien het koninginnedag is wordt u na afloop een oranjevossejacht aangeboden door de afdeling Kagerland. Zorg dus dat uw peildoos cq portofoon geladen is en uw antenne goed werkt. Wij hopen u allen om 20.00 uur te ontmoeten op de club.

## Afdeling Flevo-NOP

Op vrijdag 24 april a.s. is weer onze maandelijkse bijeenkomst in ons zaaltje achter de bibliotheek in de Jol te Lelystad, aanvang 20.00 uur L.T. Op deze avond staat op het programma een technisch keuze onderwerp, dus heeft u vragen of wilt u iets meer weten over iets uit de radiotechniek enz., stel uw vragen. Woensdag 22 april a.s. zal ons clubstation PI4PLM weer in de lucht zijn op de bekende frequentie 145,400 MHz, aanvang 20.30 uur L.T. Tot ziens weer op onze bijeenkomst en tot horens.

## Afdeling 't Gooi

De QSL Manager van regio 15 wil graag het volgende weten. Er liggen op dit moment kaarten die na 1 januari 1991 nooit opgehaald zijn. Zijn er mensen die een NL of PA luisternummer hebben en/of een CALL die begint met 'P' en na 1 januari 1991 nooit meer een kaart hebben ontvangen? Vast wel. Gerrit PDoEAY bracht deze kaarten langs, maar zal dit nooit meer kunnen doen. Met ingang van 1 januari 1992 hebben Salo PE1IYR en Jan PE1KHR deze taak overgenomen. Voor adres zie de amateurbladen en CALL-boeken. Verder zijn wij op de verenigingsavonden op de Cornelis Drebbelstraat 56 te Hilversum. Verder is Salo PE1IYR telefonisch te bereiken MA-VR van 19.30 tot 23.00 en in het

weekend al vanaf 12.00. Een aan u zelf geadresseerde enveloppe en los bijgevoegde (voldoende) postzegels mag ook. Stuur dit aan QSL-bureau Regio 15, Top Naefflaan 44, 1403 GA Bussum. Mogelijkheden genoeg voor Uw QSL! QSL?

### Afdeling Twente

In verband met Goede Vrijdag is de eerstkomende ledenbijeenkomst van de afdeling Twente op vrijdag 24 april in de toren. Eén week later dus dan gebruikelijk. Op zaterdagmiddag 2 mei is de eerste zelfbouwmiddag in de garage van Gerard PA-9461, aan de Jacob van Lennepstraat 7 in Enschede. Het is de bedoeling om tijdens deze eerste bijeenkomst, die om ongeveer 14.00 uur begint, de zelfbouwprojecten die je onder handen hebt mee te nemen. Er zal voldoende meet-apparatuur aanwezig zijn; geprobeerd wordt nog om ook een dubbelstraal oscilloscoop van 20 MHz te versieren. Of dit lukt? We houden je op de hoogte. Na de vakantie zal Fokko PA3FAW bij voldoende deelname een zelfbouwproject voor een packet-modem organiseren. Opgave hiervoor tijdens de ledenbijeenkomsten. De jaarlijkse velddag in het eerste weekend van juni valt dit jaar weer samen met Pinksteren. Twee jaar geleden was dit ook het geval met als gevolg een minimale deelname. Tijdens de ledenbijeenkomst van afgelopen vrijdag (20 maart) is besloten om niet aan de velddag-contest mee te doen, maar op een ander weekend, waarschijnlijk 13 en 14 juni, een velddag voor de afdeling te organiseren. Het be-

stuur zal een voorstel doen en dat op 24 april aan de orde stellen. Zeker is wel dat de velddag-traditie wordt voortgezet. Wat ook wordt voortgezet is de afdelings-loterij. De eerste sponsorprijs voor deze loterij is binnen. Van Resto Service, de officiële naam van de kantine van Hardick en Seckel, kregen we een salade ter waarde van f 25,— voor de kerstloterij aangeboden. Petra en Ronny, hartelijk dank. Resto Service is iedere vrijdagavond geopend en leent zich uitstekend voor vergaderingen, recepties e.d. Niet alleen met de prijzen gaat het goed, ook de loten vliegen met lichtsnelheid de deur uit. Door de aanwezige leden werd voor maar liefst f 120,— aan loten gekocht. Alle aanwezigen en iedereen die een prijs ter beschikking heeft gesteld, hartelijk dank. De gelukkige winnaars gingen deze keer naar huis met een doos vol onderdelen, logboeken, bladen, databoeken en teflon meetsnoeren. Door het enthousiasme waarmee deze actie door de leden is ontvangen, begint zich aan de horizon een klein probleempje af te tekenen. Omdat we op iedere 10 loten een prijs laten vallen, raken we sneller dan verwacht door de voorraad heen. Kijk eens rond in je shack, in de rommelkast, de kelder of op zolder. Licht daar niet nog iets dat kan dienen als een leuke prijs? Pak het op en neem het mee. Op 24 april. Naar de toren. Alwaar de inmiddels roemruchte Twentse bijeenkomst plaatsvindt waar iedereen op Amerikaanse wijze iets te eten of te drinken meeneemt en er op Bourgondische wijze geniet. En tenslotte... tot ziens.



## EXAMENUITSLAGEN VOORJAAR 1992

### Overzicht goede antwoorden C-examen

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

### Overzicht goede antwoorden D-examen

Vraag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Antwoord	A	A	B	C	A	C	B	C	A	B
Vraag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Antwoord	C	A	B	A	A	C	B	C	C	B

Vraag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Antwoord	A	C	A	B	A	C	C	C	A	C
Vraag	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Antwoord	C	C	C	B	A	C	A	C	B	A

De resultaten van de voorjaarsexamens welke op woensdag 8 april jl. te Nieuwegein werden gehouden zijn als volgt:

	C-examen	D-examen
Geëxamineerd	414	206
Niet verschenen	46	36
GESLAAGD	194	92
Procentuele score	46,9%	44,7%

De VRZA feliciteert alle geslaagden en mocht u ditmaal nog niet tot de gelukkigen behoren, jammer, blijf volhouden, studeer door dan behoort u vast de volgende keer tot de gelukkigen, want de volhouder wint.  
Bob Hendriks PAoCWS



# 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

- A22US Botswana dit is EX-9L1US en QSL-manager is WA8JOC.  
 BV4AS Taiwan geh. 18073 CW  $\pm$  17.30. BV2BT op 28495 SSB  $\pm$  15.30.  
 D2ACA Angola QSL's van deze DX-peditie komen nu binnen in Europa.  
 EP/HA5BUS Iran QSL's van dit station worden door de ARRL geaccepteerd voor DXCC-CREDIT.  
 FH4AA Mayotte door F6ECS gepland van 13-28 april.  
 FOoCI Clipperton de operators hebben 34622 QSO's gemaakt met SSB 9439 met CW en 728 met RTTY.  
 FOoPT Fr. Polynesia geh. op 18070 CW  $\pm$  07.45.  
 H44MS Solomon eil. geh. op 14260 SSB  $\pm$  20.00 en op 18142 SSB  $\pm$  10.15. QSL via DL2GAC.  
 HV3SJ Vatican City geh. op 21028 CW  $\pm$  13.30. QSL IoDUD.  
 HFoPOL Sth. Shetlands geh. op 7005 CW  $\pm$  24.00. QSL via SP9DWT.  
 HZ1MM Saudi Arabia geh. 28505 SSB  $\pm$  14.45 en 7Z1IS op 28485 SSB  $\pm$  12.15. QSL voor beide stations via DE6EEG.  
 J28GG Djibouti hier gew. op 28470 SSB  $\pm$  14.00.  
 JH1MAO/JD1 Minami Torishima geh. 28475 SSB  $\pm$  06.30 en JH5EES/JD1 op 21002 CW  $\pm$  10.00.  
 J8/K8YO St. Vincent geh. op 14024 CW  $\pm$  09.00.  
 NoPMF/KH8 Am. Samoa alleen QRV op 10 meter voor de duur van 1 jaar.  
 P4oMP Aruba geh. 24957 SSB  $\pm$  10.15 en P43RR geh. op 14160 SSB  $\pm$  23.00.  
 PA3CXC/STo Zuid-Soedan John heeft tijdens zijn verblijf in de Soedan  $\pm$  12700 QSO's gemaakt in hoofdzaak met Japan en de USA. Naar richting Europa waren hoge bergen, zodat het erg moeilijk was hier QSO's mee te maken.  
 S2/HA5BUS Bangladesh dit station is begin

- april toch nog onverwacht op de band verschenen en zou een licentie hebben die een maand geldig is. Ook 9K2CS zou een licentie hebben ontvangen.  
 SV2ASP/A Mount Athos de operator Apollo is weer actief en geh. 14242 SSB  $\pm$  17.00.  
 TZ6VV Mali geh. 24970 SSB  $\pm$  15.45. QSL via NoBLD.  
 V3 Belize het QSL-bureau is daar gesloten en er kunnen dus alleen QSL's direct worden gestuurd.  
 V51BG Namibië geh. 28460 SSB  $\pm$  15.15 en 28390 SSB  $\pm$  15.00.  
 V63YK Micronesia door JA2ECL gepland van 27 april - 3 mei QRV vanaf Truk Eil. en Ponape o.a. 21350 en 28530 SSB. QSL alleen direct via JA2ECL. WCSN QRV van 2-9 mei, call nog niet bekend. QSL via W5EW.  
 V73AZ Marshall Eil. geh. op 24935 SSB  $\pm$  09.30. QSL KX6DC  
 V85KX Brunei geh. 18071 CW  $\pm$  17.30. QSL via G3JKX. V85PB is de call gebruikt door G3ZSS voor de komende 2 jaar.  
 VP2EOH Anguilla QRV van 16-21 april. QSL via K8BL.  
 VU7LZ Laccadives waarschijnlijk QRV vanaf  $\pm$  15 april.  
 XT2BW Burkino Faso geh. 10102 CW  $\pm$  22.15. QSL via WB2YQH.  
 YS1AG Salvador geh. op 3799 SSB  $\pm$  04.15.  
 ZD8LII Ascension Eil. geh. op 21024 CW  $\pm$  19.30.  
 ZF2NE/ZF8 Cayman Eil. geh. op 3507 CW  $\pm$  04.30 en hier gew. op 28025 CW  $\pm$  14.00.  
 3D2AG Rotuma geh. 21297 SSB  $\pm$  09.00 en 28495 SSB  $\pm$  09.15.  
 3D2QB Fiji Eil. geh. 18073 CW  $\pm$  09.45. QSL via SM3CER.  
 8Q7PJ Maldives door PAoCRA gepland van 16-26 april.  
 73 es gd DX, Geert

## LIJST VAN QSL-MANAGERS

9X5HG via DJ3FW  
 9U5BZP via G4BZP  
 9X5SW via DL1HH  
 9M2FF via AB7E  
 9M2QQ via DF5UG  
 9M8FH via N5FTR

9L3BM  
 9H3VJ  
 9J2FR  
 9K2SH  
 9V1YQ  
 9H3OZ  
 9H8E

via VE3VON  
 via DL1VJ  
 via I2ZZU  
 via OE6EEG  
 via K2QBV  
 via DL1SBR  
 via HB9DLE

9J2AD  
 9L1US  
 9Q5FF  
 9J2HN  
 9K2LB  
 9K2RC  
 9N1MM

via IoWDX  
 via WA8JOC  
 via WA9PCI  
 via JH8BKL  
 via 5MoCXM  
 via OK1FTW  
 via N7EB

9K2HA via ON6BY  
 9J2SZ via SP8DIP  
 9Q5SF via DJoPL  
 9X5NH via DJ6EA  
 9K2LX via ON7LX  
 9K0TC via 9K2RA  
 9K2ZZ via W8CNL  
 9H1EL via LA2TO  
 9M600 via N2OO  
 9K2JH via KE4JG  
 9H8F via HA4ZC  
 9M2AX via JA6FBQ  
 8E7ITU via YB7BC  
 8Q7CO via DL2GAC  
 8P9EM via G3VBL  
 8P9CN via JA7XBG  
 8Q7PY via JA3VXH  
 8Q7CW via JA2NQG  
 7P8EN via ZS4TX  
 7P8FE via OH3GZ  
 7Q7BW via N5MHZ  
 7Q7JH via K7UP  
 7J1AGE via N2BA  
 7P8RQ via ISoLYN  
 7J1AIE via KB4OGI  
 7Q7RM via GoIAS  
 7Q7XX via JH3RRA  
 7Q7BR via JK3GAD  
 6C1RJ via YK1AO  
 6W1QB via DK3NP  
 7P8EG via KoJZM  
 6V6A via 6W6JX  
 8A2DX via YB2FRR  
 6W7S via YU5AD  
 5W1VJ via G4ZVJ  
 5W1YA via W6YA  
 5W1JW via ON4QM  
 5V7JG via F6AJA  
 5N3IFEA via 5N9FEA  
 5N3IETP via N6QLQ  
 5NoCEP via N6QLQ  
 5Z4DU via KE4DA  
 5V7DP via KA1DE  
 5V7RF via NC6A  
 5Z4BI via W4FRU  
 5Z4FO via KB4EKY  
 5B4AAJ via GoHTK  
 5Z4FU via DL8AAI  
 5W1CW via ZL1AMO  
 5W1JU via WA6ZEF  
 5X5WR via DJ5RT  
 5B4ADA via YU4YA  
 5H3OH via OH2QQ  
 5H3RA via JA3PAU  
 5HoDX via W6BFQ  
 5K6CQ via HK6MCK  
 5K6I via HK6HFY  
 5V7RH via N3FRT  
 5W1CA via W6YA  
 6D2X via KD5GY  
 7Q7TT via N6ZZ  
 7Z1AB via WB2QMP  
 4J4JAT via DL1VJ  
 4K1ADQ via UA1ADQ  
 4K1B via UV6AAP  
 4K1A via UZ1PWA

4ToSL  
 4U1UN  
 4F3BAA  
 4J4GMK  
 4K3ZZZ  
 4A2FN  
 4K1FS  
 4K2BDU  
 4K2BCA  
 4K2OIL  
 4M5A  
 4K2PGD  
 4K5ZI  
 4L1QRQ  
 4J3GM  
 4J4JJ  
 4K1AFM  
 4K1JG  
 4EoDBT  
 4K2MAL  
 4K3OLL  
 4K4POL  
 4N7ZZ  
 4N7M  
 4L7PEO  
 4S7CF  
 4S7NMR  
 4X6UO  
 3B9FR  
 3C1EA  
 3CoCW  
 3A2LF  
 3D2CA  
 3D2HA  
 3D2ST  
 3D2WE  
 3D2XV  
 3D2RW  
 3D2VJ  
 3D2YI  
 3D2YN  
 3X1AU  
 3X1SG  
 3XoHNU  
 3DAoAJ  
 YXoAI  
 V47ITU  
 R9MKS  
 8P9DX  
 JWoe  
 ZF2RT/ZF8  
 EXoFWR  
 YA5MM  
 CG2SS  
 XX9AS  
 IQ6F  
 SVoIG/9  
 XE1L  
 J47MAC  
 RE92C  
 PYoFZ  
 TL8NG  
 J54OFM  
 AHoK  
 AP/WA2WYR  
 VK9CL

via OA4ED  
 via W8CZN  
 via NR8Y  
 via UG6GAW  
 via UA1ZX  
 via XE2JNE  
 via OH2BU  
 via UA9MA  
 via RA3YA  
 via UA9MA  
 via YV5KWS  
 via RA9LA  
 via K4RKI  
 via UW3AA  
 via RA6GM  
 via UG6JJ  
 via UA1AFM  
 via UA1JJ  
 via DU1DBT  
 via RA4RC  
 via RA3YG  
 via UAoKCC  
 via YU7FIJ  
 via YU7KMN  
 via UL7PEO  
 via 9Y1JY  
 via KZ8Y  
 via WB3CQN  
 via F6FNU  
 via EA4CJA  
 via EA3CUU  
 via F6FNU  
 via I4ALU  
 via JI1NJC  
 via JI1NJC  
 via LA6VM  
 via VK2BCH  
 via ZL1AMO  
 via G4ZVJ  
 via JI1NJC  
 via JI1NJC  
 via ON6BV  
 via ON6BV  
 via F6FNU  
 via AA4RL  
 via YV5A  
 via WB7RFA  
 via WoBIU  
 via VE3ICR  
 via UC2AHZ  
 via WAoPUJ  
 via YU1XA  
 via LZ1HA  
 via VE7ARS  
 via N6LVY  
 via IK6BOB  
 via IKoEFR  
 via WA3HUP  
 via SV7QI  
 via UW4CF  
 via PY7ZZ  
 via WA1ECA  
 via I3LGP  
 via JF2PZH  
 via KK6TX  
 via F6IMS

HC8A via WV7Y  
 OG1T via OH1AA  
 ZZ9A via PY5CC  
 SN60 via SP6DVP  
 YQ4A via YO4KCA



## TITANIC Red.

Op 14/15 april jl. was het 80 jaar geleden dat de TITANIC, roepletters MGY, de grootste oceaanstomer van die tijd en waarvan iedereen dacht dat dit schip niet kon zinken, tijdens zijn maiden-trip, verging na een aanvaring met een ijsberg.

De twee marconisten aan boord, Jack Phillips en Harold Bride, die aanvankelijk het oude alarmsignaal CQD gebruikten, zonden later, met toestemming van de kapitein, tevens ook het nieuwe alarmsignaal SOS uit. En zo werd voor de eerste keer in de geschiedenis van de radiocommunicatie het tijdens de conferentie van Berlijn in 1906 goedgekeurde alarmsignaal door de Titanic uitgezonden. Van de 2207 opvarenden bij het vertrek, ontbraken er 1513, waaronder de gezagvoerder van het schip, kapitein Smith, marconist Jack Phillips en alle leden van de heldhaftige scheepskapel, die de melodie 'Herfst' tot hun laatste adem bleven spelen. 694 mensen werden toch nog, doordat gebruik werd gemaakt van de radio-telegrafie, gered.



# vhf-uhf-shf

Samenstelling: D.G.A. van der Knaap PA3FJY, Raalterweg 33, 7451 KZ Holten, tel. 05483-63742 (19-20 uur)

Voor het laatst.....

Na de aankondiging van een paar nummers geleden dat ik met de rubriek zou stoppen is geen enkele reactie binnen gekomen, waaruit ik mag opmaken dat er klaarblijkelijk geen belangstelling voor de rubriek is (en was?). Jammer van alle tijd en moeite. Desalniettemin hoop ik toch dat zo af en toe iemand wat aan de rubriek heeft gehad.

Ondertussen is er een kleine kans dat iemand anders de rubriek gaat proberen voort te zetten. Ik wens hem daarbij veel succes!

Bij deze wil ik iedereen bedanken die mij weleens van informatie heeft voorzien.

Allemaal veel DX op VHF-UHF-SHF toegewent!!!

73, de Dick PA3FJY

Hierbij wil ik, mede namens de redactie van CQ-PA, Dick van der Knaap Jr. PA3FJY, hartelijk danken voor zijn inzet en het vele werk dat hij, gedurende meerdere jaren, voor de rubriek VHF-UHF-SHF, 2 meter en hoger, heeft verricht.

Dick we horen nog van je en we wensen jou veel geluk en DX.

Zoals Dick reeds vermeldde zal worden geprobeerd de rubriek voort te zetten en wel door Dirk PA3FSY en zijn XYL Suzan PA-9616.

Wij wensen Dirk en Suzan veel succes.

Bob PAoCWS

## HF-DICHTE BLIKKEN DOOSJES



0,5 mm blink



LxB	HOOG 30 mm	HOOG 50 mm
37x 37	/ 3,-	/ 3,35
74x 37	/ 3,95	/ 4,05
111x 37	/ 4,15	/ 4,75
148x 37	/ 4,75	/ 5,35
74x 55	/ 4,25	/ 5,50
111x 55	/ 5,50	/ 6,10
148x 55	/ 6,50	/ 7,65
74x 74	/ 5,50	/ 6,10
111x 74	/ 6,10	/ 7,35
148x 74	/ 7,95	/ 8,55
160x100	/ 12,95	/ 14,95

## NEOSID SPOELEN

BV5016	/ 3,95	BV5135	/ 3,95
BV5023	/ 3,95	BV5163	/ 3,95
BV5034	/ 3,95	BV5164	/ 3,95
BV50341	/ 3,95	BV5169	/ 3,95
BV5036	/ 3,95	BV5243	/ 3,95
BV5046	/ 3,95	BV5800	/ 3,95
BV5048	/ 3,95	BV5822	/ 3,95
BV5049	/ 3,95	BV5853	/ 3,95
BV5056	/ 3,95	BV5899	/ 3,95
BV5061	/ 3,95	BV5902	/ 3,95
BV5063	/ 3,95	BV5960	/ 3,95
BV5118	/ 7,25	BV5138	/ 3,95

## ELEKTUUR 2m FM ONTVANGER

Bouwpakket ..... / P.O.A.  
Ook print en losse componenten leverbaar.

## ESSA-BOUWPAKKETTEN

BP416, frequentieteller, 1800 MHz	/ 125,00
BP246, NICAD snelvlader ontlaadings naladen	/ 49,95
BP326, X-tal zender F3E 100 mW 2 meter	/ 51,95
BP617, C-Mos squeeze keyer	/ 29,95
BP723, LF-uitbreiding BP416	/ 21,95
BP812, DTMF decoder 16 uitgangen	/ 37,95
BP624, tone call 1750 Hz (X-tal)	/ 23,95
BP1023, eeprom call geveer inki. programmeren	/ 44,95

## APPARATENKASTJES

Vele toepassingsmogelijkheden, o.a. voor zenders, ontvangers, voedingen, meet- en testapparaten, LF- of HF-versterkers, eindtrappen enz.

Uitvoering: wanden 1 mm staal bekleed met olifgroene kunststof. Front en achterwand 1,5 mm dik aluminium, dus eenvoudig te bewerken. Montagehoek en chassis ook uit aluminium.

## AFMETINGEN: (buitenmaten in mm)

Type	Breed	Diep	Hoog	
218	200	175	80	/ 48,-
201	200	175	125	/ 55,-
228	200	250	80	/ 57,-
202	200	250	125	/ 61,-
318	300	175	80	/ 67,-
301	300	175	125	/ 70,-
328	300	250	80	/ 72,-
302	300	250	125	/ 75,-

## Toebehoren

W200 Montagehoek voor 218, 201, 228, 202	/ 3,20
W300 Montagehoek voor 318, 301, 328, 302	/ 4,25
C200 Chassis voor 218, 201, 228, 202	/ 5,25
C300 Chassis voor 318, 301, 328, 302	/ 8,00

## BOUWPAKKETTEN

BP002, 23 cm transverter (zie Electron aug. '89)	/ 120,-
BP002/1, HF-doosje, BNC-flens (2x) voor BP002	/ 28,-
BP003, 23 cm ATV-converter	/ 94,50
BP004, 50 MHz transverter 6 m 2 m	/ 169,-
BP005, 50 MHz eindtrap voor BP004	/ 135,-
BP009, 70 cm ATV-converter	/ 89,-
BP012, fax/SSTV converter voor PC IBM comp. (DKSJV) geschikt voor alle grafische modes, inkl. software (4.1)	/ 155,-
*BP050, FM ATV zender voor 23 cm	/ 395,-
*BP051, FM ATV zender voor 13 cm	/ 425,-
*BP052, zender mengtrap voor 13 cm	/ 226,-
*BP053, ontvangst mengtrap voor 13 cm	/ 233,-
*BP054, oscillator voor 13,23 cm	/ 194,-

\* UH DL

## KOAXIALE KONNEKTOREN

N-kabedeei v RG58	/ 10,95
N-kabedeei female v RG58	/ 16,95
N-kabedeei v RG213	/ 9,30
N-kabedeei female v RG213	/ 12,75
N-kabedeei v H100	/ 9,70
N-kabedeei female v H100	/ 12,75
N-kabedeei v AIRCOM-plus	/ 13,95
BNC-kabedeei v H100/RG213	/ 16,50

Dit is slechts een klein deel van ons programma konnektoren. Uit voorraad leverbaar.  
N-BNC-UHF-SMA-SMC-SMB-F-ADAPTORS.

## POSTORDER SERVICE

Verzendkosten: apparaat v.a. / 500,- franko (geldt niet voor antennes en kabel), componenten / 4,- v.a. / 200,- franko. Betaling: onder rembours of vooruitbetaling op giro.

# dolstra elektronika

Smelpaed 2 - Veenvoudsterwal - 9254 RL Hardegarijp

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

Bank: 36.27.01.636 - Giro: 5040569

# YL NETS

<i>Naam van de ronde</i>	<i>Dagen</i>	<i>Frequentie MHz</i>	<i>Tijd UTC</i>
CLARA-Zondag-Ronde	<b>ZONDAG</b>	14,120	00.30
DX-YL-Ronde		14,220	06.30
DX-NA-voor BYLARA		28,688	14.00
CLARA 10 m (VE)		28,488	19.00
Wild Rose (VE)	<b>MAANDAG</b>	3,740	03.00
YL DX Net/220		14,220	06.00
ZL-Net		3,700	08.00
ALARA Offic. (VK)		3,580	12.00
VK-ALARA YL ronde		3,585	12.00
South Africa YL-Net		7,060	12.00
Italian YLRC Net		7,050	12.30-13.30
BYLARA-SSB-Net		3,688	18.15-19.15
ON-YL Ronde		3,650	20.00
CLARA-40 m Net	<b>DINSDAG</b>	7,070	14.00
CLARA-20 m (VE)		14,120	17.00
YLISSB		28,433	17.00
DL-YL-CW-Net (1e dinsdag van de maand)		3,550	20.15 MET
Woensdag YL-Net	<b>WOENSDAG</b>	28,470	04.30
DL-YL Net		3,695	06.30
BYLARA-SSB Net		7,088	09.30-10.30
YL-Open House		14,288	18.00
PY-YL-DX Net		14,248	19.00
EUROPEAN YL-Net		3,650	19.00-20.00
Dogwood Net (VE)	<b>DONDERDAG</b>	3,750	03.00
YL-Group		14,160	05.00
YL-DX-Net		14,246	17.00
Tangle Net		14,295	18.00
YLISSB		21,673	21.00
VE/VK/ZL - CW - VE/VK/ZL - fone -	<b>VRIJDAG</b>	14,148	05.00
		28,450	23.00
EURO YL Net	<b>ZATERDAG</b>	3,700	07.00
Dutch-YL-Net		3,710	15.30
YL ISSB	<b>DAGELIJKS</b>	14,332	12.00
	<b>YL AKTIVITEITSDAGEN</b>		
CW	elke 15e dag van de maand	14,050	elk heel uur
		21,050	
		28,050	
Fone	elke 6e dag van de maand	28,688	
		28,588	
		21,388	
		21,188	
		14,288	
		14,288	
CW	elke 4e vrijdag van de maand	28,450	23.00
		28,133	23.00
CW	elke 4e maandag van de maand	3,535	20.00



# PACKET-RADIO VOOR VISUEEL GEHANDICAPTEN

H.B. Horsten PA3BQZ

Nadat ik 2 jaar geleden volledig blind geworden ben, heb ik verleden jaar een computer met een spraaksysteem aangeschaft.

Met dit systeem ligt praktisch elk programma dat een ziende op de computer kan uitvoeren, ook binnen mijn bereik.

Enkele voorbeelden: Wordperfect, Lotus 1 2 3, Girotel, Logboek, Teletekst en nog vele andere.

Dus na wat ervaringen met het spraaksysteem heb ik de stoute schoenen aange-trokken en ben begonnen met Packet-radio. En jawel, het werkt fantastisch. Een QSO in packet lijkt wel science-fiction, het tegenstation antwoordt in phonie. Via de Mailbox van Piet in Arnhem P18AIR vliegt nu het ene na het andere bericht van en voor mij over de oceaan. Ook kan ik allerlei bulletins uit de BBS halen, opslaan op de harde schijf en dan op een tijdstip dat mij schikt op mijn gemak door de computer laten voorlezen.

Eerlijkheidshalve moet ik wel vermelden dat ik zonder de hulp van mede-amateurs, die me met veel geduld bij de opstart hebben bij-gestaan, niet zo snel met packet had kunnen starten. Bij deze dank aan PE1FIQ, PAoJJA, PAoFA, PA3BTZ, AB4SR en K2LQ voor de technische hulp en de vele aanwijzingen en proeven o.a op de band.

## De beschrijving van het systeem.

### De computer.

IBM compatible MS DOS computer Model AT, Merk SAIL.

Processor 80286.

RAM Geheugen 1 Megabyte.

2 Diskette stations (5.25 en 3.5 inch).

40 Megabyte Harddisk.

Hercules monochrome kaart.

Een monochrome scherm, zodat anderen, indien nodig, er ook zonder het spraaksysteem, gebruik van kunnen maken.

De computer is uitgerust met 2 comports en een dataswitchbox op compoort 1 met 4 aansluitingen.

Verder een parallel poort waarop een matrix-printer is aangesloten.

## Apparatuur voor het werken met de diverse programma's.

### Het IBM Screenreader pakket.

De Apollo spraaksynthesizer geschikt voor de Nederlandse en de Engelse taal. Het IBM Screenreader pakket bestaat uit een separaat

toetsenbordje waarmee de spraaksynthesizer kan worden aangestuurd. Dit toetsenbordje, dat te vergelijken is met een telefoontoetsenbord met 18 toetsen (toetsen 0 t/m 9, #, \* A B C D en een stop-toets en een Helptoets), is middels een meegeleverde adapterkaart op de computer aangesloten.

Software voor het gebruik van de Screenreader in het Nederlands en het Engels.

Een handleiding op cassettebanden.

De Screenreader kan diverse spraaksynthesizers aansturen.

De Apollo spraaksynthesizer (fabrikant Dolphin Systems, Worchester-Engeland) is aangesloten op compoort 2 van de computer. Door een bepaalde toetsencombinatie op het Screenreader toetsenbordje te kiezen, kan deze synthesizer omgeschakeld worden van de Nederlandse taal naar het Engels of indien aanwezig naar nog 2 andere talen, bijvoorbeeld Duits en/of Frans (totaal kunnen 4 talen geïnstalleerd worden).

De Apollo is gekozen daar deze meerdere talen aan kan. De meeste synthesizers spreken alleen Engels, hetgeen niet bevorderlijk is bij gebruik in het Nederlands. Er bestaan ook wel andere Nederlandstalige spraaksystemen maar die spreken weer geen Engels, hetgeen bijna onontbeerlijk is bij gebruik met Packet, RTTY en AMTOR op de diverse banden.

Ook voor het schrijven en lezen van Engelstalige teksten is een meertalig systeem te prefereren. Denk alleen maar eens aan de diverse handleidingen van zendapparatuur in het Engels.

## Hoe gaat een en ander in z'n werk.

Na het inschakelen van de computer wordt het spraaksysteem automatisch opgestart d.m.v. een autoexec.bat file en verschijnt er een menu op het scherm, het DOS SHELL Menu. Met de cursortoetsen kunnen de diverse programma's die op de harde schijf staan doorlopen worden, terwijl het gekozen programma in spraak gemeld wordt. Op deze manier kunnen de diverse applicaties snel worden opgestart.

Bij elk programma hoort een hulpprogramma dat het werken met de spraak vergemakkelijkt. Voor een aantal bekende programma's worden deze hulpprogramma's door IBM in het Screenreaderpakket meegeleverd. Voor andere specifieke toepassingen kunnen

dit soort hulpprogramma's zelf gemaakt worden. Of bestaande programma's kunnen op eenvoudige wijze aangepast worden.

Deze hulpprogramma's worden steeds automatisch door middel van batch files ingeladen, voordat een bepaald toepassingsprogramma wordt opgestart. Zodra de Screenreader software is opgestart kan alles dat op het scherm verschijnt met de Apollo spraak-synthesizer 'gelezen' worden. Door een bepaalde toets of een toetsencombinatie kan men het scherm op vele manieren lezen of allerlei commando's geven.

Het standaard computer keyboard behoudt zijn normale functie, met dien verstande dat bij het intoetsen van een letter of teken wordt deze onmiddellijk uitgesproken. Na het indrukken van de spatiebalk spreekt de synthesizer het getypte woord uit.

De hulpprogramma's zorgen ervoor dat bepaalde teksten die op het scherm verschijnen nadat b.v. er een commando gegeven is automatisch uitgesproken worden (de zogenaamde autospeaks). Zo zal de computer bij het commando Shift F10 in Wordperfect met een duidelijk verstaanbare stem vragen of er een document opgevraagd moet worden, ja of nee, of in geval van packet-radio zal bij het indrukken van de F3 toets gevraagd worden met welk station men verbonden wil worden.

Met het separate toetsenbordje kan men, zonder de werking van het in gebruik zijnde toepassingsprogramma te beïnvloeden, de diverse teksten die op het scherm verschijnen, laten uitspreken.

Het zou te ver gaan in dit bestek alle mogelijkheden van de Screenreader te beschrijven, de mogelijkheden zijn bijna onbeperkt.

Enkele voorbeelden:

De tekst kan letter voor letter, woord voor woord, regel voor regel, zin voor zin, alinea voor alinea of scherm voor scherm voorgelezen worden. Er kan letter voor letter door een woord gegaan worden, eventueel met het aangeven of een bepaalde letter een hoofdletter is of niet.

De letters kunnen in het internationale spelingsalfabet worden gespeld. De Screenreader kan zodanig ingesteld worden dat de leestekens of andere niet relevante tekens niet worden uitgesproken.

Er kunnen op eenvoudige wijze vensters gedefinieerd worden zodat alleen bepaalde gedeelten van het scherm 'gelezen' worden.

Er kunnen z.g.n. autospeaks op bepaalde plaatsen worden gedefinieerd. Hiermee kunnen, afhankelijk van het toepassingsprogramma, bepaalde plaatsen op het scherm

bewaakt worden. Verandert er iets op deze plaatsen dan wordt dit onmiddellijk in spraak gemeld.

Verder kan de spraak aangepast worden aan de persoonlijke smaak van de gebruiker met betrekking tot snelheid, toonhoogte en volume.

Met behulp van een uitzonderingslijst kan men bepaalde woorden die door de Apollo niet geheel juist of niet duidelijk genoeg worden uitgesproken naar eigen smaak aanmaken. Dit is vooral handig voor afkortingen. Bijvoorbeeld het woord etc. wordt uitgesproken als etcetera en Ir. als ingenieur.

Dit laatste is ook zeer handig bij het gebruik met packet-radio. Men kan de roepnamen fonetisch laten uitspreken en de vele Engelse woorden die in het radio jargon voorkomen op de juiste wijze definiëren.

Het Screenreader pakket bevat een 'Utility' programma, waarmee de spraak van een of meer van de 256 ASCII tekens naar eigen smaak kan worden aangepast. Zo kan men b.v. het # teken laten uitspreken als hekje of het teken / als slash of deelstreep.

#### **Packet-radio.**

De apparatuur voor packet-radio ziet er als volgt uit:

Op compoort 1 is via een data switchbox een PK 232 van AEA aangesloten. Voor deze switchbox is gekozen zodat er ook nog andere apparatuur op kan worden aangesloten, zonder dat extra compoortkaarten moeten worden aangeschaft. Zelf heb ik op compoort 1 nog een telefoonmodem en teletekst decoder apparaat aangesloten. Dit kan zonder problemen, daar er toch nooit tegelijkertijd met genoemde apparaten gewerkt wordt. De Apollo spraaksynthesizer is aangesloten op compoort 2 zodat in alle gevallen de programma's met spraak worden ondersteund. De PK 232 is anderzijds aangesloten op 2 transeivers een TS940 voor HF en een TS790E voor VHF en UHF.

Voor packet wordt het programma PC Pacratt II gebruikt. Dit programma is zeer gebruikersvriendelijk. Het programma wordt voor een groot deel menu gestuurd en bevat een groot aantal helpschermen en een tekst editor. Dit programma is ook geschikt voor RTTY en AMTOR waardoor ik ook weer kennis kan nemen van de nieuwsbulletins van de Veron en VRZA welke wekelijks op diverse frequenties worden uitgezonden.

De PK 232 heeft een kleine Mailbox waar ik berichten voor bevriende radioamateurs in de regio kan plaatsen welke door hen gelezen kunnen worden, terwijl ik zelf op de compu-

ter met een ander programma bezig ben. Ook zij kunnen een boodschap in deze Mailbox wegschrijven terwijl ik door andere zaken bezig gehouden wordt.

Het PC Pacratt II bevat verder een groot aantal mogelijkheden om veel voorkomende zaken automatisch te laten uitvoeren. Zo kan men de te verzenden boodschappen 'off line' in de tekst-editor voorbereiden en met een enkele druk op een toets 'on line' in de connect mode snel verzenden.

Dit alles is natuurlijk geen schokkend nieuws voor diegene die gewend zijn met packet-radio te werken, maar voor mij was het een enorme ervaring deze interessante mode te bedrijven, zonder ook maar iets te zien wat er zich op het scherm afspeelt.

#### **Andere toepassingen.**

Hoewel de rest van dit artikel meer algemene mogelijkheden dan specifieke radio-amateurzaken beschrijft meen ik dat deze dingen de doorsnee radioamateur zal interesseren, zeker als hij een blinde of slechtziende computergebruiker is of er een kent.

Door de veelzijdigheid van het Screenreader-pakket in samenspel met de Apollo spraak-synthesizer kan praktisch elk computerprogramma worden toegepast.

De programma's die voor het gebruik door blinden en slechtzienden zeer nuttig zijn wil ik nog graag even aanstippen.

Met een simpele en zeer gebruikersvriendelijke database kan een telefoongids worden opgebouwd, waarmee men snel iemand kan opzoeken. Het opgezochte telefoonnummer kan men dan via het modem door op een functietoets te drukken laten kiezen.

Een tekstverwerker zoals bijvoorbeeld WP 5.0 of 5.1 geeft niet alleen de mogelijkheid brieven, artikelen etcetera te schrijven en van het geschrevene een afdruk van goede kwaliteit te maken. Met Wordperfect kunnen met de Screenreader ook vele documenten die tegenwoordig in ASCII of WP formaat beschikbaar zijn, gelezen worden. De zoekfunctie van WP is zeer handig om snel een bepaald onderwerp in een groot bestand te vinden. Het is waarschijnlijk wel bekend dat tegenwoordig praktisch alle gedrukte teksten voordat deze naar de drukkerij gestuurd worden eerst op een tekstverwerker worden gemaakt.

Hierdoor komt een groot aantal zaken weer binnen mijn bereik.

Enige voorbeelden: de machtigingsvoorwaarden en handleidingen van transceivers etc. Een zeer plezierig bestand is de Roepnamenlijst van Nederlandse radioamateurs. Dit bestand geeft mij weer de mogelijkheid een

naam en een QTH snel op te zoeken.

Maar laten we verder gaan met de beschrijving van de mogelijkheid Teletekstpagina's op het computerscherm te ontvangen en deze ook weer met het spraaksysteem te laten voorlezen.

Op reeds genoemde compoort 1 is via de ook reeds genoemde data switchbox een teletekst decoder aangesloten. Deze decoder kan het video-signaal, van een televisietoestel, een videorecorder of een simpele televisietuner omzetten in een voor de computer en de bijbehorende software begrijpelijke vorm. Het programma Telenew dat ik gebruik kan de teletekstpagina's zowel in grafische mode als in ASCII op het scherm brengen. In de ASCII mode worden alle grafische tekens genegeerd, hetgeen erg prettig is met betrekking tot het lezen van de inhoud met het spraaksysteem.

Het Teletekst softwarepakket biedt vele mogelijkheden. Ik noem er slechts enkele.

Er kunnen 50 pagina's in het geheugen van de computer opgeslagen worden. Men kan een aantal veel gevraagde pagina's automatisch laten opzoeken en op de hardeschijf laten opslaan.

Al met al een welkome aanvulling om onafhankelijk van anderen snel geïnformeerd te worden.

#### **Nog meer mogelijkheden.**

Op dit moment loopt er een proef met het overseinen van een ochtendblad via de FM zender Radio 3, een elektronische krant. Het zou te ver gaan mijn ervaringen, die ik inmiddels opgedaan heb met het ontvangen en lezen van deze krant in dit bestek te beschrijven. Ik kan de lezers van dit artikel echter verzekeren dat ik de krant kan lezen zoals elke andere krantelzer zijn lijfblad leest. Als deze proef die eind 1992 afloopt zal ik, als daar belangstelling voor bestaat, daar graag nog eens op terugkomen.

Een andere mogelijkheid is om met een scanner praktisch elke willekeurige tekst in te lezen en in ASCII of Wordperfect formaat op het scherm te toveren of op schijf op te slaan, zodat deze tekst dan weer met de Apollo gelezen kan worden.

Het zou interessant zijn als CQ-PA in de toekomst op een computerschijf voor blinden en slechtzienden beschikbaar zou komen. Welke computer-fanaat zou zich daar eens in willen verdiepen? Zo'n versie zou een welkome aanvulling zijn op de gesproken CQ-PA op cassettebandje. Al zou het alleen maar zijn om bepaalde artikelen snel op te zoeken of op te slaan. Laten eventuele geïnteresseerden maar eens contact met mij opnemen.

### Slotopmerkingen.

Tot slot nog enkele opmerkingen over het spraaksysteem met betrekking tot de verstaanbaarheid.

Als de Apollo in de Nederlandse-taalmodestaat zullen de -in ruime mate aanwezige-Engelse woorden vaak op z'n Nederlands uitgesproken worden. Een groot aantal vaak voorkomende namen, afkortingen en Engelse woorden echter, die veelvuldig in het Nederlands en het amateurjargon gebruikt worden, zijn in een uitzonderingslijst door mij opgenomen en worden op z'n Engels uitgesproken. Ook de vele regels en uitzonderingen in de uitspraak van de Nederlandse taal worden door de Apollo zeer goed gevolgd. Zo wordt de letter C bijvoorbeeld in het woord constant als een K uitgesproken en in het woord citroen als een S.

Ook de lettercombinatie CH is geen probleem b.v. het verschil in uitspraak tussen de woorden chemisch of champignons detecteert de Apollo feilloos. Woorden als station of optie en portie of portier worden op de juiste wijze uitgesproken.

Hoewel hier en daar de uitspraak nog wel verbeterd zou kunnen worden is de verstaanbaarheid zeer goed, zeker nadat men enige tijd met het systeem gewerkt heeft.

Al met al een geweldig hulpmiddel voor blinden en slechtziende computergebruikers en/of radioamateurs, vooral voor diegenen die op latere leeftijd blind zijn geworden en het braille niet goed beheersen.

Henka Horsten PA3BQZ.

## SILENT KEY

Ons bereikte het droevige bericht dat is overleden ons lid

**Rinsen v.d. Hoek PE1HGA**

Dat zijn familie de kracht moge vinden om dit zware verlies te dragen is onze wens.

Bestuur VRZA afdeling Friesland.

## SILENT KEY

Wij ontvingen het droevige bericht dat is overleden ons lid

**Rinsen v.d. Hoek PE1HGA**

Dat zijn familie de kracht moge vinden om dit zware verlies te dragen is de wens van bestuur VRZA en redactie CQ-PA.

## Yaesu rotoren

Tot op de graad nauwkeurig!

### Horizontale rotoren:

<b>Yaesu</b>		
<b>G-400</b>	draaimoment 600 kg/cm	f 475.-
<b>G-400RC</b>	idem met 360 graden klok	f 575.-
<b>G-600</b>	draaimoment 700 kg/cm	f 665.-
<b>G-600RC</b>	idem met 360 graden klok	f 799.-
<b>G-800S</b>	draaimoment 800 kg/cm	f 799.-
<b>G-800SDX</b>	idem met regelbare snelheid	f 975.-
<b>G-1000S</b>	draaimoment 1100 kg/cm	f 945.-
<b>G-1000SDX</b>	idem met regelbare snelheid	f 1095.-
<b>G-2000RC</b>	2000 kg/cm met 360 graden klok	f 1495.-
<b>Creas</b>		
<b>RC-5-3</b>	met variabele snelheid	f 1289.-
<b>RC-5A3</b>	met variabele snelheid	f 1899.-
<b>RC-5B3</b>	met variabele snelheid	f 2899.-

### Vertikale en gecombineerde rotoren:

<b>G-500</b>	elevatorotor draaim. 1000 kg/cm	f 625.-
<b>G-5400</b>	elev.: 1.6 kg/cm Az. 600 kg/cm	f 1195.-
<b>G-5600</b>	elev.: 4 kg/cm Az. 700 kg/cm	f 1395.-

Alle toebehoren zoals mastbeugels, platforms, lagers e.d. uit voorraad leverbaar!

## Jaybeam antennes

Jaybeam levert voor iedere toepassing de juiste antenne; een kleine greep uit ons programma:

### Twee meter beams:

<b>LW5/2M</b>	5 el. 7.8 dB 1.60 mtr	f 115.-
<b>LW8/2M</b>	8 el. 9.5 dB 2.8 mtr	f 145.-
<b>LW10/2m</b>	10 el. 10.5 dB 3.55 mtr	f 175.-
<b>LW16/2m</b>	16 el. 13.4 dB 6.54 mtr	f 259.-
<b>PBM10/2M</b>	10 el. parabeam 11.7 dB 3.9 mtr	f 339.-
<b>PBM14/2M</b>	14 el. parabeam 13.7 dB 5.9 mtr	f 425.-
<b>Q4/2M</b>	4 el. quad 9.4 dB 1.5 mtr	f 225.-
<b>Q6/2M</b>	6 el. quad 10.9 dB 2.5 mtr	f 295.-
<b>Q8/2M</b>	8 el. quad 11.9 dB 3.5 mtr	f 365.-

### 70 centimeter beams:

<b>MBM28/70</b>	28 el. multibeam 11.5 dB 1.25 mtr	f 165.-
<b>MBM48/70</b>	48 el. multibeam 14.0 dB 1.80 mtr	f 265.-
<b>MBM88/70</b>	88 el. multibeam 16.3 dB 3.98 mtr	f 369.-
<b>PBM18/70</b>	18 el. parabeam 13.2 dB 2.8 mtr	f 249.-
<b>PBM24/70</b>	24 el. parabeam 15.1 dB 4.5 mtr	f 325.-

### HF antennes alle bevestigingsmat. RVS!

<b>TB1/MK3</b>	rotary dipool,	f 530.-
<b>TB2/MK3</b>	2 el. beam 5 dB 2 kW	f 1050.-
<b>TB3/MK3</b>	3 el. beam 8 dB 2 kW	f 1499.-
<b>VR3/MK3</b>	verticale straler 10/15/20	f 419.-
<b>MM-3</b>	3 el. minibeam booml. 3 meter!	f 1625.-

Schulstraat 58  
Hoogeveen  
Tel.: 05280-69679  
Bank: 57 42 31 633  
Giro: 966249

**DOEVEN ELEKTRONIKA**

OPENINGSTIJDEN: dinsdag t/m zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur



## VERSLAG JUBILEUM-TOURNEE VAN DE VRZA - DEEL 4

Tafel gedekt, koffie en thee gezet. Nu, dinsdagochtend alweer, was het mijn beurt om ons 'luke' washok in te gaan. Wim, die ondertussen de voorbereidselen had getroffen om een omelet te bakken, begint te moppen: 'Het gas doet het steeds slechter; volgens mij is het gas op!' 'Kan niet', zei Frits op de meters boven de deur kijkend, en ja hoor, het gas deed het helemaal niet meer en Wim de pest in. Hij had de eieren al geklutst. Van mijn kant kwam toen de opmerking: 'Het gas is bevroren.' 'Hoe kan dat nou, zo hard vriest het niet' zei er een. Na wat heen en weer gepraat draai ik me om om de boel in het washokje te gaan opruimen, in de veronderstelling dat we gingen rijden, want mijn opmerking over bevroren gas werd niet echt geloofd. Wie van de twee op het idee kwam om alsnog het gas een keer aan te steken weet ik niet, maar ik hoorde alleen Wim de kreet slaken: 'Krijg nou wat!' en het gas brandde weer volop. De omelet smaakte voortreffelijk.

Na een wat zwijszaam ontbijt gaat Wim op zoek naar de 70 cm antenne die hij wilde gaan plaatsen; nergens die antenne te vinden! Gezamenlijk gaan we alle kasten en kisten nog eens na, maar nee hoor, onvindbaar. De heren slaan aan het denken om op een andere manier een antenne voor 70 in elkaar te zetten. Dat lukt wonderwel met een stuk coax waar men de buitenmantel van afstroopt en het geheel aan de kastdeur bevestigd. Er werden heuse verbindingen op gemaakt.

Na alle toestanden dan toch op weg naar Den Bosch waar we eigenlijk een winkel zochten die plaatmateriaal verkocht wat kon dienen als tegencapaciteit voor de 70 cm antenne die, als hij weer boven water was, op het dak moest komen. (De hele opbouw van de camper is van kunststof)

Den Bosch binnenrijdend, kregen we op de autotelefoon (wat een uitvinding zo'n ding!) een telefoontje uit Steenbergen of we wel op tijd zouden zijn en voor die plaat metaal konden zij wel zorgen. Na enig onderling QSO hebben we onze koers verlegd richting Steenbergen. Onderweg heb ik een paar leuke verbindingen gemaakt op 2 mtr met o.a. Ine, die mij vroeg of we voor haar wel even de camper uit wilden komen, wat natuurlijk



*Steenbergen waar de 18AVT werd opgezet.  
PDoMMW Jan kijkt toe.*

heel normaal is, aangezien dit voertuig niet berekend is op rolstoelgebruikers.

We waren ruim op tijd in Steenbergen, wat ons de gelegenheid zou geven de 80 meter antenne op te zetten en ondertussen een paar boodschappen te doen in de plaatselijke supermarkt. Maar voor we dit alles konden uitvoeren, kwam Ine PDoPYN aanraken. Ze had nog even tijd voordat ze weg moest. Het was een heel hartelijke begroeting.

Ine vertelde dat ze nogal problemen had met de rolstoel, die gek ging doen zodra zij de knop van de 70 cm portofoon indrukte, wat ze gelijk maar even demonstreerde. Enerzijds heel komisch, maar anderzijds buitengewoon ongemakkelijk voor degene die in de stoel zit.

Wim gaf een gil vanaf het dak: 'Bea, neem even een paar pedaalemmerzakjes mee!' Voordat ik het op kon schrijven kwam Ine met een 'big smile' me het gevraagde al overhandigen. Haar stoel was een ware opslagplaats voor allerhande zaken.

Dat de tijd niet stilstond, bleek uit het feit dat we amper tijd hadden om een hap naar

binnen te werken. De eerste gasten kwamen er al aan. De koffie was gelukkig al gezet, zodat zij eerst rustig een kopje van dit bruine vocht konden drinken en wij onze boterhammen vlug achter onze kiezen konden stoppen. Dit alles gebeurde vlak voordat de burgemeester van Steenberg binnen kwam en hij alles te horen kreeg over onze hobby. Het werd een boeiend en leerzaam veelhoeks-QSO.

De heer G. van Wijk gaf een paar waardevolle tips hoe een aanvraag bij de gemeente voor een eigen ruimte in te dienen. Hopelijk lezen we binnenkort in CQ-PA hoe het de afdeling West-Brabant is vergaan met de besprekingen. Wij wensen jullie in ieder geval heel veel succes! Ook hier kwam weer het klokje van gehoorzaamheid om de hoek kijken, want we moesten om 19.00 uur in Amsterdam zijn.

Onderweg was het Wim eindelijk gelukt om 70 goed in de lucht te krijgen. Er was maar een probleempje: hoe werkt shift van dit apparaat? De boeken zijn natuurlijk niet bij de hand. Ze waren er wel, daar had Kenwood uiteraard voor gezorgd, maar we konden ze zo gauw niet vinden. Ziet u het voor u?

Weet u waar de 70 cm Ringo die we kwijt waren boven water kwam? Op de laatste dag, bij het opruimen en schoonmaken, stond ie in een nisje, precies naast Wim z'n hoofdkussen!

In een groot wegrestaurant snel onze magen van het nodige voedsel voorzien, zodat deze niet langer protesteerden en we toch nog op tijd in Amsterdam aankwamen, binnengepraat door Maarten PDoPZP. Op het moment dat Frits de camper parkeerde kwamen

ook hier al de eerste mensen aanlopen. Eenmaal binnen, hebben we onszelf van koffie voorzien en zijn gezellig in het zaaltje gaan zitten waar ze live muziek hadden. Zo langzamerhand druppelde het aardig vol en begon de voorzitter z'n welkomstpraatje.

Aan onze tafel waren ondertussen PA3DUY en PAoGOB (beiden met XYL) aangeschoven en kon het feest beginnen. Omdat we nog niet door onze loten heen waren, zijn we hier ook maar weer met de verkoop begonnen. Het leverde toch wel wat op, want Amsterdammers zijn ook reislustig.

Na zelfs nog een dansje te hebben gemaakt vertrekken we dan alweer, om zodoende de beruchte files van de ochtendspits te omzeilen. We komen dan ook al een heel eind richting Brielle. Frits parkeerde de camper doodleuk op een grote parkeerplaats achter de duinen — waar in deze tijd van het jaar toch geen mens komt — in het plaatsje Kijkduin.

Hier had ik wat tijd om m'n verslag bij te werken. Na een drukke dag is het goed slapen, wat ik dan ook uitstekend heb gedaan tot het moment dat de wekker op woensdagmorgen afliep.

Het ontwaken in Kijkduin ging vergezeld van een opmerking van Wim dat er weer niets in z'n schoen zat. Na een snelle hap en slok als ontbijt gingen we op weg naar Brielle via het mooie Westland, wat ik nog van vroeger kende. We moesten in Maassluis op de pont wachten omdat een zeeschip een loods aan boord kreeg, precies in de vaarroute van het pontje. Het was geen ramp om hier even stil te staan; de weergoden waren ons zeer goed gezind en het zonnetje straalde.

Het was zover, we mochten de pont op. Een



*In de zon wachten tot de loods aan boord is.*

man met een schoudertas en bonnetjes hield ons na enkele tientallen meters alweer staande: betalen dus! Een retour had hij niet; we moesten maar twee keer een enkele reis nemen, zo werd ons meegedeeld. Er werd zowaar een passagier vergeten. Wim was de naam. Op de terugweg hebben we netjes dubbel betaald voor onze verstekeling.

In de loop van deze tournee bleek Wim een gave te bezitten, waar Radio-3 jaloers op zou zijn. Wim kon namelijk een jingle-machine nadoen. Heeft u hem gehoord met z'n genummerde dienstmededelingen? Wij hoefden maar te zeggen: 'Dienstmededeling!', of Wim begon weer met het opdreunen van onze frequenties, ons telefoonnummer en dat luisteramateurs ook konden werken met PA6VRZ. Iedere keer hetzelfde, maar toch steeds weer aangepast aan de plaats, tijd en omstandigheden. Daar hebben we wat om gelachen.

Brielle is een schitterend stadje. Jammer genoeg waren er geen zendamateurs in de stad aanwezig. Wel hebben we ze als /M op twee meter gewerkt. Om te bewijzen dat we er zijn geweest hebben we nog een foto gemaakt. Na een rondje door het stadje gereden te hebben gingen we weer richting Maassluis, waar alles gladjes verliep en we zo de pont op konden rijden.

Vol goede moed op weg naar Den Haag, waar ik als kind heel veel tijd heb door-

gebracht. Het werd een komische rit met Frits achter het stuur, Wim op 70 centimeter en ik op 2 meter. Eenmaal weer in Kijkduin aangekomen (daar hadden we overnacht, weet u wel), zaten we spoedig op de goede weg, de — het kan niet missen — Laan van Meerdervoort. Het was hier ongeveer dat ik PAoALD hoorde en hij mij vertelde dat hij helaas niet kon komen wegens ziekte (Loek, ik hoop dat je ondertussen beter bent).

Ook de Hofstad kent z'n opstoppingen en gebreken; maar dan eindelijk hebben we toch onze gids voor ons en we rijden er rustig achteraan. Inmiddels is achter ons ook een zendamateur komen rijden, die de tijd van z'n baas even gebruikt om PA6VRZ te gaan bezoeken. Wim had onderweg een leuk QSO gehad met een YL en ook zij kwam even later de camper binnenstappen. Onder het genot van een kop koffie hebben we ook hier een heel gezellig oponthoud gehad. Zonder nu alle gasten bij naam te noemen, wil ik toch een uitzondering maken voor PAoHLA. Dick, nog bedankt voor je bezoek en je bijdrage in het gastenboek!

Er bleek dit keer zowaar in de planning tijd te zijn vrijgehouden om te gaan lunchen, wat we dan ook gedaan hebben. De camper werd netjes op de parkeerplaats neergezet en gedrieën liepen we dan ook het terras op van dit restaurant. Alle drie nogal netjes gekleed en met de draagbare autotelefoon in de



*Brielle of Den Briel, een schitterend stadje.*



hand, konden we doorgaan voor ik weet niet wat. Het komische komt nog.

Op het moment dat we voor de ramen van het restaurant langs liepen, ging de telefoon. Ik pakte hem op en gaf 'm aan Frits. We waren blijkbaar het zevende wereldwonder, zó werden we aangestaard of, wat natuurlijk nog logischer is, werden we gehouden voor volstrekte idioten. Die gedachte zal nog wel wat versterkt zijn doordat wij de slappe lach kregen.

Eenmaal binnen ging alles van een leien dakje en de maaltijd smaakte ons uitstekend. Wim had een krant gekocht en zat er, verloren voor de rest van de wereld, in te lezen. 'n Erg gezellige jongen is dat. Tijd om weer verder te gaan. Met diezelfde krant onder mijn arm liep ik richting toiletten, tot een bekende stem achter mij vrij hard zei: 'Je hoeft de krant niet mee te nemen, want ze hebben hier vast wel toiletpapier!' wat een nieuwe lachexplosie teweeg bracht (toch een beetje geschift, of niet?).

Als alles eindelijk weer een beetje normaal is, gaan we op weg naar Katwijk, waar we een plaatsje krijgen voor de deur van Schaart Elektronika B.V.

Onderweg, dat was dat bewuste telefoontje op het terras, had de secretaresse van de burgemeester van Katwijk, mevrouw G.W. van Montfrans, ons laten weten dat zij verhinderd was. De loco-burgemeester zou in haar plaats komen. Met hem, de wethouder was een hij, hebben we een gezellig gesprek gevoerd. Overigens hebben wij ook hier flinke aanloop gehad en daar waren zelfs nieuwe leden bij.



*De loco-burgemeester van Katwijk op bezoek bij Schaart Electronica B.V.*

*(wordt vervolgd)*

## Kom naar de...

### 17. Internationale radiozendamateu- rentoonstelling, gekoppeld aan de 43. DARC- Bodenseebijeenkomst. 26.-28. 6. 1992

Friedrichshafen (Expositie-terrein)  
Vrijd. en Zat. 9-18 u., Zond. 9-16 u.

Europa's topontmoeting van  
radiozendamateurs. Fantastische  
aanbiedingen op het gebied van  
radio, elektronika en mikro-  
komputer techniek.

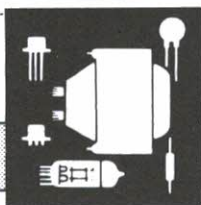
HAM RADIO 92 -

Hét evenement bij uitstek.



## HAM RADIO





# ham-ads

inzenden: Theo Alwijcher PDoOEA, Ceramplain 14b, 1095 BT Amsterdam, tel. 020-6651003. Adresbandje CQ-PA bijstuiten 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 advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

## GEVRAAGD:

(01) PC-XT modem of modemkrt 2400Bd + softw., evt. ruilen zie aanbod. PA3BYK Rijswijk, Tel. 015-136980

(01) Schema comp.scann. REALISTIC PRO2004 (of fotocopy) onk. worden verg. PA-5022, Druifstr 20, 3552 VE Utrecht

(01) PHILIPS V2000, type 2442 waarv. koppen nog goed. PAORJT, Soest, Tel. 02155-20017

(02) Voor GRUNDIG satellit 2000 het BFD kastje // ICOM 402 transc. PE11DY, Eindhoven, Tel. 040-810987

(01) Schema, tech.man. NEUWIRT sign.genr. MSB/UP, 0.14-150MHz m. digt.uitl., bet. goede prijs PAOHBB, Berg en Terblijt, Tel. 04406-40138

## AANGEBODEN:

(02) STORND CBP 663, org. staat, accu/voed. f 80,= // YAESU FRA7700 f 100,= // MOTOROLA marif. N440, 44 kan., H/L pvr. scann f 225,= // STOLLE rotor m. kast + kabel f 80,= evt. ruilen, zie gev. PA3BYK, Rijswijk, Tel. 015-136980

(03) YAESU FRG9600 VHF/UHF f 700,= PA3077, Breskens, Tel. 01172-2747

(01) 2m mob. set, beugel, 1/25W f 400,= PDoOpp, Ede, Tel. 08380-39217

(04) YAESU FT101-ZD + SP901, WARC, HF-transc. f 1850,= // FV-101DM

dig. VFD f 350,= // FTV-901R transv. + 2m/70cm modules f 850,= // FC902 ant.tun. f 250,= // DIGI-TAL MS/dos PC, 10Mb HD, 2x 5 1/4" f 250,= // v. Verz. PHILIPS TX500 (hondehok) PA3COS, Wijk bij Duurstede, Tel. 03435-77857

(02) ICOM IC575A, all-mode transc. dual, 28/50MHz, 15W Hf + Genr. Cover. ontv. 26-56MHz, mike. verp., doc. f 1850,= PA3RDY, Amsterdam, Tel. 020-6325745

(01) FT901 + FTV901 + 2m, 70cm, 6m. + SP901, MC80 vr.pr. f 3000,= // Transverter 144MHz in, 1296MHz out, 10W + 2x 23 elm. m. stekframe + splitter f 500,= // Rotor KR400 + 50m 8 aderigkabel f 300,= PBoAHX, Delft, Tel. 015-566337/158884

(01) HEATHKIT SB-1000 lin.ampl. 10-160m, SSB, 850W, 1KW PEP, WARC, i.pr.st. f 2000,= // FB-33, 3 elm. 10/15/20m, incl. Balun, i.z.g.st. f 850,= // PKW 2 elm. WARC, 12-17m + Balun f 500,= // SKYLIFT 18m, 3 del. uitsch. towermast, alum. top-buis, lier f 1950,= PA3PWS, Eindhoven, Tel. 040-437864

(02) W3-2000 dip. 40/80m f 225,= // el.keyer, homemade f 50,= // TONO 550 RTTY/CW/ASCII + mon. f 400,= // 4 elm, 6m beam f 75,= // Mast v. SSB-elec. 70cm f 150,= PA3PWS, Eindhoven, Tel. 040-437864

(02) BOGCH KF161 mob., omgeb. m. 4 duimw.sch., 144.3 - 146MHz, 12.5KHz raster + rep.shift f 275,= // Packet mod. m. TCM3105 en AM7911 v. SP, GP, BAYCOM f 110,= en f 130,= evt. ook softw. PA3DOW, Made, Tel. 01626-85506

(01) Generator MAKITA 1200W, 220/12V, nw, geruisl. iets voor Velddagen? f 950,= PAORVP, IJmuiden, Tel. 02550-32620

(03) PC LAZER XT/3, 8086, 9MHz, amber scherm, 2x RS232, 20Mb HD, 5 1/4", i.z.g.st. werk. te zien f 600,= PA3FSY, Zevenbergen, Tel. 01680-25471

(02) Ant.rotor KENPRO KR600, gebr. maar compl. f 300,= PAORJT, soest, Tel. 02155-20017

(01) ICOM R70, FM/CW-N filter + KENWOOD HS50 koptelf. f 1500,= PA9529, Almere, Tel. 03240-24229

(01) PC-XT, 640kb, 5 1/4", 3 1/4" ext., 60Mb HD, CGA kl.mon., vewel softw. op HD + MS-dos 5.0 f 1750,= // STAR G10-X printer (ser. + Paral.) f 250,= PA3EFD, Purmerend, Tel. 02990-36962

(03) YAESU FT726R 6m/2m/70cm All-mode transc. als nw f 2650,= // 2x CCD kleur cameratjes (uit Camcorder) à f 145,= of samen f 250,= PE11DY, Eindhoven, Tel. 040-810987

(02) HF transc. YAESU FT757GX All-mode f 1900,= // PYE pocketfone, 430.275/433.500-525MHz, lader f 125,= // Comp.scann. REALISTIC PRO2006, 25 - 1300MHz, 400 kan., 3 mnd oud f 750,= PA3CRW, Echtdeld, Tel. 03440-21955 na 17.00 uur

(02) Comp.scann. AOR AR2002, 25 - 550/800 - 1300MHz FM wide + narrow, AM, 5/12.5/25KHz raster, 3 mnd oud, nw.i.ds., nw.pr. f 1499,= vr.pr. f 800,= PE1NYA, Willemstad, Tel. 01687-2385

(01) in 1 koop, Buizen: 1x EF5, ECH13, EK2, EM4, AL2, AL4, 6K7, AZ4, EL136, EL156 / 2x EF11, EF9, 6V6, EL3 / 3x EBL1, AZ50, 807 / 4x U serie, EL34 sommigen met voet en nw. f 250,= PDoMME, Hatten, Tel. 05206-46188

Q PA0VDZ / DL6EQ-drukservice voor RADIO AMATEURS Q  
S Boekje met monsters, alle gegevens en prijzen tegen  
L inzending van 2 positzegels van -.80  
S  
L  
GSL Kaarten (ook in Kleuren)  
PA0VDZ Postbus 265 · 6950 AG Dieren · T 08330-22030 / 08337-9652

# Radio Communication Center

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

**IC 725 / Transceiver**  
 - 105 db Dynamic Range  
 - 26 memory channels - general coverage transceiver. 30 KHz - 33 MHz  
**f 2498,-**

Radio comm. apparatuur  
 Politie scanners + ass.  
 Luchtvaartapparatuur  
 Burger mil. apparatuur  
 Groot antenne ass. ook voor huiskamer, TV, camping-amateurs en mobilifoons scanners, seinsleutel-assortiment.

27MC:CB + porto's  
 27 Mc ass.  
 Hobby elektronica  
 Beveiligingsapp.  
 Dumpstore  
 Radio-ontvangers,  
 Disco-apparaat, Antenne Rotoren.

Intercom ass.  
 Satelliet schotels  
 Scheepscommunicatie  
 Metaal detectors ass.  
 Uittuister apparatuur  
 Computer Scanners  
 TV-versterkers  
 Koppelfilters enz. enz.  
 Autoradio's + speakers

Amateurzenders  
 Telex-Tor-CW app.  
 Telefoon artikelen  
 Radio-boekenshop  
 Voed. 300 ma t/m 40 Amp  
 Satelliet receivers  
 Scannerkristallen voor heel Nederland, enz.

**TH-77E**

v.a.

**f 1198,-**

Specifications:  
 VHF: 144-146 MHz  
 UHF: 430-440 MHz  
 Mode: FM  
 Power: 0.5-1,5-2.5W  
 Memory: 42 kanalen.  
 High Tech in een klein doosje!



**Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.**

Openingstijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

ICOM R1 porto 100 KHz - 1300 MHz f 999,- Kenwood TM 741 E transceiver v.a f 1998,-  
 Opto electro porto freq. meter v.a f 698,- Vele soorten antennes op voorraad.

**ICOM IC R 9000**

Communication receiver. Freq. bereik: 100 kHz-2000 MHz. Multi-functional CRT display spectrum scope for visual signal confirmation.

All mode capability, wide variety of tuning steps. Icom's exclusive DDS system.



**Icom R-7000 VHF-UHF**

receiver freq. 25-2000 MHz

**f 3695,-**

**Icom R71 E.H.F.** receiver freq. bereik  
 100 kHz-30 MHz-32 mem.

**f 3145,-**

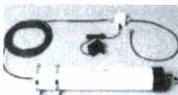
**ICOM IC-R72 communicatie receiver**

100 kHz-30 MHz  
 Modus USB, LSB, AM  
 FM (ass.) CW  
 99 memories  
 Div. accessoires beschikbaar



**Dressler actieve top-ontvangst antennesystemen ARA 1500 f 569,-**

50 MHz-2000 MHz met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker, ICP3 + 21 DBM. Incl. kabel met N-connector + voeding. Gain ± 11.5 db. Noise ± 3.0 db. Intercept point 3rd ord. ± 21 dBm. Is ook te gebruiken op 12 V, geheel compleet



**ARA 60**

**f 569,-**

50 kHz-60 MHz met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker. Verder compleet met 8 m coax kabel + voeding. Gain 11 db. Intercept point 3rd ord. + 44 dBm. Is ook op 12 V te gebruiken, geheel compleet  
 Tevens voor de zendamateur Dressler ultra low noise pre-ampf. VV2 gaas, 144-148 MHz. Tevens voor de scannerfreaks, Dressler ultra low noise pre-amplifiers breedband EWPA 50 - 1000 MHz.



**TOP COMMUNICATIE RECEIVER JRC-NRD-535**

- 200 geheugens  
 - notch filter met 40 db onderdrukking  
 - 10 KHz - 34 MHz + diverse ass.



**KENWOOD R-5000 communicatie receiver**

30 kHz-30 MHz 100 memories.  
 Modus AM, FM, USB/LSB, CW, FSK. Freq. uitbr. unit (ass.) 108-174 MHz.

**f 2798,-**



**NIEUW NIEUW NIEUW NIEUW**

**DRAKE®**

**R8 communication receiver.**

- \* 100 KHz - 30 MHz
- \* incl. 5 filters
- \* + synchroon detector
- \* 100 memories

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

**DRAADLOOS GEMAK: SHINWA SR001**



- \* ontvangstbereik 25 - 1000 MHz
- \* 35 kanalen per sec.
- \* meerkleurige LCD-display
- \* 200 geheugenkanalen
- \* infrarood afstandsbediening

**LOWE HF 225 communication receiver**



Het beste voor de laagste prijs.

- \* 30 kHz - 30 MHz
- \* 30 geheugens
- \* div. ass. leverbaar

**f 1598,-**

**NIUWI!**



**ICR 7100 Een nieuwe kijk op luisteren.**

- \* all-mode ontvanger
- \* 25 - 2000 MHz
- \* 5 typen scanning + 2 „window“-systemen
- \* TVR 7100 unit

**Nu ruim 40 modellen in voorraad.**

**YUPITERU MVT-7000**



- \* 8 - 1300 MHz
- \* 200 geheugenkanalen
- \* LCD-display
- \* 10 bandschangeheugens
- \* compleet met accu's + lader

v.a. **f 398,-**

**Hoka's Top decoder code-kraker code 3**

**De Top onder de decoders v.a. f 895,-.**

**SATELLITE ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN**

# Dat klein ook (bijna) volmaakt kan zijn.

## LOWE HF-150 kortegolf ontvanger



**Innovatie op z'n best!**

Dat de techniek voortschrijdt weet iedereen. Slechts zelden komt het echter voor dat de ontwerpers van ontvangers zó snel en zó perfect inspelen op de laatste technologische ontwikkelingen. Wat u nu ziet is werkelijk uniek: Een welhaast volmaakte ontvanger met minimale afmetingen in een solide futuristische behuizing.

### Enige bijzonderheden:

- 30 kHz tot 30 MHz.
- Eenvoudig te kiezen afstemstappen van 100 kHz tot 8 Hz!
- Modes: USB, LSB, AM, CW en een nieuwe AM-synchroondetector, die op beide zijbanden kan worden ingesteld.
- 60 geheugenplaatsen, die ook de gekozen mode bewaren!
- Aansluitbaar op het beroemde "no nonsense" Lowe keypad (optioneel).
- Ongelooflijk eenvoudige, maar geraffineerde bediening.
- Reeds ingebouwde accuhouders, die de optioneel te plaatsen nicads tijdens het gebruik automatisch laden.
- Twee uitstekende filters ingebouwd voor SSB en AM: 2.4 kHz en 7 kHz.
- Voedingsspanning 12 Volt; wordt geleverd met netvoeding.
- Afmetingen: 185 x 80 x 160 mm. Desgewenst overal in te bouwen.
- Versterkerdeelte voor actieve antenne reeds ingebouwd.
- Last but not least: Specificaties van professioneel niveau!

### optioneel verkrijgbaar:

Accessoire kit: telescoopantenne, nicad's, handgrepen en draagriem.

**Prijs: f 1195,=**

**Let op!!! Vanaf 1 januari ook op dinsdag geopend, dus nóg meer service!**

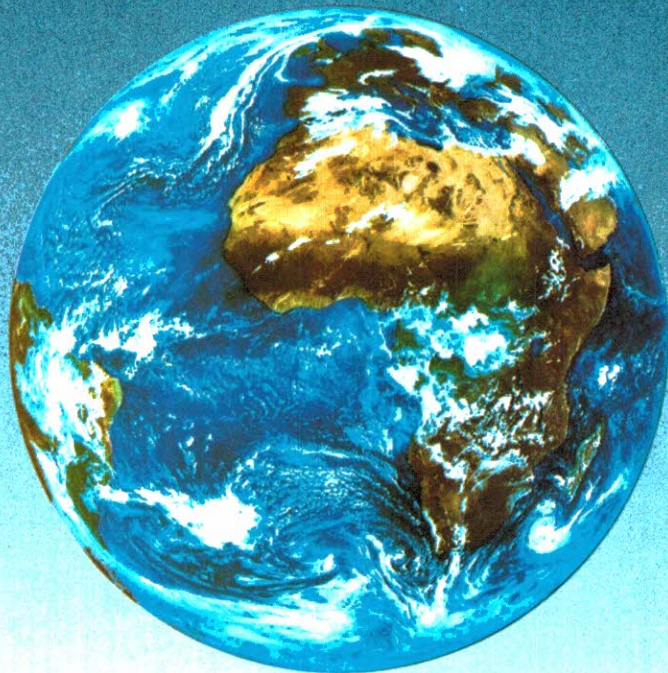
**OPENINGSTIJDEN**  
dinsdag t/m zaterdag  
van 10.00 tot 17.00 uur

Schulstraat 58  
7901 EE Hogeveen  
Tel.: 05280 - 69679  
Fax: 05280 - 72221  
Bank: 57 42 31 633  
Giro: 966249

**DOEVEN ELEKTRONIKA**



# CQ-PA



JAARGANG 41 - NR 9  
1 MEI 1992

DEZE WEEK:  
KRENTEN UIT DE  
EXAMENPAP (1)  
50 MHz TRANSVERTER (5)

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

# Radio Communication Center

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

**IC 725 / Transceiver**  
 - 105 db Dynamic Range  
 - 26 memory channels  
 - general coverage transceiver: 30 KHz - 33 MHz  
**f 2498,-**



Radio comm. apparatuur  
 Politie-scanners + ass  
 Luchtvaartapparatuur  
 Burger mil. apparatuur  
 Groot antenne ass. ook voor huiskamer. TV. camping-amateurs en mobilifoons scanners, sensieut-el-assortiment.

27MC CB + porto's  
 27 Mc ass  
 Hobby elektronica  
 Beveiligingsapp  
 Dumpstore  
 Radio-onvangers  
 Disco-apparatuur  
 Antenne Rotoren

Intercom ass.  
 Satelliet schotel  
 Scheepscommunicatie  
 Metaal detectors ass  
 Uf-luister apparatuur  
 Computer Scanners  
 TV-versterkers  
 Koppelfilters enz enz  
 Autoradio's + speakers

Amateurzenders  
 Telex-Tor-CW app.  
 Telefoon artikelen  
 Radio-boekenshop  
 Voed. 300 ma t m 40 Amp  
 Satelliet receivers  
 Scannerkristallen voor heel Nederland, enz.

**Amsterdamstraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.**

Opentijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

ICOM R1 porto 100 KHz - 1300 MHz f 999,- Kenwood TM 741 E transceiver v.a f 1998,-  
 Opto electro porto freq. meter v.a f 698,- Vele soorten antennes op voorraad.

**TH-77E**

Dual band portoloon

v.a.

**f 1198,-**

Specifications:  
 VHF: 144-146 MHz  
 UHF: 430-440 MHz  
 Mode: FM  
 Power: 0.5-1.5-2.5 W  
 Memory: 42 kanalen.  
 High Tech in een klein doosje!



**ICOM IC R 9000**

Communication receiver. Freq. bereik: 100 kHz - 2000 MHz. Multi-functional CRT display spectrum scope for visual signal confirmation. All mode capability, wide variety of tuning steps. Icom's exclusive DDS system.



Icom R-7000 VHF-UHF receiver freq. 25-2000 MHz

**f 3695,-**

Icom R71 E.H.F. receiver freq. bereik 100 kHz-30 MHz-32 mem.

**f 3145,-**

**ICOM IC-R72 communicatie receiver**

100 kHz-30 MHz  
 Modus USB, LSB, AM  
 FM (ass.) CW  
 99 memories  
 Div. accessoires beschikbaar



**Dressler actieve top-ontvangst antennesystemen ARA 1500 f 569,-**

50 MHz-2000 MHz met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker. ICP3 + 21 DBM Incl. kabel met N-connector + voeding. Gain = 11.5 db. Noise ± 3.0 db. Intercept point 3rd ord. + 21 dBm. Is ook te gebruiken op 12V. geheel compleet.



**ARA 60 f 569,-**

50 kHz-60 MHz met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker. Verder compleet met 8 m coax kabel + voeding. Gain 11 db. Intercept point 3rd ord. + 44 dBm. Is ook op 12 V te gebruiken, geheel compleet.

Tevens voor de zendamateur Dressler ultra low noise pre-ampf. VV2 gaas, 144-148 MHz. Tevens voor de scannerfreaks, Dressler ultra low noise pre-amplifiers breedband EWPA 50 - 1000 MHz.

**TOP COMMUNICATIE RECEIVER JRC NRD-535**

- 200 geheugens  
 - notch filter met 40 db onderdrukking  
 - 10 KHz - 34 MHz + diverse ass.



**KENWOOD R-5000 communicatie receiver**

30 kHz-30 MHz 100 memories.  
 Modus AM, FM, USB-LSB, CW, FSK. Freq. uitbr. unit (ass.) 108-174 MHz.

**f 2798,-**



**NIEUW NIEUW NIEUW NIEUW**

**DRAKE®**

**R8 communication receiver.**

- \* 100 KHz - 30 MHz
- \* incl. 5 filters
- + synchroon detector
- \* 100 memories

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

**DRAADLOOS GEMAK: SHINWA SR001**



- \* ontvangstbereik 25 - 1000 MHz
- \* 35 kanalen per sec.
- \* meerkleurige LCD-display
- \* 200 geheugenkanalen
- \* infrarood afstandsbediening

**LOWE HF 225 communication receiver**



Het beste voor de laagste prijs.

- \* 30 kHz - 30 MHz
  - \* 30 geheugens
  - \* div. ass. leverbaar
- f 1598,-**

**NIEUW!**



**ICR 7100 Een nieuwe kijk op luisteren.**

- \* all-mode ontvanger
- \* 25 - 2000 MHz
- \* 5 typen scanning + 2 „window“-systemen
- \* TVR 7100 unit

**Nu ruim 40 modellen in voorraad.**

**YUPITERU MVT-7000**



- \* 8 - 1300 MHz
- \* 200 geheugenkanalen
- \* LCD-display
- \* 10 bandschangegeheugens
- \* compleet met accu's + lader

v.a **f 398,-**

**Hoka's Top decoder code-kraker code 3**

**De Top onder de decoders v.a. f 895,-.**

**nieuwste versie**

**SATELLITE ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN**

# CQ-PA

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

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

### BESTUUR VAN DE VRZA

#### Voorzitter:

PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640 (alleen tussen 7-8 uur 's avonds), Achterweg 2, 3956 RK Leersum

#### Secretaris:

PA3DUY D. Kuipers, tel. 05207-65995  
Postbus 300, 8090 AG Wezep

#### Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman  
Postbus 961, 3900 AZ Veenendaal

#### Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp  
PAoCWS B. Hendriks, tel. 03200-52055  
Botter 2212, 8232 KW Lelystad  
PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55879  
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad  
PA3CAH G.J.M. v.d. Werff, tel. 08346-62608  
De Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg

#### Correspondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

### REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur	: PAoCWS	Bob Hendriks
Resonanties	: PA3FXI	Kees Miedema
Regionaal nieuws	: PE1MAO	Percy Boender
How's DX	: PAoSNG	Geert Mulder
VHF-UHF-SHF	: PA3FSY	Dirk de Vries
	PA-9616	Suzan de Vries
Satellieten/illustraties:	PAoHTR	Henk Kanon
Contesten	: PE1EBJ	Ad de Bok
Ham-Ads	: PDoOEA	Theo Alwijcher
Technische redactie	: PAoJMY	Jan van der Meij Jr.
	PAoMEY	Jan van der Meij Sr.
Techn. tekeningen	: PAoWDW	Wim Witt
		Helmert Mulder
Computertekeningen:	PAoHOR	Ben Horsthuis
	PAoPJE	Peter Eijlander
	PA3CAH	Geert v.d. Werff
	PE1HFJ	Pieter Lamars
Certificaten	: PAoCWS	Bob Hendriks
Medewerkers o.a.:	PA3AGZ, PA3AJT, PA3BMV, PA3CAH,	
	PA3CWL, PA3FFZ, PA3FIY, PAoPJE,	
	PAoRTW, PE1MAO, PA3FSY e.v.a.	

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 510, 8200 AM Lelystad. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Voor adressen zie de betreffende rubrieken.

### GESPROKEN CQ-PA

PA3DZI Rina v.d. Plaats, tel. 03200-55879  
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

### COÖRDINATOR CURSUSBEGELEIDING

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

### PR-ZAKEN VRZA

PAoBEA F. van Rossum, tel. 02942-1902  
Van der Helstpark 35, 1399 GH Muiderberg

### VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

De VRZA-cursus is door iedereen te bestellen door betaling van f 89,— op postrekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Leden-service, Veenendaal.

Personen die bij de VRZA zijn aangesloten kunnen de cursus bestellen door betaling van f 69,— op postrekening 1477365 t.n.v. VRZA Educatieve Service, Veenendaal.

## INHOUD

Krenten uit de examenpap (1)	256
'Start 80' (peil) ontvanger	259
50 MHz transverter (5)	262
Overpeinzingen van Ome Bas	265
Resonantie	267
Regio-contest	271
SLP-contest	272
Jutberg 1992	273
Nieuws PI4VRZ/A	273
Regionaal nieuws	274
How's DX	276
VHF/UHF/SHF-rubriek	278
De luisteramateer (15)	279
Afdelingsavond Amersfoort	282
Verslag jubileum-toernooi VRZA (5)	284
Ham ads	286

## Lijst van adverteerders

Radio Communication Center	254
Dolstra Elektronika	263
Jacobs Breda Electronics	270
Communicatie Centrum Venhorst	281
Kenwood Electronics Ned. b.v.	287
J. Schaart Elektronika	288

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 10) moet voor 7 mei bij de redactie binnen zijn.

## AANVRAAG LIDMAATSCHAP VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via de penningmeester VRZA  
Postbus 961 - 3900 AZ Veenendaal

### ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

#### Advertentiemanager

PE1JFR François van Laarhoven, tel./fax 02159-38011  
Postbus 1408, 1200 BK Hilversum

#### Assistentie advertentie-acquisitie

PAoBEA F. van Rossum, tel. 02942-1902  
Van der Helstpark 35, 1399 GH Muiderberg

### VOOR INLICHTINGEN OM TRENT LIDMAATSCHAP EN VRZA: TELEFOON 03200-55879.

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

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

### CONTRIBUTIE VRZA 1992

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Contributie-betalingen op postrekening 26 4 26 t.n.v. penningmeester VRZA, Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

# KRENTEN UIT DE EXAMENPAP

PA3BMV

*Op woensdag 8 april kon ik me niet zo gemakkelijk aan mijn QRL onttrekken. Tja, als ik nu een heleboel stampij had gemaakt... Maar je denkt tegenwoordig wel eens: laat ik m'n kruut nog niet verschieten. Dit wordt dus een 'studeerkamer-krent' zonder anekdotes uit het restaurant of zoiets. Helaas, het is niet anders.*

Dit was het laatste examen volgens de (inmiddels) oude stijl. Het najaarsexamen zal voldoen aan de HAREC-richtlijn: een soort EG-norm voor amateurexamens. Met dat vooruitzicht had de examencommissie niet zo veel puf om nieuwe vraagstukken te verzinnen. Je zou dit dus ook een 'herhalings-krent' kunnen noemen. Overigens, bij tijd en wijle kan een herhalingsoefening echt geen kwaad. Dat zullen we straks wel zien...

## De amateur-jurist in actie

Bij een goed vraagstuk moet je met enige kennis van zaken het goede antwoord als het ware kunnen 'ruiken'. Vraag 3 (fig. 1) is er zo een. Stel je antwoord A even voor: je hebt net een CW-zendertje in elkaar geknutseld, maar om de 5 minuten moet je de SSB-set pakken om je roepletters in spraak uit te zenden... Wie 'enige kennis van zaken' heeft weet dat de mogelijkheden om de roepletters te geven tegenwoordig zeer ruim zijn. [C]

Vraag 6 (fig. 2) is ook zo één die je wel kunt ruiken, al ruikt deze niet zo lekker... Als

vuistregel zou je aan kunnen houden: jij mag niks en zij mogen alles (art. 1). Artikel 2... ach dat is bekend. Waar de pijn zit?

In de eerste plaats moet je om deze vraag exact te beantwoorden de WTV onder handbereik hebben, want noch in de Machtigings- Voorschriften, noch in het BRI vind je er iets over. Artikel 46 onder b luidt, voor zover van belang, als volgt:

'De toezichthoudende ambtenaren zijn, voor zover dit redelijkerwijs voor de vervulling van hun taak nodig is, bevoegd:

- a. ....
- b. inrichtingen en onderdelen daarvan aan een onderzoek ter plaatse te onderwerpen of tegen schriftelijk bewijs voor onderzoek mee te nemen voor de tijd die redelijkerwijs daarvoor nodig is.'

(Ja, daar had ik het brein van een beroepsjurist weer eventjes nodig. Dat heeft u goed geraden!)

Als het redelijkerwijs nodig is... maar dat vermeldt het vraagstuk niet. In tegendeel: uit

3. Welke wijze(n) van uitzending van de roepletters zijn bij de identificatie van het amateurstation voor de A-machtiginghouder toegestaan?

- A. alleen met spraak
- B. alleen met spraak en morse-telegrafie
- C. met spraak, morse-telegrafie, automatische telegrafie en beeldoverdracht
- D. alleen met spraak en automatische-telegrafie

FIGUUR 1

6. Tijdens de keuring blijkt dat een van de zenders van het amateurstation niet voldoet aan de gestelde technische eisen.

De toezichthoudende ambtenaar:

- A. is tegen afgifte van een schriftelijk bewijs bevoegd deze zender voor nader technisch onderzoek mee te nemen
- B. mag deze zender alleen meenemen als de radiozendamateer daar toestemming voor geeft
- C. mag deze zender alleen meenemen als hij eerst een schriftelijke machtiging kan tonen om deze zender ter keuring mee te nemen
- D. mag nooit een zender meenemen

FIGUUR 2



het gegeven kun je heel goed de conclusie trekken dat het onderzoek tot een eenduidig resultaat heeft geleid: het ding voldoet niet. En dan mag je er uiteraard niet mee zenden. Waarom zou ambtenaar 'Dorknoper' je zender dan toch mee willen nemen? Antwoord A heeft het over een *nader* onderzoek. Kennelijk was de uitslag niet zo eenduidig. Het zou kunnen zijn dat Dorknoper, alvorens een maatregel op te leggen, meer zekerheid wil hebben. En als die man dat vindt zal dat redelijkerwijs wel nodig zijn...

Dat is allemaal heel prachtig en toch vind ik dit, uit multiple choice-oogpunt, een rot vraagstuk. U weet wel, zo'n vraagstuk met een klip en klaar gegeven en duidelijke goed/fout antwoorden. Tenminste, dat vond men vroeger. Is dat tegenwoordig dan anders? Laat ik een voorbeeld geven van zo'n 'klip en klaar' vraagstuk:

Uw zender stoort als de hel. Ambtenaar Dorknoper kijkt z'n ogen uit en kan uw contrapsie niet ter plaatse onderzoeken. Dorknoper mag:...

Ja, dan mag Dorknoper uw zender meenemen, dat kan een kind begrijpen. Maar als iedereen een bepaald vraagstuk goed maakt, selecteert het niet meer. Anders gezegd: je had het net zo goed weg kunnen laten en iedereen één punt cadeau kunnen doen. En dus... gaan we het gegeven wat minder duidelijk en de antwoorden 'lekker' subtiel maken! Ik vind het een veeg teken als je op die manier een vraagstuk 'moeilijk' moet maken. Dat betekent dat je eigenlijk heel weinig hebt om te 'verkoppen'. [A]

Nou ja, toen ik toch met een beroeps-jurist in de slag was heb ik hem tevens vraag 3 van het D-examen voorgelegd (fig. 3).

Artikel 6, zevende lid, van mijn boekje MV zegt:

'De machtiginghouder dient passende maatregelen te treffen ter voorkoming van het ge-

bruik van het amateurstation door onbevoegden.'

Wat 'passende maatregelen' zijn wordt blijkbaar aan het gezond verstand van de amateur overgelaten. Uit de vraag leid ik af dat de set is aangesloten op zijn ingeschakelde voeding, dat de zender ook ingeschakeld is en dat (blijkbaar) ook de antenne ingeplugd is. Immers alleen dan is inderdaad een druk op de knop of kneep in de mike voldoende om wat HF de lucht in te sturen. En verder lees ik dat de amateur niet in die huiskamer aanwezig is. En dan vind ik het niet zo 'correct' om te volstaan met aan de huis(kamer)genoten te zeggen dat ze met hun vingers van de mike af moeten blijven en vervolgens de huiskamer te verlaten om boodschappen te gaan doen. Ziet iemand de leergierige elfjarige zoon of dochter van de amateur (of erger nog: de driejarige!) dan vervolgens niet op die knop drukken? Waarmee ik maar wil zeggen dat, als pa of moe de hobby wegens ruimtegebrek in de huiskamer moet bedrijven, dan een (passende) maatregel zou moeten zijn: 'Zelf weg? Spullen afzetten en stekkers eruit!'. Ik vind antwoord A in elk geval onjuist maar antwoord C ook. C is weliswaar geen voorbeeld van onjuist gedrag maar het is in de gegeven situatie geen passende maatregel als bedoeld in artikel 6, zevende lid van de MV (tnx PA3AKF).

Tja, wat wil je nog na zo'n antwoord? Weet je wat, ik zal mijn commentaar er ook bij zetten. Dan kunt u de zaak van 2 kanten bekijken. Het probleem komt op mij nogal theoretisch over. Ik kan me nauwelijks voorstellen dat de HDTP in dit geval zijn Dorknopers er op afstuurt. Hoe zou je één en ander van buiten vast moeten stellen bij een zender die, blijkens het gegeven, (nog) niet in de lucht komt? Het lijkt mij dat er wel grotere problemen bestaan in zendend Nederland. Een voorbeeldje? Er zijn een paar kanalen

3. In de huiskamer, op het vaste adres van de machtiginghouder, staat het amateurstation zodanig opgesteld dat door het indrukken van de microfoonschakelaar de zender in bedrijf komt. De machtiginghouder is niet aanwezig.

Wat is juist?

- A. dit is toegestaan als de beschikking waarbij machtiging is verleend en het register aanwezig zijn  
 B. de radiozendamateurlandelt in strijd met de machtigingsvoorschriften en beperkingen  
 C. de radiozendamateurlandelt correct als hij aan z'n huisgenoten heeft verteld dat niemand aan het amateurstation mag komen

4. De machtiginghouder wil berichten van derden overbrengen door middel van zijn amateurstation.

Dit is:

- A. alleen in dringende gevallen toegestaan
- B. alleen toegestaan indien het berichten van niet-zakelijke aard zijn
- C. niet toegestaan

FIGUUR 4

(b.v. 145.990 MHz) waar niemand z'n roepletters uitzendt. Die 'amateurs' vinden dat blijkbaar heel prettig. Met roepletters werp je maar belemmeringen op voor degenen die geen roepletters uit *kunnen* zenden, doodgewoon omdat ze die niet hebben. Anders gezegd: daar zijn zendingen aanwezig waarvoor nooit een machtiging is afgegeven en die des ondanks toch in de lucht komen. Als ze dat probleem nu eens eerst aanpakken. Dan kunnen we ons in een later stadium altijd nog bezig houden met het 'probleem' van zendingen waarvoor wel een machtiging is afgegeven en die niet in de lucht komen. [B]

Vraag 4 (fig. 4) van het D-examen ligt vreselijk voor de hand. Toch wil ik er iets langer bij stil staan. Wat zijn 'berichten van derden'? Eenvoudig gezegd: dat zijn berichten van niet-radiozendamateurs. Dat soort berichten hebben doorgaans ook niets te maken met zendamateurisme. Ik heb gemerkt dat er tegenwoordig nog al wat lieden zijn die met een 'begerige' blik naar onze communicatie-mogelijkheden kijken. Begrijp me goed: het zijn vaak keurige lieden en ze hebben prachtige ideeën. Zo van: 'Met dat spul (= een handvol 2 m porto's + een mobiel setje) kan ik evenement X van instelling Y fantastisch organiseren.' 'Als je het eens met 27 MHz probeerde', werp ik dan tegen. 'Dat hebben we vorig jaar al gedaan en dat werkte niet echt. Maar dit...' 'Dit is apparatuur voor zendamateurs en daar moet je een zendmachtiging voor hebben.' 'OK, dan gaan we dat toch halen. Dan is er toch niets aan de hand?' ...

Tja, als je het puur praktisch bekijkt hebben ze gelijk. De apparatuur is met een beetje handigheid zo te regelen, in vergelijking met de 'officiële' apparatuur kost het maar een schijntje en... het is verdomd handig. Ik kan me best voorstellen dat een beginnend amateur een beetje beteuterd staat te kijken naar de 'prent' van de HDTP omdat 'ie hand- en pandiensten heeft verleend bij de 'sloten en sloppen rally'. Als aan dat soort praktijken echter geen paal en perk wordt ge-

steld kunnen we de 2 meterband in de toekomst wel vergeten (zie boven). En een heleboel andere banden ook! [C].

#### Met de oudjes op herhaling

Ik meen zowaar toch een 'nieuw' vraagstuk te hebben ontdekt. Nieuw met dien verstande dat iets dergelijks met exact die bewoordingen nog niet is gevraagd. De materie op zich is wel heel bekend. Ik bedoel vraag 15 (fig. 5). Onder skin-effect verstaat men het verschijnsel dat elektronen bij hoge frequenties de doorsnede van een geleider niet meer gelijkmatig vullen, maar slechts het buitenste 'schilletje'. Dat komt doordat bewegende elektronen een magnetisch veld produceren. Dat veld oefent een zodanige kracht uit op diezelfde elektronen dat ze naar buiten worden gedrukt. Naarmate de frequentie hoger wordt neemt de dikte van het schilletje af en neemt de effectieve weerstand dus toe. [C]

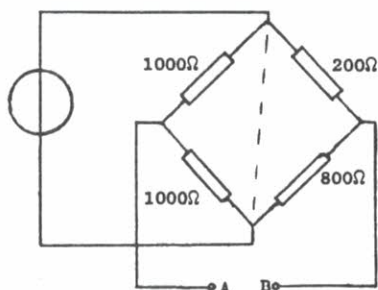
In verband met de logische opbouw van mijn verhaal maken we nu een sprongetje naar vraag 21 (fig. 6). Wat je noemt een geheide instinker. Ik denk dat heel wat lieden de spanningsbron weg hebben gelaten (die loopt toch maar buiten om). Als je dan van A naar B wilt heb je een weg naar boven (waarbij 1000  $\Omega$  en 200  $\Omega$  in serie staan) en een weg naar onderen (waarbij 1000  $\Omega$  en 800  $\Omega$  in serie staan). Uiteindelijk heb je dus 2 weerstanden van 1200 en 1800  $\Omega$  parallel. Dat levert 720  $\Omega$  op. Hoera, dat antwoord staat erbij. Vol vertrouwen gaan we naar het volgende vraagstuk. Dat vertrouwen kon wel eens misplaatst zijn. Als een je spanningsbron zonder meer weglaat verandert er iets fundamenteel in de schakeling. Op de cursus roep ik altijd dat een spanningsbron eigenlijk een kortsluiting is ( $R_j = 0$ ). OK, een vreemd soort kortsluiting: eentje die ook nog spanning levert. Het schemasymbool suggereert dat ook duidelijk: een cirkeltje voor de spanning en een rechte lijn voor de kortsluiting. Nu wordt in dit vraagstuk alleen naar de weerstand tussen A en B gevraagd en niet naar de spanning. Daarom mogen we het 'cirkeltje' wel en de doorverbinding *niet* weg laten. Anders gezegd: de bovenkant van de

15. De weerstandsverhoging door het huid-effect (skin-effect) is groter wanneer:
- de coëfficiënt van zelfinductie hoger is
  - de stroom door de spoel groter is
  - de frequentie hoger is
  - de isolatie dikker is

FIGUUR 5

21. De weerstand tussen A en B is:

- 121  $\Omega$
- 660  $\Omega$
- 720  $\Omega$
- 750  $\Omega$



FIGUUR 6

brug is kortgesloten met de onderkant (gestippeld weergegeven). Tja, als je het zo bekijkt... heb een weerstand van 500  $\Omega$  (2 x

1000  $\Omega$  parallel) in serie met 160  $\Omega$  (200  $\Omega$  parallel met 800  $\Omega$ ). Dat is samen 660  $\Omega$ . [B] (wordt vervolgd)

## 'START 80' (PEIL) ONTVANGER

PA3FSY

Ik ben benieuwd of u al aan de bouw begonnen bent!

Bij deze ziet u het complete schema afgedrukt. Het is een zeer goed ontvangertje. Het keramisch filter werkt goed, maar kan natuurlijk altijd beter.

Het MURATA filter werkt prima, maar als

u het niet te duur wilt maken kan het met de keramische filters ook goed. (Het filter plus layout publiceert ik de volgende keer.)

De TOKO trafootjes T2 en T3 zijn van het type KANK3334R. De secundaire kanten zijn niet aangesloten. Voor de trimmers kunt u het beste keramische condensatoren ne-

### ONDERDELENLIJST

C1, C4, C5, C26, C33	100N
C2	2X15PF
C3	0-50PF
C6, C13, C32, C27	1N
C7, C10, C12, C9	10N
C18, C19, C21, C22	10N
C11, C23	1UF
C14	27OP
C15	22P
C16	33OP
C17	1N5
C8, C35, C36	470pF
C20	2100pF
C24	22N
C25, C28	10uF
C29	47nF
C31	47uF
C34	4N7
C37, C38	100pF
C39	30pF

D1, D2, D3, D4, D6, D7	1N4148
D5	5.6V ZENER
L1, L2, L3, L4	470UH
L5	T50-2 Amidon
M1	0-500 UA
Q1	J310
R1, R2, R12	100
R3, R11, R14	2K2
R15	470
R10	10
R8, R16	100K
R4	470
R5	680
R6, R7, R9	10K
R13	47
T2, T3	TOKO KANK3334R
T1	TOKO
	TD-01 62L8
X1 T/M X8	452 PHILIPS CERAMIC

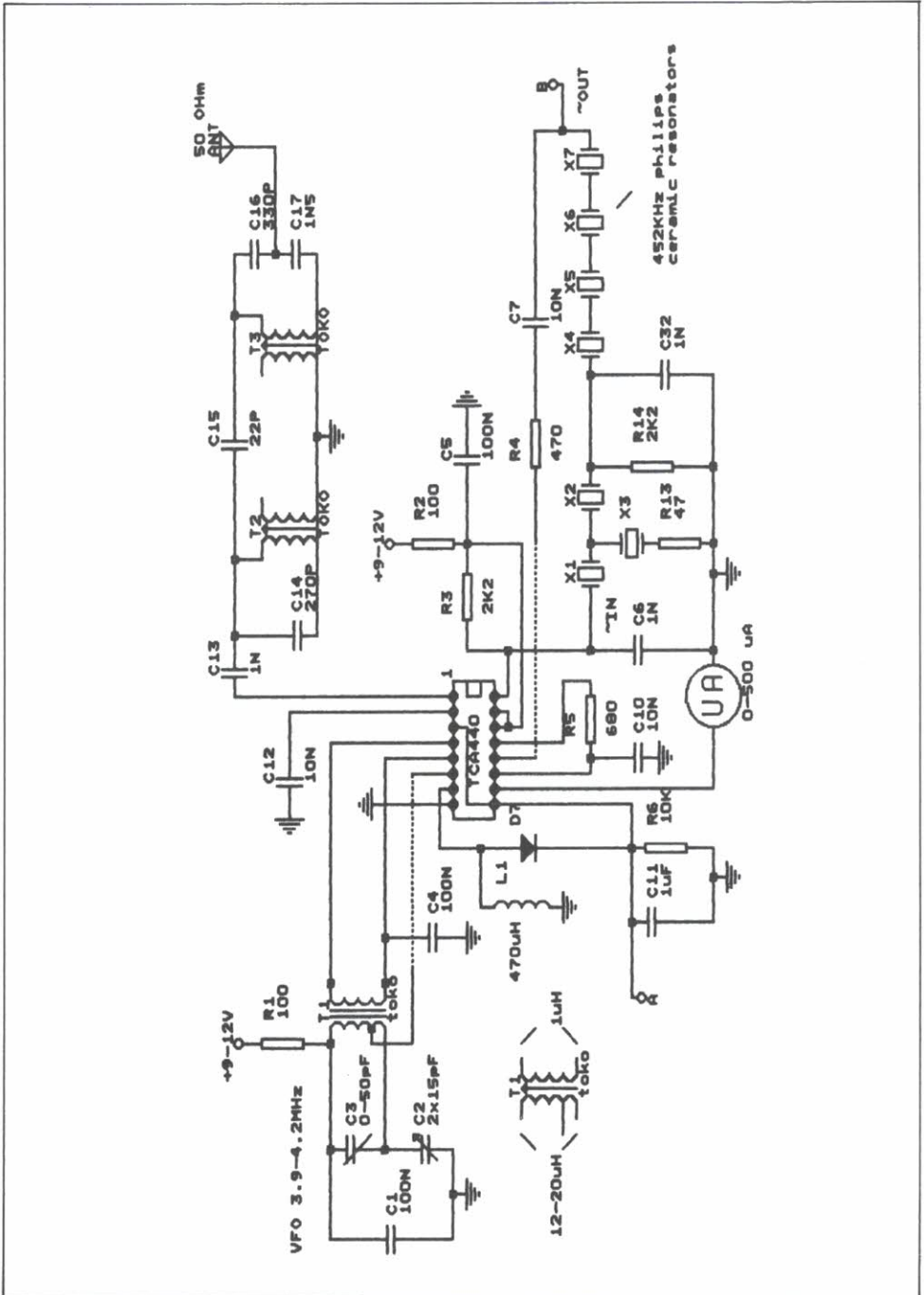
men, want die zijn minder temperatuurgevoelig. L5 is een T50-2 AMIDON ringkern met 37 windingen (3 mm CU).

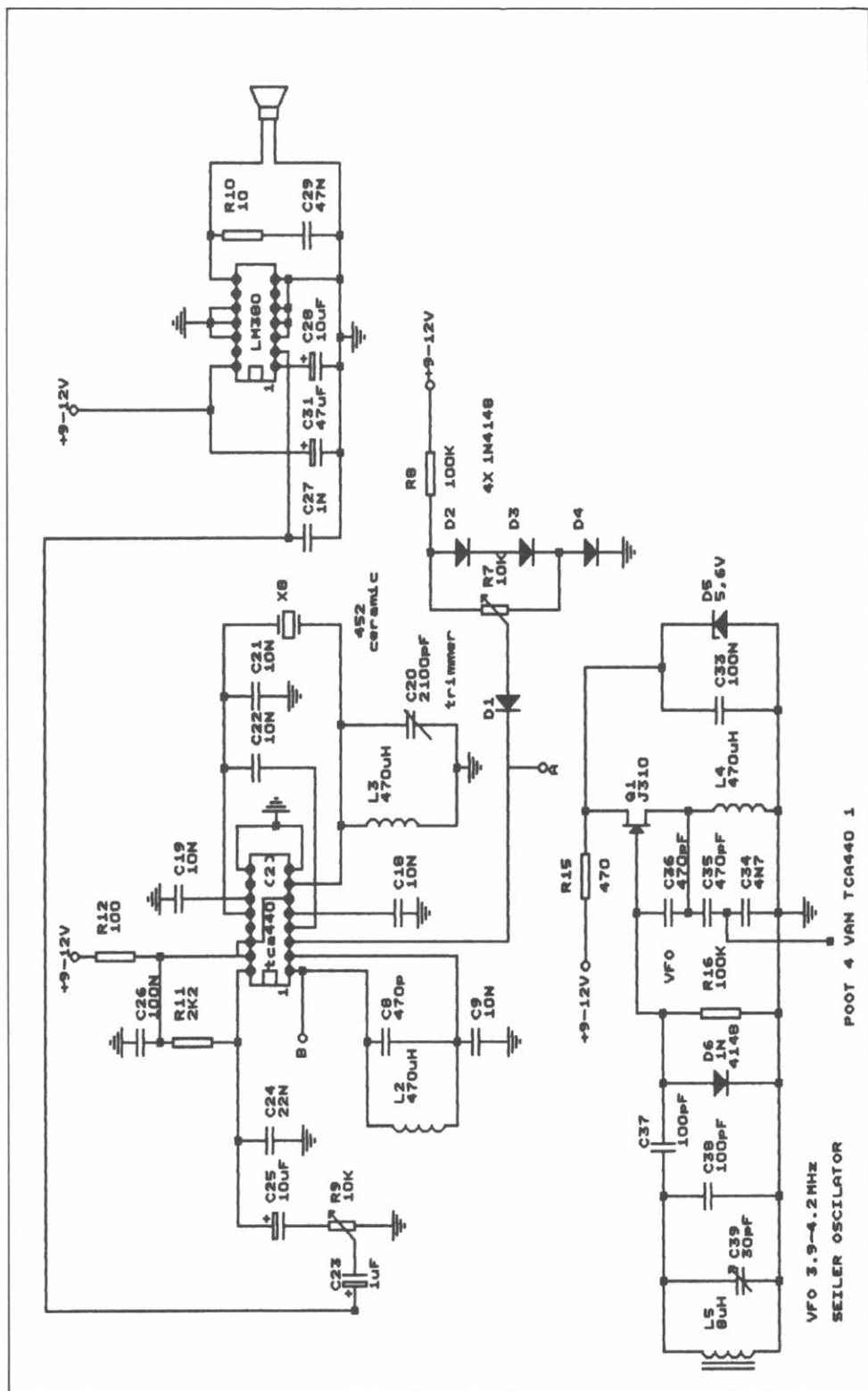
De oscillator en filter moeten natuurlijk flink ingeblikt worden. Al deze onderdelen zijn te koop bij de firma Kent Electronica in Hoek.

Veel succes met de bouw en tot een volgende keer.

Best 73 van Dirk PA3FSY, DADIEDA.

W.D.S. de Vries, De Meeran 63, 4761 SC Zevenbergen, tel. 01680-25471.





# ZELFBOUWPROJECT VRZA AFDELING ZUID-LIMBURG

## 50 MHz TRANSVERTER (vervolg)

PAoVRO

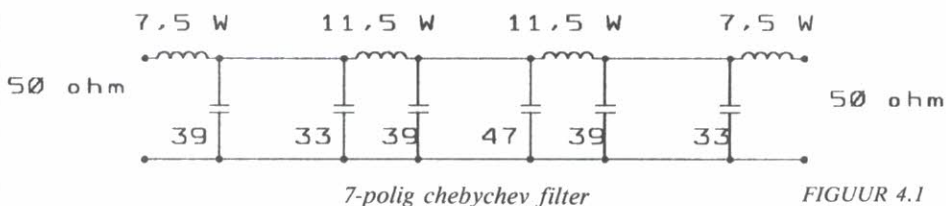
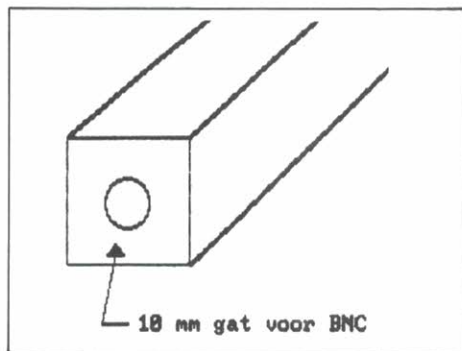
### 4 Low Pass Filter

Het gebruik van breedbandige versterkers heeft als nadeel dat eventuele ongerechtigheden in het signaal mee versterkt worden. Om te voorkomen dat deze de antenne bereiken passen we een low pass filter toe. Er is gekozen voor een 7 polig Chebyshev Filter met inductieve ingang.

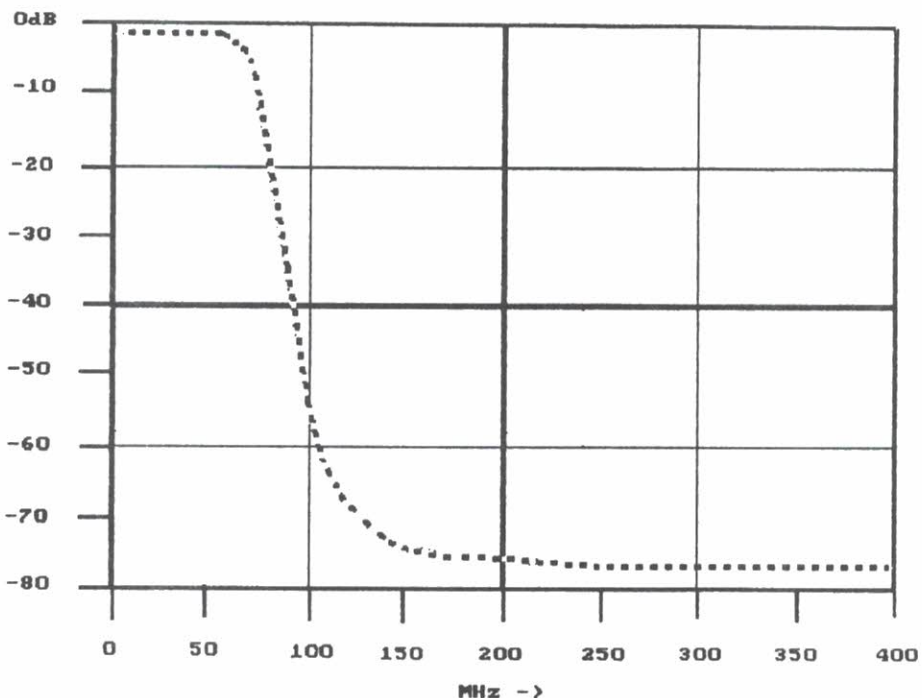
### Specificaties

Afsnijfrequentie 60 MHz. Damping doorlaatgebied minder dan 0,5 dB.

Figuur 4.1 geeft het elektrisch schema van het filter en de onderdelenlijst.

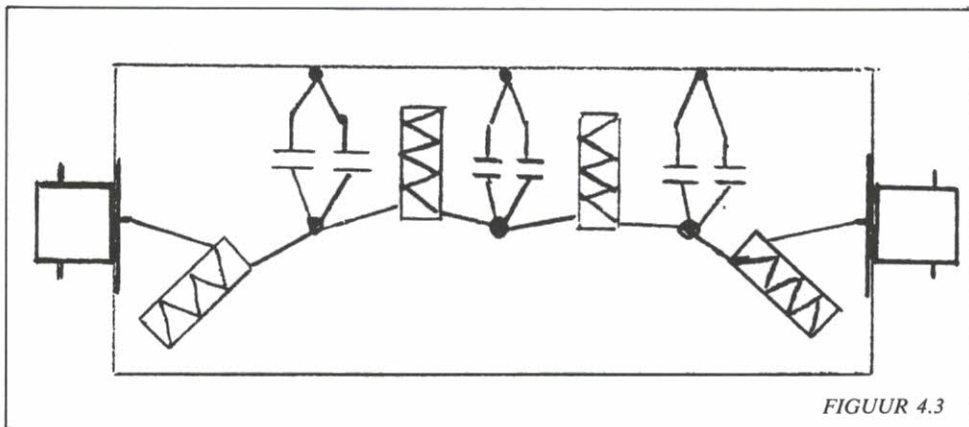


FIGUUR 4.1



*Damping blijft -77 dB tot 750 MHz*

FIGUUR 4.2



FIGUUR 4.3

Figuur 4.2 toont de gemeten dempingskarakteristiek van het filter.

Figuur 4.3 geeft constructie details.

Het aantal windingen is bij de spoeltjes aangegeven. De spoeltjes zijn gewikkeld op Amidon ringkernen type T 50-12 (groen-wit) de toegepaste draad is 0,8 mm  $\phi$  (geëmailleerd).

#### Onderdelenlijst

3 x 39 pF (zilbermica)

3 x 33 pF (idem)

1 x 47 pF (idem)

4 x T 50-12

#### Constructie

Omdat de berekende waarde niet in één condensator te realiseren was, moesten er 2 condensatoren parallel geschakeld worden. Ook voor dit deel van de transverter kan men een standaard behuizing nemen. L x B x H = 75 x 35 x 30 mm. Het gat voor de BNC connector is 10 mm  $\phi$ .



#### HF-DICHTE BLIKKEN DOOSJES



0,5 mm blik



LxB	HOOG 30 mm	HOOG 50 mm
37x 37	/ 3,-	/ 3,75
74x 37	/ 3,35	/ 4,05
111x 37	/ 4,15	/ 4,75
148x 37	/ 4,75	/ 5,60
74x 55	/ 4,25	/ 5,30
111x 55	/ 5,00	/ 6,10
148x 55	/ 6,50	/ 7,85
74x 74	/ 5,00	/ 6,30
111x 74	/ 6,10	/ 7,35
148x 74	/ 7,95	/ 9,65
180x100	/ 12,95	/ 14,95

#### NEOSID SPOELN

BV5016	/ 3,95	BV5135	/ 3,95
BV5023	/ 3,95	BV5163	/ 3,95
BV5034	/ 3,95	BV5164	/ 3,95
BV5041	/ 3,95	BV5169	/ 3,95
BV5036	/ 3,95	BV5243	/ 3,95
BV5046	/ 3,95	BV5800	/ 3,95
BV5048	/ 3,95	BV5822	/ 3,95
BV5049	/ 3,95	BV5853	/ 3,95
BV5056	/ 3,95	BV5899	/ 3,95
BV5061	/ 3,95	BV5902	/ 3,95
BV5063	/ 3,95	BV5960	/ 3,95
BV5118	/ 7,25	BV5138	/ 3,95

#### ELEKTUUR 2m FM ONTVANGER

Bouwpakket ..... / P.O.A.  
Ook print en losse componenten leverbaar.

#### ESSA-BOUWPAKKETTEN

BP416, frequentieteller, 1800 MHz	/ 125,00
BP246, NICAD snellader/ontlading/naladen	/ 49,95
BP326, X-tal zender F3E 100 mW 2 meter	/ 51,95
BP617, C-Mos squeeze keyer	/ 29,95
BP723, LF-uitbreiding BP416	/ 21,95
BP812, DTMF decoder 16 uitgangen	/ 37,95
BP624, tone call 1750 HZ (X-tal)	/ 23,95
BP1023, eeprom call geveer inkl. programmeren	/ 44,95

#### APPARATENKASTJES

Vele toepassingsmogelijkheden, o.a. voor zenders, ontvangers, voedingen, meet- en testapparaten, LF- of HF-versterkers, eindtrappen enz.

Uitvoering: wanden 1 mm staal bekleed met olifgroene kunststof. Front en achterwand 1,5 mm dik aluminium, dus eenvoudig te bewerken. Montagehoek en chassis ook uit aluminium.

#### AFMETINGEN: (buitenmaten in mm)

Type	Breed	Diep	Hoog
218	200	175	80 / 48,-
201	200	175	125 / 55,-
228	200	250	80 / 57,-
202	200	250	125 / 61,-
318	300	175	80 / 67,-
301	300	175	125 / 70,-
328	300	250	80 / 72,-
302	300	250	125 / 75,-

#### Toebehoren

W200 Montagehoek voor 218, 201, 228, 202	/ 3,20
W300 Montagehoek voor 318, 301, 328, 302	/ 4,25
C200 Chassis voor 218, 201, 228, 202	/ 5,25
C300 Chassis voor 318, 301, 328, 302	/ 6,00



#### BOUWPAKKETTEN

BP002, 23 cm transverter (zie Electron aug. '89)	/ 120,-
BP0021, HF-doesje, BNC-tens (2x) voor BP002	/ 28,-
BP003, 23 cm ATV-converter (Zie Electron mei '89)	/ 94,50
BP004, 50 MHz transverter 6 m <sup>2</sup> m	/ 169,-
BP005, 50 MHz eindtrap voor BP004	/ 135,-
BP008, 70 cm ATV-converter	/ 89,-
BP012, fax/SSTV converter voor PC IBM comp. (DK&V) geschikt voor alle grafische modes, inkl. software (4.1)	/ 155,-
*BP050, FM ATV zender voor 23 cm	/ 395,-
*BP051, FM ATV zender voor 13 cm	/ 425,-
*BP052, zendier mengtrap voor 13 cm	/ 226,-
*BP053, ontvangst mengtrap voor 13 cm	/ 233,-
*BP054, oscillator voor 13/23 cm	/ 194,-
* UI DL	

#### KOAXIALE KONNEKTOREN

N-kabeldeel v RG58	/ 10,95
N-kabeldeel female v RG58	/ 16,95
N-kabeldeel v RG213	/ 9,30
N-kabeldeel female v RG213	/ 12,75
N-kabeldeel v H100	/ 9,70
N-kabeldeel female v H100	/ 12,75
N-kabeldeel v AIRCOM-plus	/ 12,95
BNC-kabeldeel v H100/RG213	/ 16,50

Dit is slechts een klein deel van ons programma konnektoren. Uit voorraad leverbaar:  
N-BNC-UHF-SMA-SMC-SMB-F-ADAPTORS.

#### POSTORDER SERVICE

Verzendkosten: apparatuur v.a. / 500,- franco (geldt niet voor antennes en kabel), componenten / 4,- v.a. / 200,- franco. Betaling: onder rembours of vooruitbetaling op giro.

**dolstra elektronika**

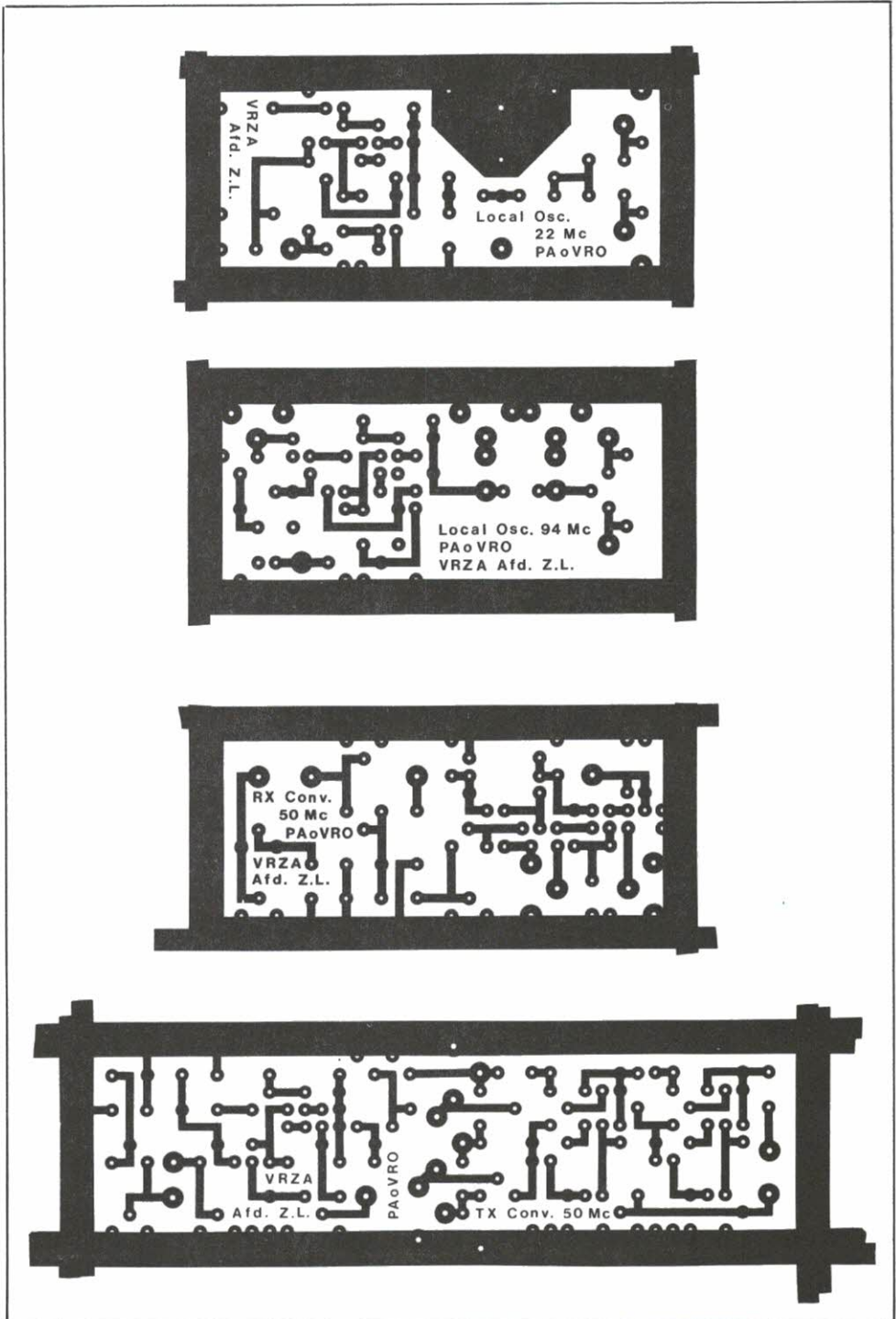
Smelpaed 2 - Veenwoudsterwal - 9254 RL Hardegarijp

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

Bank: 36.27.01.636 - Giro: 5040569

Hierbij de print lay-outs van de beschreven 50 MHz Transverter op ware grootte.  
Bij voldoende belangstelling bestaat de moge-

lijkheid dat deze printen door de Stichting VRZA Leden-service tegen een redelijke prijs zouden kunnen worden aangeboden.





# OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Zelfbouw van bepaalde eenvoudige apparaatjes, die in feite doodsimpel zijn, komt eigenlijk niet meer voor.

Logisch gezien de nieuwprijs en de vaak toch nogal gecompliceerde manier waarop die dingen in elkaar zitten, in het bijzonder het mechanische deel. Iemand hier in de buurt had problemen met een 1:1 balun in zijn beam antenne. De installatie werkte perfect en plotsklaps sloeg de SWR-meter op hol en de ontvangst liet dan ook te wensen over.

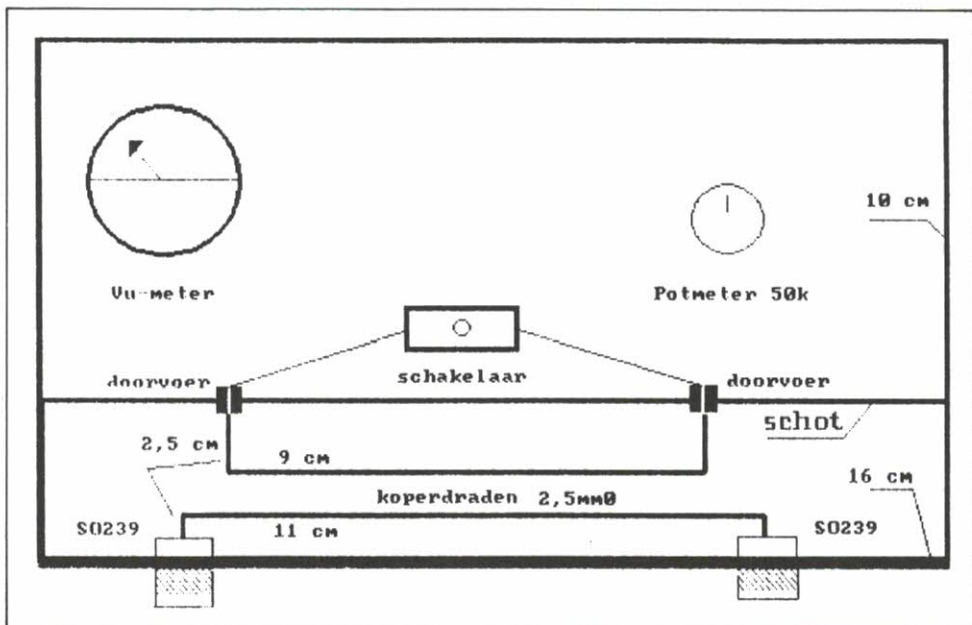
Eerst verdacht hij de kabels en de pluggen van- en naar de antenne-installatie, hier bleken echter geen defecten in te zijn en na veel vijven en zessen concludeerde hij dat de balun de schuldige moest zijn. Nou is dat wel makkelijk te zeggen, maar om in de antenne te klimmen, de balun er uit te knippen en dan weer naar het dak af te dalen gaat allemaal niet zo eenvoudig als je de 70 al bent gepasseerd. Maar om een lang verhaal kort te maken, bij het doormeten van de balun bleek hier de sluiting in te zitten.

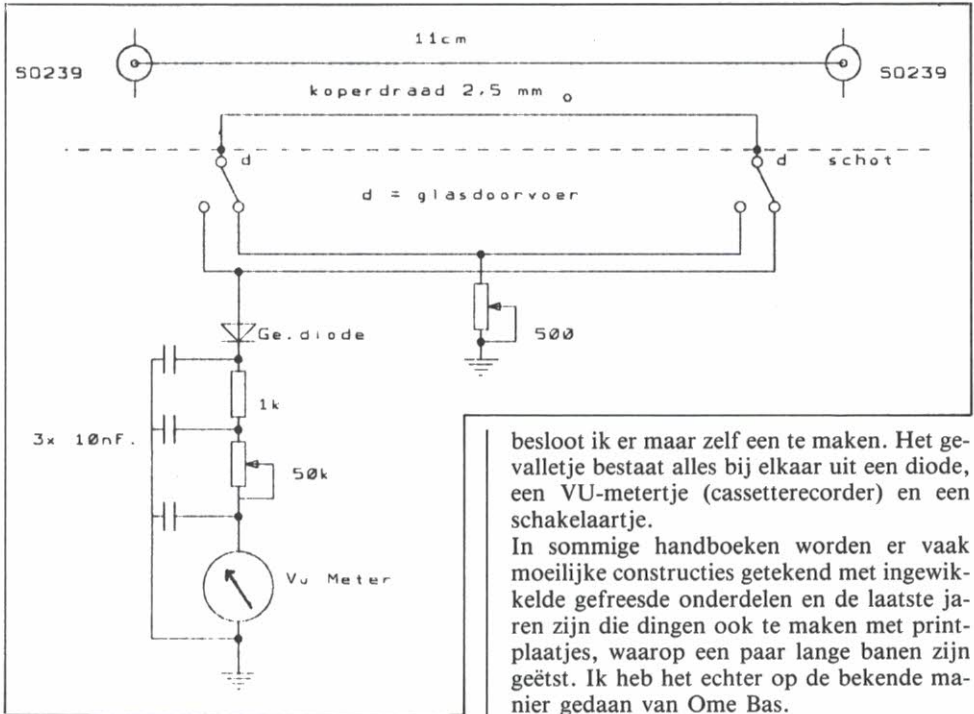
Nou was het zo'n vrij duur Amerikaans geval dat helemaal dichtgegoten zat in een plastic pijp.

Onze vriend, voor geen kleintje vervaard, zaagde het ding in de bankschroef open en vond inderdaad de kortsluiting in het stukje coax dat als balun fungeerde.

Alles bij elkaar bleek de balun te bestaan uit

dat stukje coax en een paar ferrietringetjes. Met een nieuwe plastic pijp (rioolpijp), een nieuw stukje coax en de oude ringetjes werd het ding weer samengevoegd en werkte weer als vanouds. Achteraf was hij wel verbaasd





dat die fabrikant voor zo iets onnozels zoveel geld had durven vragen. Maar misschien zouden de meeste amateurs niet de moed gehad hebben het ding open te zagen.

Zelf heb ik kort geleden een SWR-meter gemaakt. Zoals iedereen weet zijn die dingen voor een paar tientjes op de meeste verkopeningen wel op de kop te tikken. Maar gezien hier in de buurt net geen verkopeningen waren

besloot ik er maar zelf een te maken. Het gevalletje bestaat alles bij elkaar uit een diode, een VU-metertje (cassetterecorder) en een schakelaartje.

In sommige handboeken worden er vaak moeilijke constructies getekend met ingewikkelde gefreesde onderdelen en de laatste jaren zijn die dingen ook te maken met printplaatjes, waarop een paar lange banen zijn geëtst. Ik heb het echter op de bekende manier gedaan van Ome Bas.

Een blikken doosje (dat soldeert zo lekker weg), een paar dikke koperdraden, een beetje prutsen en na een uurtje had ik een prima werkende SWR-meter.

De tekening spreekt voor zich, calibreren met een flinke koolweerstand van 50 Ohm en een beetje HF van de zender.

De weerstand van 50 Ohm aan de uitgang plaatsen en het calibratie-potmetertje op nul draaien. Dat is alles.

Succes, 73 ertewe



**HAM RADIO**



## HAM RADIO 1992 MET RADIO VLOOIENMARKT

De radio amateurbeurs Ham Radio '92 met het daarbij behorende Bodenseetreffen werpt zijn schaduw vooruit: parallel aan de Internationale Radioamateur Tentoonstelling Ham Radio '92, welke van 26 t/m 28 juni in Friedrichshafen aan de Bodensee plaatsvindt, zal ook weer de enorme Ham Radio Vlooiemarkt een feit zijn. Zowel bij de 300 particuliere aanbieders als ook bij de

te verwachten bezoekers (zo'n 18.000) heeft de grootste amateurtentoonstelling van Europa een uitstekende naam. Hal 9 is een trefpunt voor die amateurs, welke belangstelling hebben voor bijvoorbeeld oude (amateur) apparatuur. U kunt zich nog aanmelden als standhouder door een briefje te richten aan: Messe Friedrichshafen, Ham Radio Flohmarkt, D-7990 Friedrichshafen.

# resonantie

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

CQ-PA nr. 7 bevatte weer heel wat techniek die een mens aan het denken zet.

Vrijdagavond: Een gevecht met de TCA440. De oscillator wilde niet oscilleren en het is niet de eerste keer dat ik met dit probleem worstel.

Spoeltjes wikkelen, MF-trafo's proberen ... hopeloos.

De Wet van Murphy: een oscillator oscilleert nooit; een versterker oscilleert altijd!

Van ellende heb ik uiteindelijk maar een losse oscillator aan het IC toegevoegd ... daar draait het bij mij altijd weer op uit met die TCA440. Het is bij dit IC zeer belangrijk om de juiste wikkelverhoudingen voor de oscillatorspoel te gebruiken.

Zaterdagochtend: de CQ-PA valt in de bus ... bij 'Het Wiel' staat hoe het wel moet >>> een ROZE Toko-trafo is de oplossing. Het bijzondere aan die roze trafo is dat dit geen gewone MF-trafo is, maar een discriminatorspoel, gemaakt om de diodes in balans te sturen en derhalve met twee identieke windingen.

Bij een gewone MF-trafo (oranje) voor 10,7 MHz is de afgestemde spoel verdeeld in een kleine, voor de laagohmige aftakking en een grote ... de eigenlijke resonantiekering.

Bij een zeer groot gedeelte van dit soort trafo's is de 'midden'-aftakking niet eens aanwezig. Het pootje van de aftakking wel, maar meestal zit hierop geen aansluiting!

Op het schema een oscillator voor de TCA440 met een gewone MF-trafo, die met

de gebruikte extra parallel-C werkt op 4,6 MHz. Voor de 80 mtr band moet er nog meer C bij.

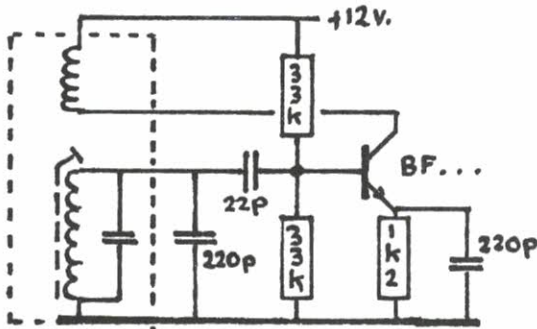
P.S. De zelfinductie van het spoeltje (oranje) is 5 à 6  $\mu$ H.

Nu we het toch over L en C hebben... PA3FSY maakt in hetzelfde nummer van CQ-PA m.i. verkeerde berekeningen. Hier is sprake van een spoel van ... alweer 5  $\mu$ H en die zou met een C van slechts 3 pF resoneren op 0,22 MHz = 220 kHz???? En dat terwijl een MF-trafootje met veel meer C op 10,7 MHz trilt. Tegenwoordig gebruikt men zakjapanners en computers om dit soort dingen te berekenen, waarom dan dit soort fouten? Dirk is niet de enige, ook Ome Bas gaat op deze manier het schip in in het Jubileumnummer (22-11-'91).

Ik heb een computerprogramma waarbij het niet fout gaat, maar meestal maak ik gebruik van een nomogram.

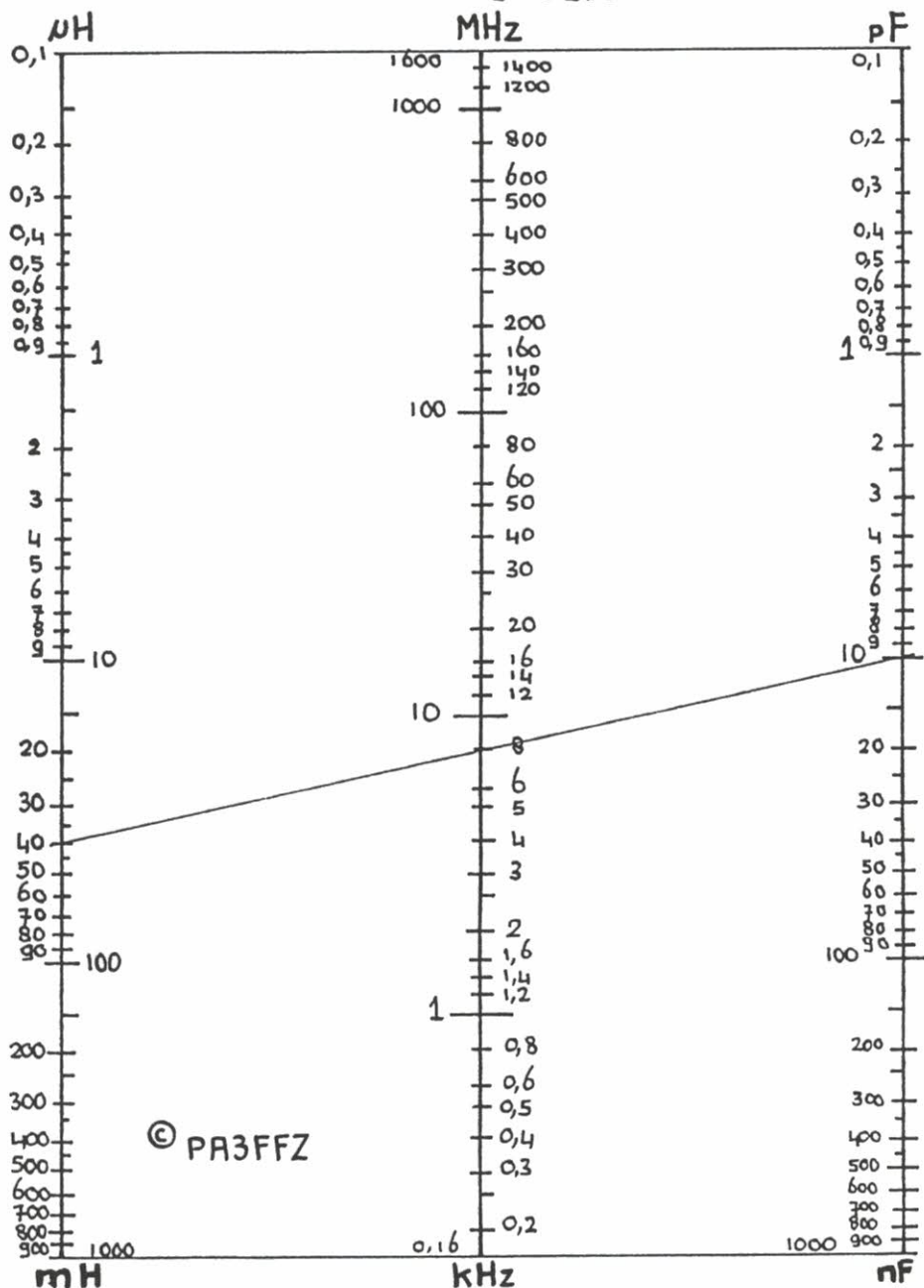
Het nomogram geeft voor de gegeven L&C-combinatie een frequentie van  $\pm$  40 MHz >>> een fout van 160x en waarschijnlijk nog meer omdat L en C onder het worteltaken staan.

$(160)^2 = 25600$ , een factor die ook voorkomt in een ingezonden brief aan Ome Bas n.a.v. zijn 'L-meting met frequentieteller'. Over dit soort gereken verwijs ik naar mijn artikel <Nader Bekeken> 'L-Meting met Frequentieteller' in CQ-PA 1992 nr. 8, dat is dus het vorige nummer, maar hierbij het handige nomogram.



Nomogram

$$f_{res} = \frac{1}{2\pi\sqrt{L \cdot C}}$$



Voorbeeld voor het gebruik van het nomogram:  
 een kring met  $L = 40\mu\text{H}$  en  $C = 10\text{pF} \Rightarrow f_{res} : 8\text{MHz}$ .  
 $L = 40\text{mH}$   $C = 10\text{nF} \Rightarrow f_{res} : 8\text{kHz}$

Dirk gebruikt de breedband smoorspoelen voor 10-1000 MHz voor de 80 mtr band; dat is inderdaad vragen om moeilijkheden.

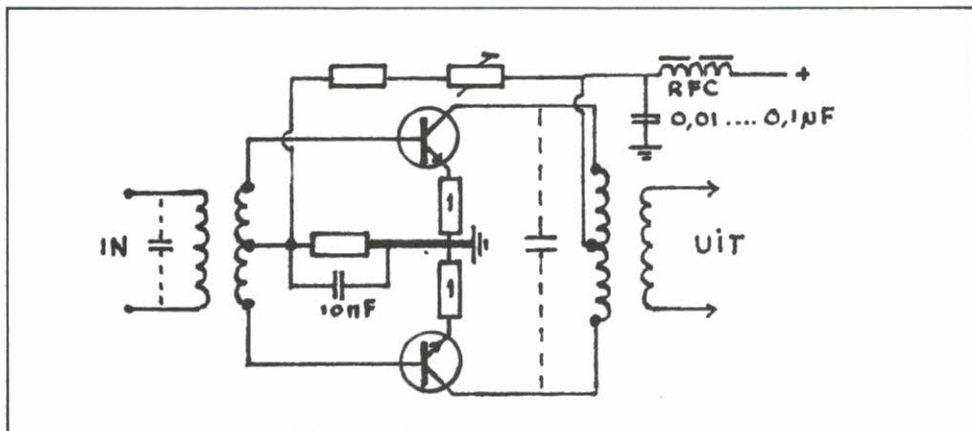
Het 'zoemen' is een vreemd verschijnsel waar ik ook geen verklaring voor heb, maar de remedie is ook vreemd: de Q van een parallelkring verandert NIET door er een weerstand mee in serie te plaatsen. Het nut van de smoorspoelen is mij trouwens toch al niet duidelijk in deze eigenaardige balansversterker, die uitgevoerd zou moeten worden met ook aan de basis-zijde van de eindtorren een trafo met midden-aftakking.

Een echte balansversterker kan bovendien met een veel kleinere ruststroom toe, dan de gegeven 100 mA. De spanning op de b-e overgangen zal slechts  $\pm 0,3$  Volt bedragen en de collectorstroom is dan 0,0 mA.

invloed zal hebben en hetzelfde geldt voor de SBL1.

Mogelijk is de R van  $12 \Omega$  voldoende om een juiste aanpassing te verkrijgen. In ieder geval is met  $2 \times 470 \Omega$  en  $12 \Omega$  geen 2 dB verzwakker met  $50 \Omega$ -uit te fabrieken. Hetzelfde is ook van toepassing op de oscillator- en output-aansluitingen. Bovendien heeft de ontwerper de oscillator al van een splitter ( $100 \Omega : 2$ ) voorzien in deel 2 van dit interessante zelfbouwproject.

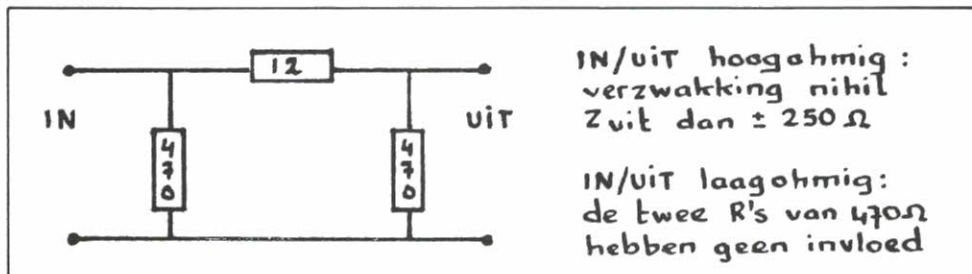
Het is alweer bijna een jaar geleden dat ik een 'Resonantie' heb geplaatst ... niet om gekanker binnen de vereniging te stimuleren, maar om technische fantasie en het denkwerk daarover wat op te peppen. PA3FSY schuwt het experiment in ieder geval niet en ik hoop dat hij ondanks deze misschien wat



Kijken we nog even kritisch in CQ-PA dan komen we nog iets eigenaardigs tegen: de  $\pi$ -verzwakkers in de 50 MHz transverter. De FET RF-versterker heeft een laagohmige uitgang, waarop de weerstand van  $470 \Omega$  weinig

stevige kritiek gewoon doorgaat met de techniek en ons nog vaak laat horen hoe het hem daarmee vergaat.

73 de Bastiaan PA3FFZ



**KOFFERBAK VERKOOP VOETBALTERREIN JUTBERG  
HEMELVAARTSDAG f 5,-  
BETALEN AAN DE POORT**





# regio-contest

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

Met deze uitslagen ben ik dan eindelijk weer bij, dat wil zeggen op het normale schema voor de publikatie van de uitslagen.

De april-uitslag krijgt u weer voor de contest van juni.

Gelukkig is de deelname toch nog iets geste- gen ten opzichte van januari. Alhoewel, nog een paar deelnemers meer zou zeer welkom zijn. We wachten maar af hoe een en ander verder gaat.

En dan enkele opmerkingen bij de logs:

— Van de ingezonden logs (2 maanden) wer- den er 4 gecorrigeerd waarbij 2 van het- zelfde station.

— PI4UTC: graag de call op het log vermel- den.

— PA-9508: niet met 1 station meeluisteren, maar met meerdere. Het log compleet in- vullen. Praat eens met een ervaren con- tester, deze kan je veel nuttige tips geven waardoor het resultaat sterk zal verbet- ren.

Dit waren de belangrijkste opmerkingen weer voor deze keer, allen weer succes ge- wenst op 12 mei aanstaande.

'73 van Ad PE1EBJ.

## UITSLAG FEBRUARI 1992

	<i>call</i>	<i>QSO</i>	<i>regio</i>	<i>punten</i>
Sectie A	PI4TTC	98	38	3724
	PI4DEC	99	37	3663
	PI4KGL	82	39	3198
	PI4TWN	79	38	3002
	PI4KEI	83	30	2490
	PI4UTC	67	26	1742

	PI4NYM	51	28	1428
	PA3FER	49	22	1078
	PAoVBR	40	20	800
	PAoFEI	11	7	77
Sectie B	PI4TTC	32	16	512
	PAoVBR	17	14	238
	PI4KGL	14	11	154
Sectie C	PA-9508	6	5	30
Sectie D	PDopQS	92	37	3404
	PDopZE	59	27	1593
	PDopMF	11	7	77
Sectie E	geen inzendingen			

## UITSLAG MAART 1992

	<i>call</i>	<i>QSO</i>	<i>regio</i>	<i>punten</i>
Sectie A	PI4DEC	76	35	2660
	PI4KGL	78	34	2652
	PI4UTC	69	34	2346
	PI4TTC	83	26	2158
	PI4KEI	68	23	1564
	PI4NYM	43	22	946
	PI4TWN	36	19	684
	PA3FER	38	13	494
	PAoVBR	29	16	464
	PI4DBO	16	13	208
	PAoHPO	11	9	99
PAoFEI	10	4	40	
Sectie B	PI4KGL	21	12	252
	PI4TTC	18	7	126
	PAoVBR	10	7	70
Sectie C	geen inzendingen			
Sectie D	PDopQS	62	25	1550
	PDopZE	42	18	756
	PDopMF	14	10	140
	PDopJBR	22	3	66
Sectie E	geen inzendingen			

## NOORDELIJKE BEKERJACHT 1992

Donderdag 28 mei (Hemelvaartsdag) organi- seert de VERON afdeling Friesland Noord de traditionele Noordelijke Bekerjacht.

De Noordelijke Bekerjacht wordt dit jaar ge- houden in de bossen bij Oranjewoud (omge- ving Heerenveen).

Het startpunt is bij restaurant Tjaarda, Kon. Julianaweg 98, Oranjewoud (tel. 05130- 36521), waar om 13.00 uur met de jacht be- gonnen wordt.

Inschrijven is mogelijk vanaf 12.00 uur, deelname is gratis.

Restaurant Tjaarda kunt u als volgt vinden:

1. Neem op de N32 (langs Heerenveen) de afslag Oranjewoud.
2. Volg de weg door Oranjewoud heen, restaurant Tjaarda wordt nu met borden aangegeven.

Tot ziens op 28 mei!

Jan van Dijk PE1CFW

# SLP-CONTEST

## UITSLAG CONTEST 2 - 28/29 maart 1992

	SWL	punten
1.	PA-2164	30044
2.	NL-10590	27244
3.	NL-9648	20610
4.	NL-10175	17672
5.	ONL-620	15212
6.	NL-7403	10290
7.	PA-3342	10152
8.	NL-10968	9184
9.	NL-7280	8446
10.	NL-290	7920
11.	NL-9649	6522
12.	ONL-3997	6200
13.	NL-11195	5220
14.	NL-11008	3888
15.	NL-10815	3716
16.	PA-9508	2272
17.	NL-8424	2096
18.	PA-9535	1696
19.	NL-10861	1605
20.	ONL-2372	713
21.	NL-9723	993

De tweede SLP-contest van dit jaar is gewonnen door Hans PA-2164, de duim is voor jou.

Op een tweede plaats Marc NL-10590 en als derde Egbert NL-9648.

Ieder gefeliciteerd met het behaalde resultaat.

Cor NL-8794

## TUSSENSTAND NA 2 SLP-CONTESTEN

	SWL	SLP 1	SLP 2	Totaal
1.	NL-10590	10824	27244	38068
2.	PA-2164	—	30044	30044

3.	ONL-620	12780	15212	27992
4.	NL-10175	6966	17672	24638
5.	NL-9648	—	20610	20610
6.	NL-7403	6120	10290	16410
7.	NL-10968	4620	9184	13804
8.	NL-7280	4904	8446	13348
9.	NL-9649	6820	6522	13342
10.	PA-3342	—	10152	10152
11.	ONL-3997	3069	6200	9269
12.	PA-9535	630	1696	8388
13.	NL-290	—	7920	7920
14.	NL-11008	2414	3888	6302
15.	NL-11195	840	5220	6060
16.	ONL-4335	5083	—	5083
17.	NL-10815	—	3716	3716
18.	PA-9508	—	2272	2272
19.	NL-8424	—	2096	2096
20.	NL-10861	441	1605	2046
21.	NL-10750	1621	—	1621
22.	NL-9723	1420	93	1513
23.	ONL-7681	1424	—	1424
24.	ONL-2372	—	713	713
25.	NL-661	359	—	359

De eerste SLP herinneringsduim is gewonnen door Ric ONL-620, de tweede is behaald door Hans PA-2164.

Namens het NLC van harte gefeliciteerd.

Iedereen met een luisternummer kan aan deze contest deelnemen, neem de uitdaging aan en doe mee.

Het reglement van deze contest en de contest data kun je vinden in het januarinumnummer van Electron. Bellen kan ook.

Cor NL-8794, tel. 04920-36677.



## 'NETHERLANDS AIR FORCE RADIO AMATEUR SOCIETY'

Op vrijdag 15 mei 1992 a.s. zal het station PI4NAF/KLu QRV zijn op alle banden vanuit Hollandsche Rading. Dit ter ere van het 40-jarig bestaan van de Luchtmacht Verbindings- en Meteorologische Groep (LVMG) die daar gevestigd is.

Op zaterdag 20 juni 1992 zal tijdens de Open Dagen van de Koninklijke Luchtmacht op de vliegbasis Gilze-Rijen PI4NAF/AM weer actief zijn in de 2 meterband op 145.450 FM. Er wordt gevlogen met een Cessna van 14.00 tot 16.00 LT.

Om hectische toestanden te voorkomen wordt men verzocht, als men PI4NAF/AM

wilt werken, zich op zaterdag 13 juni op een lijst te laten zetten volgens volgens schema:

PA3BJD van 14.00 tot 16.00 uur  
(Noord Nederland).

PBoAJA van 19.00 tot 20.00 uur  
(Midden Nederland).

PE1NLU van 20.00 tot 21.00 uur  
(Zuid Nederland).

Deze tijden zijn Lokale Tijden en de inmeldfrequentie is 145.450 MHz. Gegeven moet worden call en regionummer.

Gedurende deze dagen geldt PI4NAF voor 5 punten voor het NAFRAS Award.



## JUTBERG 1992



De voorbereidingen voor de VRZA-kampweek van 23 t/m 30 mei 1992 zijn in volle gang. Alle huisjes op de Jutberg zijn verhuurd en ook het kampeergedeelte is vol. Alleen zendamateurs die zich nu nog aanmelden krijgen nog een plaatsje, voor alle andere aanmeldingen is het kamp vol!!

Wel zijn nog enkele kramen voor de markt te huur.

U weet toch dat er op Hemelvaartsdag zeer veel zendamateurs met familie even een kijkje komen nemen op de oergezellige markt op de Jutberg!

Een veel gehoorde klacht is: 'Waarom is er niet iets leuks voor de dames om te kopen'.

Als de mannen hun spullen kunnen kopen dan mogen de dames toch ook wel wat, nietwaar?? Welnu, wie wil de dames ter wille zijn om hun ook iets leuks aan te bieden op deze markt?? Dan wordt de markt nog gezelliger. Alle inlichtingen, ook voor een kraam, kunt u verkrijgen bij: C. de Vries PAoVRC, Kasteellaan 12, 5991 BL BAARLO, tel. 04707-3194.

### ATTENTIE!!

#### BUSTOCHT NAAR DE JUTBERG

Zin om ook deze unieke VRZA-sfeer eens te proeven?

Nu is meer dan ooit de mogelijkheid aanwezig, want bij voldoende deelname rijdt er op Hemelvaartdag, 28 mei 1992 een bus vanaf Beek in Zuid-Limburg, via Roermond en Venlo naar de Jutberg.

De radiomarkt en de speciale 80 meter jacht vormen onderdeel van het programma. De lunch kan op de Jutberg worden gebruikt.

De kosten zullen ca. f 20,— per persoon voor een retour bedragen.

De tijden zijn: vertrek Beek 8.00 uur, aankomst Beek 20.00 uur.

De tijden voor de opstaptijden en de aankomsttijden in Venlo en Roermond zullen nog via PI4VRZ/A en de relaisstations worden bekend gemaakt. Aanmelding via de rondeleiders of via PAoVRC, tel. 04707-3194.

De eerste enthousiaste reacties en aanmeldingen zijn reeds binnen.

Indien het zo'n succes is als het zich in eerste instantie laat aanzien, dan zullen wij vanuit de andere regio's volgend jaar ook bussen laten rijden.

## NIEUWS VAN PI4VRZ/A

Het heeft er een poosje op geleken, dat we gedurende de periode die de verbouwing bij C.B. in beslag neemt, aan één stuk bezig moesten blijven met het improviseren en al blij mochten zijn, dat we in de lucht waren. Telefoonlijnen, die op vrijdag nog functioneerden, lagen er 's zaterdags ochtends uit, systemen die failsafe zouden moeten werken, bleken vreselijk gevoelig voor storing en op 80-meter waren we vaak door QRM, vanuit de een of andere installatie in het gebouw, niet in staat om boven de storing uit ook maar iets te horen.

Na de crewvergadering van 13 april zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd. Onze 80-meter uitzending gaat via de telefoon naar Baarlo, waar Cees PAoVRC het signaal in de lucht zet. Dit is voor onbepaalde tijd afgesproken, totdat in Apeldoorn alles weer bij het oude is. Voor de telefoonverbindingen naar de beide relais-stations bleek dat op 17 april een goede oplossing te zijn, omdat na

het buiten bedrijf stellen van de eigen 80-meterset er geen sprake meer was van H.F.-beïnvloeding van de voedingen en telefoonlijnen. We verwachten, dat hiermee een bron van ergernis bij crewleden en luisteraars is geëlimineerd. Voor 2 meter blijven we vanuit C.B. met zo'n 50 Watt verticaal gepolariseerd uitzenden en kan nu ook de verbinding met IJsselstein veilig in stand worden gehouden. Daar kunt u ons op 144.880 MHz horen. In Apeldoorn is dit 145.250 MHz en Baarlo zit op 144.825 MHz. De QSO's na het einde van de phone-uitzending blijven we op 80 meter en 2 meter vanuit Apeldoorn houden, waarbij de eerder genoemde QRM op 80 meter echter wel een spaak in het wiel kan steken, zodat we de aanroepende stations niet of nauwelijks kunnen horen. We hopen na de zomervakantie weer in wat normalere omstandigheden u van dienst te kunnen zijn, zoals u dat van ons gewend was.

Namens de crew, PDoLAJ.



# regionaal

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

Afdeling Zuid-West Nederland	06 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Oost-Brabant	07 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Utrecht	08 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-West Nederland	10 mei	Bouw en knutselmiddag
Afdeling Amstelland	12 mei	Onderling Q.S.O.
Afdeling Groningen	12 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Voorne/Putten e.o.	14 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Friesland	15 mei	Video-filmavond
Afdeling Emmen	16 mei	Excursie Friesland
Afdeling Zuid-Veluwe	19 mei	Video-avond door PAoVLA
Afdeling Emmen	20 mei	Laatste bespreking velddag
Afdeling 't Gooi	21 mei	Lezing van PA3FYM
Afdeling Flevo-NOP	29 mei	Geen bijeenkomst i.v.m. Jutberg

## Afdeling Flevo-NOP

Op vrijdag 29 mei a.s. zal geen bijeenkomst worden gehouden aangezien velen van ons aanwezig zijn op De Jutberg te Laag-Soeren tijdens de VRZA kampweek en wie weet, misschien ontmoeten we elkaar daar dan wel.

## Afdeling 't Gooi

Op 21 mei 1992 wordt er een lezing gegeven door PA3FYM over de 6 meter band. Het een en ander wordt door sheets getoond. Het belooft een interessante lezing te worden. Komt u ook? Op 28 mei 1992 is er geen bijeenkomst vanwege De Jutberg.

Heeft u interesse in excursie 'KOOTWIJK', 'RADIO SCHEVENINGEN', graag interesse deelneming excursie formulier invullen en ondertekenen en verzenden naar Jan Berkers PA3CJP, De Staken 16, 1261 LD Blaricum. (Zie Nieuwsbrief maand April).

De activiteiten vinden in principe plaats in ons verenigingsgebouw Caecillia Gilde aan de Corn. Drebbeelstraat 56 te Hilversum.

## Afdeling Amstelland

De laatstgehouden bijeenkomst was weer een gezellig goed bezochte bijeenkomst. We hadden een mooie video aangeboden gekregen van PDoDCR, die hij gemaakt had tijdens het opzetten van zijn mast met antennes. Hierna zat de stemming er goed in, reden voor een aantal van de amateurs uit Zuid-Oost om een nieuwe zanggroep op te richten en ter plekke te oefenen. Wij hebben natuurlijk direct verzocht om ons op de 12e mei te vereren met hun optreden. Helaas traptten ze daar niet direct in, maar wie weet wat we nog kunnen regelen. Daarom moeten we het de 12e mei dus doen met het vrolijke en hopelijk gezellige babbelen van onze leden onderling, daarom noemen wij zo'n avond 'onderling QSO'. Maar goed dat wist u zelf ook wel. Tot

ziens op de 12e mei in ons clubgebouw van AAV Musica, Pieter Callandlaan tegenover nr. 64.

## Afdeling Groningen

Op dinsdag 12 mei a.s. wordt in de Trefkoel aan de Zonnelaan te Groningen de maandelijkse afdelingsbijeenkomst gehouden. De bijeenkomst begint om 20.15 uur: de QSL-manager is aanwezig om plm. 19.45 uur. Na afloop van het officiële gedeelte zal OM W. Brinkenbergh de afgebroken lezing van april voortzetten en ons verder vertellen over de betekenis van de radio in de burgerluchtvaart. Op deze avond komen alle moderne ontwikkelingen aan de orde. Het belooft weer een zeer interessante avond te worden.

## Afdeling Friesland

Over rekenen gesproken, dat ondervonden wij, als we even terug gaan naar onze afdelingsavond van 10 april j.l. Wij hadden Joop van Dijk, PE1NGN bereid gevonden, om op deze avond de lezing te verzorgen. We mochten een aardig zaaltje met belangstellenden verwelkomen. Zou er toch nog zoveel belangstelling zijn voor een lezing over rekenen? Het bleek zo te zijn! Wij hadden op deze avond blijkbaar een rekenwonder aangetrokken. Heel ontspannen en zonder moeite toverde hij getallen op het bord, waar je van duizelde, en in eerste instantie onoplosbaar schenen. Maar Joop maakte ons wegwijs in de rekenmachine-techniek, en toetsen, die er niet voor niets op zijn gemaakt. Heel gemakkelijk kom je dan tot een oplossing. Wij wisten niet, dat het zo boeiend kon zijn. Het was niet alleen een mooie, maar ook een leerzame avond! Langs deze weg willen wij dan ook Joop hartelijk bedanken voor het gebodene. Als we een rekenprobleem hebben, dan weten we waar we moeten zijn. Ook hebben wij even stil gestaan bij het overlijden van Rinse v.d. Hoek PE1HGA. Hij

heeft altijd veel voor onze afdeling gedaan, en betekend. Velen van ons kenden hem zeer goed, en dan gaat er wel wat door je heen... En ook nu weer, zijn wij geconfronteerd met het overlijden van Bertus Brandsma PAoBSA... En ook nu weer blijkt, dat wij enkel maar mensen zijn, van vlees en bloed. Een computer kun je besturen, maar een mensenleven niet...

Toch ook maar even vooruitkijken. B.V. naar 16 mei a.s. Wij krijgen dan de afdeling Emmen op bezoek. Wij gaan dan met hen naar Burum, alwaar we een technisch project bezoeken. De velddagen van onze afdeling zijn gepland op 30 en 31 mei. Deze worden gehouden op de camping 'De Horrebiter' te Smilde. Iedereen is van harte welkom! Er is een grote tent aanwezig, en er wordt een barbecue-avond georganiseerd, altijd weer een hoogtepunt van deze activiteiten, hi... O, ja, ik zou het bijna vergeten, maar eerst gaan we nog wat antennes uitproberen, in St. Anna Parochie, maar ook experimenteren wij nog met diverse antennes. Ook daar bent u van harte welkom. Het adres is 'De Wissel', St. Anna Parochie. En tenslotte, wij zien u graag op alle, zoniet, dan op één van deze activiteiten.

#### Afdeling Utrecht

Op onze laatste verenigingsavond is er aan de leden gevraagd, of er bezwaar is onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst te verplaatsen naar de dinsdagavond. De meerderheid op deze avond had geen bezwaar hier tegen. Maar we zouden graag wat meer reacties horen, vooral van mensen die niet regelmatig de bijeenkomst bezoeken, misschien dat deze leden de dinsdag ook beter uit komt??? Reden van dit voorstel is, dat er in de zomermaanden de verenigingsavond nauwelijks bezocht wordt, omdat de meesten van ons naar het zomer QTH gaan. Denk hier over na en laat het ons weten op de volgende bijeenkomst op vrijdag 8 mei in ons clubgebouw, gelegen aan de Verlengde Hoogravenseweg 150 te Utrecht. U bent van harte welkom.

#### Afdeling Voorne/Putten e.o.

Op deze avond kunt u met uw zelfbouwspullen komen en samen met anderen proberen eventuele foutjes eruit te halen, om zodoende een werkend geheel te krijgen.

## SILENT KEY

Ons bereikte het droevige bericht dat is overleden, ons trouw lid

#### Bertus Brandsma PAoBSA

Ons medeleven gaat uit naar zijn vrouw en kinderen.

Wij wensen hun de kracht toe, om dit zo zware verlies te dragen.

Bestuur en leden afdeling Friesland.

## SILENT KEY

Wij ontvingen het droeve bericht dat te Leeuwarden op de leeftijd van 51 jaar is overleden ons lid

#### Bertus Brandsma PAoBSA

Dat zijn familie de kracht moge vinden om dit zware verlies te dragen is de wens van zijn vele radiovrienden, bestuur VRZA en redactie CQ-PA. Hij ruste in vrede.

## IN MEMORIAM

Op 14 april is te Leeuwarden overleden

#### BERTUS BRANDSMA PAoBSA

Hij werd 51 jaar.

Hulpvaardigheid en gastvrijheid kenmerkten hem.

Alie, Sethrik en Sjoukje wensen wij alle sterkte toe.

Namens vele amateurvrienden,  
PAoJMY

## SILENT KEY

Jack Moran WIZLG deelde ons mede dat na een ziekte van een maand in de avond van 13 april 1992 in New Delhi, India is overleden

#### FATHER MARSHALL D. MORAN 9N1MM

Father Moran was vele jaren verbonden aan de St. Xavier School te Kathmandu in Nepal en een zeer bekend zendamateurlid.

Zijn as zal op een nog nader te bepalen dag ter aarde worden besteld te Kathmandu in zijn geliefde Nepal. Dat zijn familie de kracht moge vinden om dit zware verlies te dragen is de wens van zijn vele radiovrienden in de wereld, bestuur VRZA en redactie CQ-PA.

Hij ruste in vrede.



# 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

- 9X5HG Rwanda geh. 21298 SSB  $\pm$  16.15. De operator gaat eind juli QRT. QSL via DJ3FW.
- 9Q5TE Zaire geh. 24968 SSB  $\pm$  15.45. QSL via SMOBFC.
- 9L1MR Sierra Leone geh. op 14177 SSB  $\pm$  05.30.
- BR1UN Br. Guyana geh. 28495 SSB  $\pm$  15.15. 8R1/G4SMC geh. 28485 SSB  $\pm$  15.15. De operator blijft tot eind mei.
- 8Q7PY Maldives geh. 21080 RTTY  $\pm$  19.15. QSL via JA3VXH. 8Q7CW op 24901 CW  $\pm$  11.30; 18078 CW  $\pm$  18.00 en 10102 CW  $\pm$  19.00.
- 7Q7RM Malawi hier gew. 21345 SSB  $\pm$  19.30. 7Q7LA geh. 7004 CW  $\pm$  21.00; 21270 SSB  $\pm$  17.40 en 28002 CW  $\pm$  15.45. QSL voor beide stations via GoIAS.
- 7P8SR Lesotho geh. 28015 CW  $\pm$  16.00. QSL via Box 333, Maseru.
- 5X5 Oeganda PA3CXC hoopt van hieruit QRV te zijn vanaf  $\pm$  20 april voor de duur van 14 dagen.
- 5H3JD Tanzania hier gew. op 28350 SSB  $\pm$  16.15 en geh. op 28385 SSB  $\pm$  17.00. QSL via DK9MA. 5H3RA geh. 10102 CW  $\pm$  23.30. QSL via JA3PAU.
- 4U1UN Un. Hq. New York geh. op 21230 SSB  $\pm$  20.30. QSL via W8CZN.
- 4S7/JJ1VKL Srilanka geh. 7004 CW  $\pm$  17.45; 18073 CW  $\pm$  18.30 en 3503 CW  $\pm$  18.45.
- 4U7ITU Geneve door DF4UW van 25-31 mei en als volgt QRV: 7060 SSB van 06.30-07.30; 14160 SSB van 07.30-08.30; 21160 SSB van 08.30-09.30 en 17.30-18.30; 28560 SSB van 09.30-10.30 en 15.30-16.30; 24960 SSB van 16.30-17.00; 18126 SSB van 18.30-19.30 en 7060 of 7099 SSB van 19.30-20.30.
- 4J1FS Malyj Vysotskyj DX-peditie door UT4UZ en Co, gepland vanaf 21 mei voor de duur van 4 weken.
- 3B8FG Mauritius geh. 24905 CW  $\pm$  08.00.
- BV2FG Taiwan geh. 21297 SSB  $\pm$  16.45.
- BY4AJT China hier gew. 28505 SSB  $\pm$  09.30 en BY5RC op 28475 SSB  $\pm$  09.45.
- C6A/G4AML Bahama's hier gew. op 21265 SSB  $\pm$  20.45.
- HFoPOL So. Shetlands hier gew. op 28005 CW  $\pm$  18.15 en op 21275 SSB  $\pm$  20.15. QSL SP9DWT.
- JW5NM Jan Mayen met deze call is LA4NM QRV vanaf 4 mei voor de duur van 2 à 3 jaren.
- PA3CXC/STO Zuid-Soedan QRV 1e week in mei  $\pm$  4 dagen.
- S79CK/D Desroches Eil. door 14LCK van 29 april-5 mei.
- TL8NG Centr. Afr. Rep. geh. op 28460 SSB  $\pm$  16.30. QSL via WAIECA.
- TR8WJH Gabon geh. 21245 SSB  $\pm$  19.45.
- TZ6NU Mali hier gew. 21240 SSB  $\pm$  15.20. QSL via F6FNU.
- V4 St. Kitts door groep JA's van 29 april - 3 mei met CW, SSB en RTTY op 10 t/m 160 meter.
- V6 Micronesia door WC5N vanaf Moen Isl. gepland van 2-9 mei met CW op de hoge banden. Call nog niet bekend. QSL via W5EW.
- V51BG Namibië geh. 28440 SSB  $\pm$  17.00 en 28380 SSB  $\pm$  15.00.
- V73CT Marshall Eil. hier gew. op 21230 SSB  $\pm$  09.45. QSL via OKDXA, Box 88, Wellston, OK74881, U.S.A.
- V85GA Brunei hier gew. op 28485 SSB  $\pm$  17.30. QSL via Box 1200, BSB 1912, Brunei.
- VP5/WB9HRO Turks + Caicos Eil. hier gew. op 21005 CW  $\pm$  20.00.
- VP8CFM So. Orkneys geh. 28495 SSB  $\pm$  19.00. QSL via GM4KLO.
- VP8SSI So. Sandwich Eil. deze DX-peditie heeft ruim 39400 QSO's gemaakt.
- VP8BFH Falklands geh. op 28430 SSB  $\pm$  19.10. VP8CKA op 21345 SSB  $\pm$  21.00. VP8CKX geh. 28510 SSB  $\pm$  17.30 en 21255 SSB  $\pm$  19.45. VP8BZL op 28495 SSB  $\pm$  19.30.
- VQ9QW Chagos geh. 28518 SSB  $\pm$  15.45.
- XX9AS Macao geh. 21275 SSB  $\pm$  16.15. QSL via N6LVY.
- YI1AFC Irak hier gew. op 28495 SSB  $\pm$  12.15. YI1BGD geh. 28018 CW  $\pm$  11.30; 21018 CW  $\pm$  12.00 en 28485 SSB  $\pm$  18.15. YI1RJ geh. 28475 SSB  $\pm$  18.15.
- YKorJ Syria geh. 14240 SSB  $\pm$  16.30.
- Z21AV Zimbabwe hier gew. op 28535 SSB  $\pm$  15.30 en Z21HS geh. 21015 CW  $\pm$  16.30.
- ZD8LII Ascension Eil. geh. op 28020 CW  $\pm$  16.15. QSL via P.O. Box 2, Ascension Eil.

**DXCC 30 meter (10 MHz) award**

Voor werken met 100 DXCC landen volgens de ARRL DXCC-lijst op 10 MHz. Het certificaat is geheel gratis en het is niet nodig de QSL's op te zenden. Aanvragen via P.O. Box 50, Fulton, CA 95439 U.S.A. DXCC aanvraagformulier is verkrijgbaar bij de ARRL.

73 es gd DX, Geert

**LIJST VAN QSL-MANAGERS**

A22BW via DK3KD  
 A25FN via W1LQQ  
 A35CA via I4ALU  
 A35EA via ZL1AMO  
 A35IJ via JA3OIN  
 A35VJ via G4ZVJ  
 A35XJ via KE6XJ  
 A41KB via ON6BY  
 AHoK via JF2PZH  
 AZ9F via LU9FHF  
 BV2A via K2CM  
 BV2DA via DL7FT  
 BV2BV via WU6X  
 BV2FB via AA6BB  
 BY4AA via DJ7BV  
 C3oDVA via FE1MAR  
 C39ED via FILIN  
 C53GB via F1MXH  
 C9RAA via DK7PE  
 C9RZZ via SM7DZZ  
 CE9GEW via CE8LKO  
 CM8DD via CO8RCB  
 CO2SO via IoWDX  
 CO2VG via IoWDX  
 CO6CG via HK5LEX  
 CO6DD via CM6RCI  
 CQ4DX via CT4DX  
 CR8UW via CT4UW  
 CS7LR via CT4LR  
 CToB via CT1CWT  
 CU2DX via KB5RA  
 CUoWPX via KB3RG  
 CYoSAB via VE1CBK  
 CZ7Z via VE7ZZZ  
 ED3IB via EA4KK  
 ED5ICE via EA5AR  
 EJ7FRL via EI2BB  
 EJ2VLP via DK7UY  
 EK25oRA via UA9OBA  
 EM3W via UZ3AYR  
 EN5oPQ via UA1ZX  
 EO5oPQ via RA1OA  
 ES1CC via DJoQJ  
 EX8V via UF6FFF  
 EZoZ via UY5XE  
 FFoXX via F1DBT  
 FG5FC via F6DZU  
 FKoBP via F6AJA  
 FM5FE via F1HVT  
 FM5WN via WA4JTK

FM6A via F6HMQ  
 FM5AN via N3AAL  
 AM1AX via EA1AX  
 AP/WA2WYR via KK6TX  
 CU2oT via CU2CE  
 CY2C via VE7EME  
 EL2PP via I5CZE  
 ES5Q via ES5RY  
 EZ6L via UZ6LWZ  
 FM5DM via N3ADL  
 FOoPT via DJoMX  
 FS4PL via FG4BG  
 FY5FA via F6GNG  
 FY5FO via F6BYZ  
 FOoSAS via JG1DDE  
 FO4NS via FD1PLR  
 FP9SPM via VE1KM  
 FR5FA via F6DGT  
 FT4WC via F6GVH  
 FW/AA7AF via WA6ZEF  
 FY5EM via F6HGN  
 FY5EW via F6BFH  
 FY5FP via ON4ZD  
 FM5DN via F6FYD  
 FYoE via F6DQM  
 HC1MD via K8LJG  
 HG2oJP via HAoHG  
 HL9TK via KK4TK  
 HP2CWB via N4YWY  
 HR2BDC via AA5ET  
 HSoZAA via KM1R  
 HR1LW via JA1LW  
 HZ1AB via K8PYD  
 HDoT via HC1OT  
 HH6JH via KE2HY  
 HT1T via SMoKCR  
 HUIFT via DL7FT  
 HC8A via WV7Y  
 HSoAC via GoCMM  
 HUoPAX via VE1EJ  
 HV3SJ via IoDUD

I12A via I2UIY  
 I16A via IK6CNM  
 IR4T via IK4IEE  
 IR8A via I8QLS  
 1JIA via I1RBJ  
 IU9S via IT9BLB  
 IZ3A via I3MAU  
 IU9A via IT9GSF  
 J37A via N6CW  
 J37XC via W2BJI  
 J37ZY via NS8G  
 J68AX via OH3VV  
 J4oHS via DJ8MT  
 J79MD via N4CRU  
 JWCoX via LAoCX  
 J28FO via F6FNU  
 J78DX via JA7XBG  
 J8/K5BDX via NA5U  
 J8/WX9E via KE9PM  
 J82A via K3IPK  
 J88AR via WA4WIP  
 J88BS via WA4WIP  
 KG4DD via N5FTR  
 KG6DX via kH2-  
 bureau  
 KG6SL via WA6AHF  
 KH2N via KC5TA  
 KH8/SM5BOQ via SM5BOQ  
 JT1JA via W6REC  
 JX3P via LA3DH  
 JX9EHA via LA2T  
 KP2A/H18 via N6CW  
 L2Q via LU2QC  
 L8H via LU4HH  
 OY2VO via OZ9DP  
 OD5SK via KB5RA  
 OX3EW via KB5LRO  
 OY3QN via OZ1ACB  
 P29KH via WD9DZV  
 P4oP via NX1L



## CW CURSUS AFDELING GRONINGEN

In de afdeling Groningen bestaan plannen in september te starten met een CW-cursus. Het ligt in de bedoeling, de cursus te gaan geven op de woensdagavonden, te beginnen op de derde woensdag van september. De cursus zal worden gegeven in een lokaal van het Kamerlingh Onnes College, Eikenlaan 286 te Groningen.

Uiteraard gaat de cursus alleen door bij voldoende deelname. Aanmeldingen ontvangen wij graag schriftelijk, via Postbus 1536, 9701 BM te Groningen. Begin september volgt dan schriftelijk bericht aan degenen die zich hebben opgegeven.

Bestuur afdeling Groningen







kunnen worden en als zichtbaar schrift op het beeldscherm verschijnen. Door een computer opgewekte CW-signalen welke worden uitgezonden (b.v. weerberichten Scheveningen radio) zijn op deze wijze prima te ontvangen. Wat je nodig hebt is 'n demodulator tussen ontvanger en computer welke de ontvangen toontjes in logische '0' en '1' niveaus omzet en een stukje software voor de decoding.

Voorwaarde is wel dat het ontvangen signaal voldoende sterk en vrij van storing is. In de praktijk zal dit niet altijd het geval zijn en komt er zo nu en dan wat wartaal tussen de tekst op het scherm. Bij het monitoren van een hand CW-signaal wordt het een stuk moeilijker, de tijdsverhoudingen in zo'n signaal zijn vaak sterk wisselend.

Bovendien kan een in frequentie onstabiel signaal toonhoogte veranderingen veroorzaken waardoor het niet meer binnen het decoderbereik van de demodulator ligt.

CW-signalen zijn dan ook het meest succesvol op het gehoor op te nemen. Omdat onze hersenen ons concentreren op het gewenste toontje, ontstaat een soort filterwerking in ons gehoor. Zelfs zeer zwakke signalen zijn door een ervaren CW-luisteraar zonder al te veel moeite op te nemen.

Het leren van CW is echt niet zo moeilijk als het lijkt. Het volgen van de cursus welke door PI4VRZ wordt uitgezonden is een goed begin en wie in het bezit van een computer is kan gebruik maken van een van de in de handel verkrijgbare CW trainingsprogramma's. Elke dag een uurtje oefenen en als alle tekens goed in het geheugen liggen de snelheid opvoeren tot zo'n 15 woorden per minuut. In de praktijk blijkt bij 8 woorden per minuut voor veel mensen een stabilisatieverschijnsel op te treden. Toch door blijven gaan en op een zeker moment zal blijken dat er weer vooruitgang in de vorderingen komt. Wanneer 10 woorden per minuut zonder veel pro-

blemen opgenomen kunnen worden moet je eens gaan proberen wat langzame telegrafiesignalen via de band op te nemen. Niet proberen mee te lezen, maar domweg teken voor teken op papier schrijven. Als je een teken mist, gewoon een spatie aanhouden of een streepje zetten. In het begin zal dat nog wat moeilijk gaan omdat je gehoor zich op het gewenste signaal moet leren concentreren, maar na verloop van tijd krijg je een zekere routine.

Snellere telegrafiesignalen kun je met een cassetterecorder opnemen en met lagere snelheid terugspelen, sommige cassettespelers hebben zo'n voorziening en anders kun je vaak ergens in de buurt van het motortje een instelpotmeter vinden waarmee de snelheid regelbaar is.

CW-signalen van amateurs kun je in het lage gedeelte van elke amateurband vinden, raadpleeg daarvoor b.v. de bandplannen in het VRZA callbook. Buiten de amateurbanden kun je oefenen met CW-signalen van enkele vaste diensten welke codereeksen in de vorm van cijfers en/of letters uitzenden of de weervoorspellingen van kuststations.

Volgende keer praten we over TELEX of RTTY, tot over 2 weken!



## FRAG COMPUTER DAG

Op 16 mei a.s. wordt er in het clubgebouw aan de Brandemeer 46a te Leeuwarden een **COMPUTER DAG** gehouden van 10.00 - 16.00 uur.

Op deze dag zullen in ons clubhuis enkele **COMPUTERS** zijn opgesteld en zijn er diverse demonstraties van o.a. de volgende onderdelen:

FAX  
RTTY  
AMATEUR SOFTWARE  
PACKET RADIO  
REDACTIE EN COMPUTER

U bent van harte welkom.

Met vriendelijke groet,  
Namens de Friese Radio Amateur Groep,  
Ada PA3FSD.





# COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD Dealer

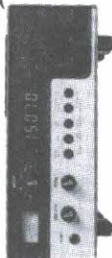
Le zijn er weer!  
 CREATE  
 Logopedische Apparaten  
 (S) (S)

50MHz - 1300MHz  
 Van 1.695,-

f 625,-

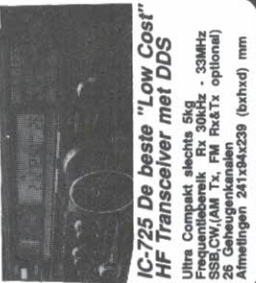
Boom lengte	2m
Licht Element	2m
Gewicht	5,1 Kg
Gaan dB	10 - 12
V/A verhouding	15 dB
Overspanning	70 - 60
VSWR	1,5 - 1
Max. Power	500W

## General Coverage Receiver Lowe HF-225



De HF ontvanger zonder toeters en belien maar met specificaties die er niet om liegen. Ingebouwde filters van 0,2 - 2,2 kHz, en 10 kHz AM, USB, LSB, CW en (optioneel) AM synchroon en FM ontvanger. SSB gevoeligheid 0,3 µV derde orde interc. point van + 12dBm en 83 dB intermodulatie vrijdynamisch bereik met het 2,2kHz filter.

## HF all Band Transceiver ICOM IC-725



IC-725 De beste "Low Cost" HF Transceiver met DDS  
 Ultra Compact slechts 5kg.  
 26 Geheugenkanalen 2,4 - 30MHz  
 SSB, CW, AM, TX, FM, RX & TX optional  
 Afmetingen 241x84x238 (btxhxd) mm

## YAESU FT-415 & FT-815



Nieuwe features  
 - 15-digit DTMF  
 auto-timer  
 - VOX schakeling  
 - Automatic  
 Repeater shift  
 - High-Speed  
 Automatic  
 Battery Saver  
 - 26 Geheugens  
 5,5V-18V DC  
 55x146x33mm  
 - 430gr met  
 FNB-27

## KENWOOD DSP 100 Upgrade The TS-450, TS-690, TS-850 DIGITAL Signal Processor



- Analooq-Digitaal-Analooq omzetter
- Bewerkt RX & TX van het 36.891MHz
- MF signaal in SSB, CW, AM, FSK en FM
- Zeer scherpe instelbare Audio filters
- Inaagdoort: 100,200,300 of 400Hz
- Ingebouwde 20K, 27K, 2900 of 3100Hz
- Ingebouwde "Two-Tone" generator

## KENWOOD TM-741 Multibander



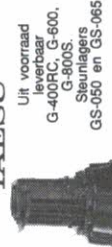
- Zendvermogen  
 35W op 435MHz  
 10W op 1260MHz
- Scan Memory Scan
- Auto Memory Scan
- Cross-band Repeater
- Transponder met een  
 of twee ingangen.
- 135 - 170MHz  
 1240 - 1300MHz  
 100 geheugen per band
- Dualband 1 1995,- 23cm module 1 850,-

## DUAL BAND FM TRANSCIEVER ICOM IC-2500E



70cm-23cm FM DUAL BANDER  
 35W op 70cm 10W op 23cm  
 Full duplex Crossband  
 40 geheugen kanalen  
 veel scan opties  
 Speciale aanbieding nu f 1995,-

## Betrouwbare Rotoren zijn van YAESU



Uit vooraad leverbaar  
 G-400RC, G-600,  
 G-800S,  
 Sleuiniagers  
 GS-050 en GS-065

NIEUW G270SDX heavy duty rotor

## Lente-tijd Antenne-tijd!

COMET Antennes volop leverbaar CA-2x4FX, SUPER II, WX, MAX CX-725, CX-801, CX-902, CX-903 etc.  
 Diverse Antennematerialen op voorraad  
 Beugels, schoorsteenseets, uitdraad, tulppennen, mstek, kerfdraden en rotoren.

## DIAMOND

SG9100N  
 2m/70cm/23cm mobiele ant.  
 2.15dB(2m/70cm) 5.5dB(23cm)  
 lengte:39cm met 'N' connector

WU KOPEN EN/OFF RIJLEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPPAATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim geseleerde inruilhoek op poff te houden.  
 Gespeend: afdraging 1/m vrijlog van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.  
 Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PEI/KE, Johan / PEI/LDC, Andy / PEI/DNE, Katri.

## AFDELINGSAVOND AFD. AMERSFOORT

Nadat het ons als trouwe medewerkers van PI4KEI overduidelijk was gebleken dat wij met 3 man het twee-wekelijks terugkerend bulletin in telex niet of nauwelijks gevuld konden krijgen met wetenswaardigheden uit de regio, hebben wij ons oor eens te luisteren gelegd, met als opgave, uit te vinden wat wil men dan wel en . . . waarom zo weinig tekst uit de regio.

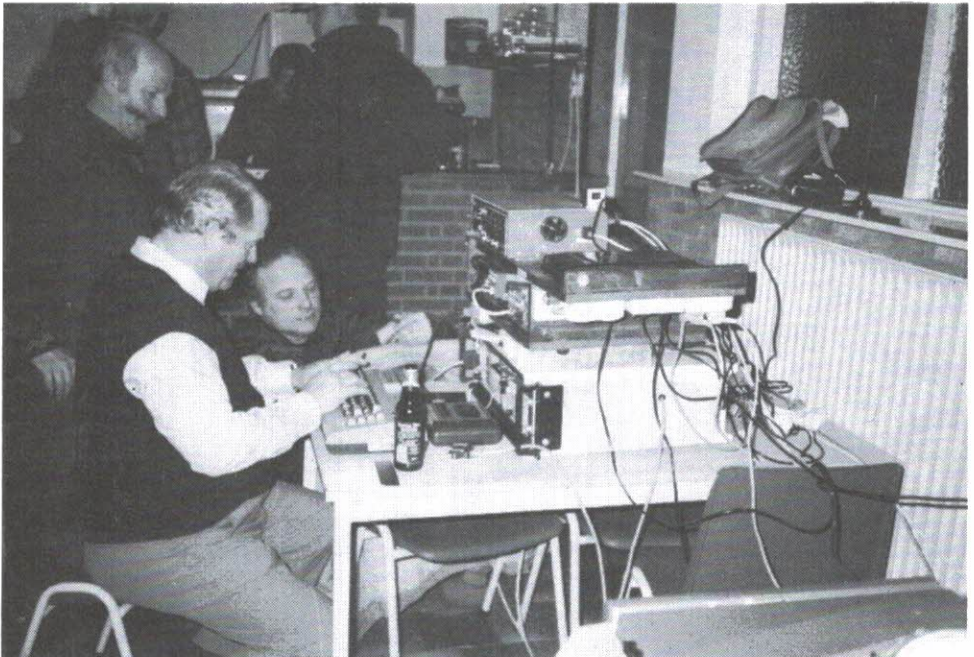
We besloten na dit luisteren, dat behoorlijk wat info opleverde, dat we aan het begin moesten starten en niet zoals zovelen ergens in het midden!! Dus een avond organiseren waar digitale communicatie het motto zou zijn. Ons bleek dat veel amateurs best wel mee wilden doen, maar gewoon niet echt wisten hoe een en ander in elkaar stak. De tijd is voorbij dat tekst nog met de hand geschreven naar ons, als medewerkers van het bulletin, wordt doorgegeven, het mag wel, maar we 'editten' liever. 't Spaart uren dubbel werk uit en is nog leuk ook. Lang niet iedereen weet hoe je nu met zo'n tekst moet om gaan, zeker niet als je een verwoede 'ouderwetse' telexer bent, en wat doe je met je oude ponsbanden?

Wij vonden er diverse oplossingen voor. De mogelijkheden zijn van dien aard dat binnenkort een van onze telexers een schema zal

publiceren in CQ-PA. Toen we eenmaal wisten hoeveel mensen er in onze regio met een pc of home computer te keer gingen (dat bleek ook op die avond) hebben we meteen een afspraak gemaakt om eens te kijken hoe we met het geheel om moesten gaan. Uiteindelijk kwam er uit dat een deel zeker, naast het bekijken van weerkaarten en fax, toch wel telex wil blijven doen (ondanks packet radio). Een veel gehoorde opmerking was, dat terwijl telex toch ook een digitale mode is, het veel gezelliger was.

Het 'contact' was directer. Op de avond die wij organiseerden, was eigenlijk alles aanwezig wat een 'zendamateurs-hartje' begeert.

De zaal binnenkomende werd je direct geconfronteerd met een prachtig opgebouwd telexstation van Bert uit Zeist PA3ECK. Hier was een zo duidelijke link gelegd tussen al lang geleden en nu, dat je wel helemaal leek moest zijn om dat niet te kunnen volgen en dan was er nog voldoende uitleg, om het zaakje toch te doorzien. Een pracht van een Siemens machine stond parallel te werken met een Commodore 64 met een schitterend klein beeldscherm, het scherm was iets groter dan dat van een standaard scoop, toch was de tekst prima leesbaar ook voor brildragers! Hier werd ook gedemonstreerd hoe de bo-





vengenoemde link met ponsbandlezer of telexmachine werkte. T'ja en dan verder in de zaal stonden er diverse pc's, o.a van Herman PA3BKK en van Jacob PE1NKV van allerlei merk en configuratie, waar werkelijk alles op zichtbaar gemaakt kon worden, zeer hoge resolutie-schermen met fantastische beelden!! Fax vanaf de lange golf, korte golf, omzeters van lange golf naar 14 MHz en 28 MHz, persfoto's, telex, weerkaarten enz. Ook morse-decodering en trainingsprogramma's waren aanwezig. Leuk was dan ook nog een demo die gegeven werd, 'vervaardiging van printen', voor ons als amateurs bijzonder interessant.

Als u nu denkt dat packet in de hoek of zo stond, dan heeft u het dus mis, low-budget methodes werden getoond om te laten zien dat je voor een paar gulden met packet op 2 en 70 er bij kan zijn. In de PC een connector met ingebouwd interface en werken met de hap!!

Wat was nu uiteindelijk onze (organisatoren) totaal indruk?? Zoveel info konden we in een keer niet verwerken. We gaan het nog eens over doen, niet op lange termijn maar zeer spoedig want ... Telex leeft!! Packet leeft!! en Fax leeft!!, dus aan de slag.

Trouwens ... na de lezing-demo-avond van Henk de Ronde PAoJMD, die een demo met zijn zelfbouw Mondriaanplotter gaf, weten èn het afdelingsbestuur èn de leden zo wie zo, wat er op het verlanglijstje staat!! Goed voor ons project 'print ontwerpen en fronten maken!'

Hoe gaan we het doen?? Alle modes komen apart aan de beurt!!

Als er medeamateurs zijn die ik niet genoemd heb, dan komt dat omdat er zoveel

waren dat de lijst te lang zou worden, door deze bedanken wij u toch voor de medewerking! Er zijn mensen genoeg die geïnteresseerd zijn, dus heren en dames of dames en heren, de volgende avond komt subiet!!

Dat we succes met deze avonden hebben blijkt wel uit het bezoekersaantal, 64 werden er op de presentielijst genoteerd.

Over het 'plotter' gebeuren berichten wij u binnenkort uitgebreid, misschien iets voor u??

Gegroet,  
afdelingsbestuur Amersfoort.

## FRIESE RELAIS COMMISSIE

**PI3-FRL                      F.R.C.                      PI2-FRL**

Naar aanleiding van de radiomarkt in Tietjerk, waarbij wij als relaiscommissie aanwezig waren met een stand, waar nu ook metingen mogelijk werden gemaakt, willen wij ook op de radiomarkt in Beesterzwaag op 30 mei a.s. deze mogelijkheid van metingen te verichten, prolongeren. Dit betekent, dat iedere amateur, c.q. luisteramateur, zijn of haar apparatuur, van welke aard ook, kan laten testen. Profiteer van deze gelegenheid, deskundige amateurs staan tot uw dienst.

Tot ziens in Beesterzwaag 30 mei!

Namens de relaiscommissie,  
M. v.d. Werf PDoNZP

## VERSLAG JUBILEUM-TOURNEE VAN DE VRZA - DEEL 5

Om op onze laatste afspraak van deze dag niet te laat te komen, zijn we op tijd vertrokken uit Katwijk. Wim kreeg volgens mij de kriebels, want het was zijn afdeling waar we die avond te gast zouden zijn en waar vrouw en twee kinderen op hem wachtten. Eenmaal binnen was er toch wel een heel stel bekenden, wat de begroeting extra hartelijk maakte. Het drankje dat op ons stond te wachten, gaf het geheel een speciaal tintje.

Na kennisgemaakt te hebben met Els, de XYL van Wim, kwam het moment dat de vice-voorzitter van de afdeling Kagerland, Ton PA3DXH, een welkomsttoespraak ging houden, wat hem op dat moment nog goed afging.

Na enige uitleg over de gang van zaken konden we zelf onze drankjes gaan halen of beter gezegd, we mochten alles zelf tappen, wat natuurlijk erg gezellig en gastvrij aandeed. Er waren verschillende soorten bier en een stuk of zes verschillende soorten wijn; frisdrankjes kon men aan de bar halen.

De kar met twee soorten soep werd binnengereden en een ieder ging een kom halen. De eerste geuren van gegrild vlees drongen daarna onze neus binnen en weldra konden we ook daarvan gaan genieten; dat ging zo een tijdje door met als gevolg dat je veel te veel eet (alweer een pondje erbij).

De tafel waaraan ik had plaatsgenomen wisselde nogal eens van aanzittenden, zodat we telkens weer nieuwe dingen hoorden over hoe deze afdeling zo actief werd, is en, dat is het belangrijkste, actief blijft. Daar moet je beslist moeite voor doen! Ondertussen vloei- de het bier bij sommige mensen rijkelijk en er kwam al rap een moment dat iemand zei: 'Die laatste had ik niet moeten hebben!', waarmee we het volledig eens waren, maar het deed niets af aan de gezellige avond die we hadden gehad.

Het moment van afscheid nemen komt altijd te vroeg en er waren nogal wat mensen die de camper van binnen wilden bekijken. Al met al werd het toch weer laat; de QRP van Wim reed met ons mee om de weg te wijzen. In Warmond aangekomen, moest er nogal stuurmanskunst aan te pas komen om de camper het wel erg smalle steegje bij Wim in te komen. Na veel gepuf en gedraai van Frits probeerde Wim het ook maar eens; tenslotte kende hij het steegje beter en na nog meer gedraai lukte het dan eindelijk het gevaarte op z'n plaats te zetten. Aan beide zijden hadden we maar een paar centimeter ruimte over. Het lag dus niet zozeer aan hun stuurmans- kunsten, maar een gevaarte van bijna acht meter is nu eenmaal zonder stuurbekrachti- ging moeilijk te draaien.



*'Franse avond' bij de afdeling Kagerland.*

We hadden afgesproken, als de camper eenmaal stond, nog een slaapmutsje te drinken, want er hoefde nu tenminste niet meer gerechten te worden.

Na een goede nachtrust en een heerlijke douche en niet te vergeten een gezellig ontbijt, gingen we op weg naar Almere. Wim probeerde onderweg op 70 cm verbindingen te maken en ik op 145.350 MHz. Geen mens wakker!

Wim's jingle: 'Goeden morgen Nederland!' mocht helaas niet baten. We zijn dus maar verhuisd naar repeaterfrequenties, waar op dit uur van de dag zowaar wat te doen was. We waren ruim op tijd in Almere en gingen op zoek naar PAoPAN, die nog niet op de frequentie was gehoord. Hij had z'n porto vergeten, maar waar een telefoon al niet goed voor is! We stonden dan ook in 'no time' bij 'Televersum' voor de deur. Nico had in zijn zaak een mooie reclame voor de VRZA gemaakt. Tnx Nick!

Mijn opmerking 'Ik heb zin in iets lekkers bij de koffie' werd ook binnen de kortste keren beloond. Wim moest even een boodschap doen en kwam terug met z'n armen vol lekkers. Intussen waren Bob en Ciska (onze hoofdredacteur en zijn XYL) gearriveerd. Die konden gelijk meegenieten van al dat heerlijk, wat we dan ook 'vereeuwigd' heb-

ben om in CQ-PA te kunnen publiceren met als onderschrijf: 'Onze snoepende hoofdredacteur'.

Het moment dat ik de camper mocht rijden kwam nu wel erg dichtbij. We stonden op een stukje ruw terrein en het leek mij verstandiger om Frits het eerste stuk te laten rijden. Onderwijl kreeg ik allerlei instructies en bij het stoppen voor een rood licht wisselden we van plaats.

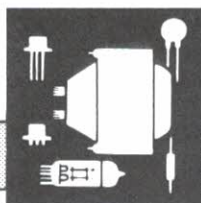
Met lichtelijk klamme handjes ben ik weggereden, gelijk een bocht naar links, en het ging nog goed ook.



*PE1MVH met PA6VRZ op weg naar Lelystad.  
't Ging echt goed!*



*Onze snoepers in Almere... en lekker dat het was! PAoCWS (l.) en PA3BIZ.*



# ham-ads

Inzenden: Theo Alwijcher PDoOEA, Ceramplein 14b, 1095 BT Amsterdam, tel. 020-6651003. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien. Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

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

## GEVRAAGD:

(03) COLLINS S51-1 PA3APH, Capelle a/d IJssel, Tel. 010-4518636 na 20.00 uur

(01) Schema, printen VELLEMAN buizenverst. K4000 PDoJCC, Best, Tel. 04998-95712

(01) Semafoon Ned. of Benelux, tone, numeriek // FT901R VFO, transv 2/70/6 // FV901DM 40901 multiscoop PA3BAN, Den Dolder, Tel. 030-285529, 292106

## AANGEBODEN:

(01) ICOM 271E All-mode transc. i. org.verp. f 1750,= IC PS25 inb. voed. f 200,= inb. Pré ampl. f 100,= samen f 1850,= // Polyskop (wobbelaar) SWOB BN4244 (R&S), HF-probes, handb. 550,= // BECKMAN Transfer oscillat. 7580 f 350,= // TELEFUNKEN E127 KWS HF-receiv. 0-30MHz a.n.v. f 700,= // Sign.genr. HP 608D, 10-420MHz f 500,= PAAVRD, Schimmert, Tel. 04404-1783

(02) MICROWAVE Converter 70cm/10m f 75,= // SEMCO conv. UE22 2/10m f 75,= // Electr. multimeter URI (R&S), HF probe tot 250MHz f 75,= // Geigenteller f 75,= // HF-eindtr. 0-30 MHz, 100W outp., ingeb. voed. f 400,= // Trafo 24V/15A f 25,= alles met doc. PAAVRD, Schimmert, Tel. 04404-1783

(04) YAESU FRG 9600, VHF/UHF f 700,= PA-3077, Breskens, Tel. 01172-2747

(03) SLOWFAX 2 veerfax/SSTV conv. f 950,= // YAESU FRG7700 f 725,= // RTTY conv. f 50,= // 145 - 50MHz transv. (PW) f 75,= PA3FYK, Arnhem, Tel. 085-439261/563257 Marco

(01) AMIGA 500, ext.drive, 1Mb, veel softw., handl., kl.mon. f 1450,= // FAX/WEFAX inetrf. DH2-PAE, softw., conversieprogr. zeer hoge resol. v. AMIGA 500/1000/2000 f 225,= PEIABL, Woudenberg, Tel. 03498-3157

(02) PHILIPS verst. tuner, pickup 2 boxen 45W f 325,= // CTE-HQ-315, 220V, SWR/PWR/MD. meter 3.5-150MHz f 75,= // BLAUPUNKT KTV, afst.bed., defect el.kan.kiezer f 80,= PA3FNJ, Utrecht, Tel. 030-437426

(02) KENWOOD R2000 f 1400,= // ICOM R71A f 2100,= beide i.g.st.geen jr. oud PA3APH, Capelle a/d IJssel, Tel. 010-4518636 na 20.00 uur

(01) ATARI comp. 1040ST, ingeb. drv., PC emul. VORTEX ATonce, muis, SM124 mon., div. boeken,handl., softw. f 950,= PA3CEC, Ulvenhout, Tel. 076-612926

(01) Ant.tun. DAIWA CL680, max. 500W, 1.8-28MHz f 200,= // ICOM Ant.select. EX-520 f 125,= // UNIDEN 2830 mob. 28MHz, mont.beugel, mike f 700,= // IC575a 28/50MHz all-mode transc. + mike f 2000,= // ICOM IC-451E, 70cm transc. All-mode, mike f 1600,= // ICOM IC-R71E receiv. f 2000,= // VOLTcraft voed. 220Vac, 0-30Vdc, 2.5A, 2 V/A meters f 125,= PEIJZZ, Den Helder, Tel. 02230-35815

(02) SCODPER SWR-50 swr-meter f 25,= // DAIWA TRX-144m pwr.booster 2m All-mode, 10W in, 30W out, 13.8V f 200,= // AMPERE 57A UHF-lin. FM/SSB, 10W in, 45W out, 13.8V f 250,= // DAIWA 2 st. Coaxsch.

f 35,= // 2 rol AIRCOM Coax f 3,= p/m of f 150 p/rol // Camera ITV CS1005, lens 16mm 1:1.6 en 75mm 1:2.8, HANTAREX mon. CTM 2000 12" f 500,= PEIJZZ, Den Helder, Tel. 02230-35815

(01) IC02E porto, niccad IC-BP4, lader BC26E, rubber duck, Watterpr. hoës, staafant. vr.pr. f 375,= PAOUE, Noordwijk, Tel. 071-417758 na 18.00 uur of 01719-15221 overdag

(02) VHF-HF conv., PAAZR, geb. + afger. 144-146MHz, 3e harm. v. 42MHz overtone X-tal, ontv.freq. = HF afstemming, voed.sp. 12-15V, getest, afst.tab., bouwbijsl., kunst.kast 5.5h x 8d x 15b t.e.a.b. PAAUE, Noordwijk, Tel. 01719-15221

(01) RACAL RA17-L ontv., 0-30MHz, i.absl.pr.st., mag getest, gemeten worden, compl. in kast + doc. f 550,= PEOAPH, Hellevoetsluis, Tel. 01883-14753 na 19.00 uur

(02) HEATKIT SB102 HF-transc. + CW-filter + SB600 PWR + Doc. f 600,= // PHILIPS port. ontv. D2935, SSB/AM/FM f 300,= PA3ABU, Spijkenisse, Tel. 01880-11798

(03) YAESU FT73R 70cm porto f 450,= TR2300 2m FM, nicad, mob.beug. f 350,= // TR7010 2m SSB f 325,= // Scann. VHF hi-lo f 85,= // YAESU 757GX HF All-mode f 1800,= // Sat-tuner ALBA f 175,= // VFD 306 f 150,= PA3FIC, Eindhoven, Tel. 040-519091

(02) TRIO 9R-59D HF ontv., 0.55-30MHz, AM/SSB/CW z.g.a.n. f 225,= // SR2000 sat.ontv., compl. 20m kabel, afst.bed., nv.i.ds. f 235,= // CUNA 735E scann., 75-174MHz, mob.beug., ingeb.voed. f 100,= PDoJCC, Best, Tel. 04998-95712

Op verzoek van onze klanten  
binnenkort:

**J. SCHAART**  
ELECTRONICA B.V.  
OOSTERWOLDE

\* Nadere info volgt.

# KENWOOD



## DX-CEPTIONEEL

De TS-850S is een nieuwe HF transceiver van wereldklasse, ontworpen voor SSB, CW, AM, FM en FSK gebruik. De TS-850S is van sublieme klasse in alle amateur banden. Het dynamisch bereik van de ingebouwde 100 kHz tot 30 MHz general coverage receiver bedraagt 108 dB.

- Gebruik van de 160 tot 10 meter band met een general coverage receiver.
- Superieur dynamisch bereik dankzij het nieuwe Kenwood AIP systeem.
- Uitstekende ontvangstgevoeligheid.
- Schakelbaar IF filter met geheugen.
- CW Variable Pitch Control.
- CW Reverse functie.
- Dual Mode Noise Blanker ("Pulse" of "Woodpecker") met level control.
- Robuust ontwerp.
- Superieure CW specificaties.
- Sublieme Split Frequency mogelijkheden.
- 100 geheugenkanalen.
- Digital Signal Processor systeem in optie verkrijgbaar.



## TS-850S

HF TRANSCEIVER

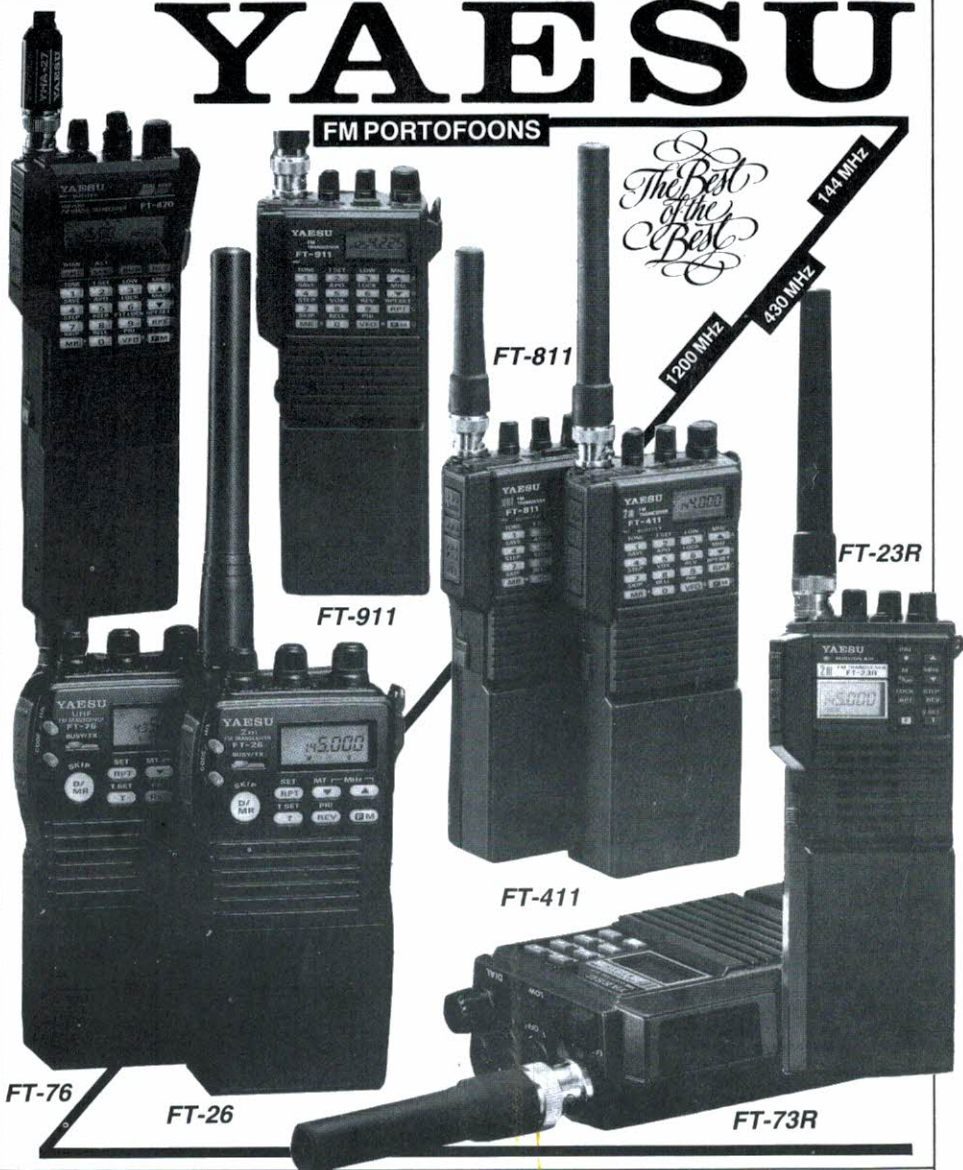
**KENWOOD ELECTRONICS NEDERLAND B.V.**

Amsterdamseweg 35  
1422 AC Uithoorn  
Tel. 02975-40871

# YAESU

FM PORTOFOONS

*The Best  
of the  
Best*



ALLEEN VERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

**J. SCHAAART** ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 68, 2224 AX Katwijk Z-H  
Telefoon 01718-15708-72915  
Gironr. 109831  
Fax: 01718-73143  
Reg. K v K. Leiden 023180

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag  
9.00-12.30 en 13.30-18.00 uur.  
Zaterdag 9.00-16.00 uur.  
Koopavond donderdag 19.00-21.00 uur.

POSTGIRO 109831  
BANKEN: NED. MIDDENSTANDS BANK N.V.  
REK NR. 67.88.14.716  
ALG. BANK NEDERLAND N.V.  
REK NR. 36.73.31.806