

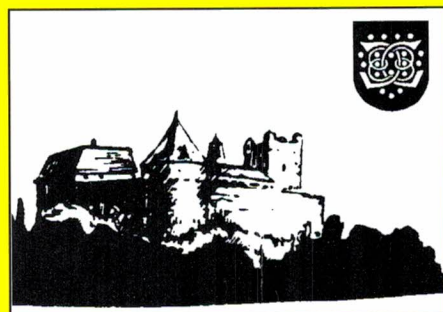


CQ-PA

officieel orgaan van de vereniging van radio zendamateurs



De Gouden Antenne



Stadt Bad Bentheim

Jaargang 42
Nummer 4
Februari 1993

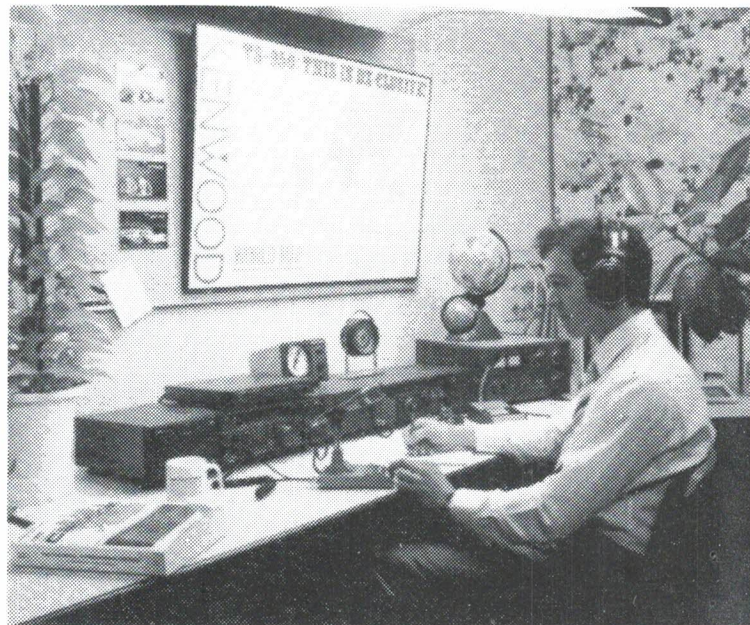
KENWOOD



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. 03434-53854 (alleen tussen 7-8 uur 's avonds), Achterweg 2, 3956 RK Leersum

Vice-voorzitter:

PE1JFR F.A. van Laarhoven, Postbus 1408, 1200 BK Hilversum

Secretaris:

PA3CAH G.J.M. v.d. Werff, tel. 08346-62608
De Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg

2e Secretaris:

PE1MAO P.M. Boender, tel. 03463-54049
Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg

Penningmeester:

PE1OJT A. Henkemans, Brugakker 3648, 3704 LP Zeist

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 22-12, 8232 KW Lelystad

Correspondentie-adres:

VRZA, Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg

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
	: PDoRLC	Suzan de Vries
Satellieten/illustraties:	: PAoHTR	Henk Kanon
Contesten	: PE1EBJ	Ad de Bok
Ham-Ads	: PE1LXY	Riek Boender
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, PAoHOR, 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.

COÖRDINATOR CURSUSBEGELEIDING

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

PR-ZAKEN VRZA

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

VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

Inlichtingen betreffende de VRZA-cursus uitsluitend via het secretariaat: De Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg.

Inhoud

Morse-computer	92
Overpeinzingen van Ome Bas	96
International Angry-Nine Association	96
Uitslag CQ-PA Kerstpuzzel 1992	97
Afdeling IJsselmond	97
Certificaten	98
Landelijke Radio Vlooiemarkt Den Bosch	98
Contestkalender	99
Schematheek informatie	99
Marathon	100
Meedoen met RTTY bij PI4VRZ/A	100
Algemene ledenvergadering	101
Regionaal nieuws	101
Ter nagedachtenis aan PAoEG	102
How's DX	104
Erkenning voor de uitvinder van de microprocessor	105
VHF/UHF/SHF-rubriek	106
PA-nieuws	108
Nieuws van uw DQB	109
Ruimtespiegel-bouncing voor amateurradio mogelijk	111
Sponsor-rubriek	112
Uitreiking 12e Gouden Antenne tijdens de 25e DNAT	113
Ham ads	114

Lijst van adverteerders

Kenwood	90
Dolstra Elektronika	103
Communicatie Centrum Venhorst	103
Doeven Elektronika	115
Radio Communication Center	116

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 5) moet **voor 24 februari** bij de redactie binnen zijn.

**AANVRAAG LIDMAATSCHAP
VERANDERING VAN CALL
MUTATIE VAN ADRESBESTAND**
uitsluitend via de ledenadministratie VRZA,
Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 03463-54049

ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

Advertentiemanager

PA3CPX Heinz Frischalowski, tel. 03434-53854
Achterweg 2, 3956 RK Leersum

Assistentie advertentie-acquisitie

PE1JFR François van Laarhoven,
Postbus 1406, 1200 BK Hilversum

**VOOR INLICHTINGEN OMTRENT LIDMAATSCHAP EN VRZA
TELEFOON 03463-54049 OF 03434-56640.**

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1992, pag. 12-13.

Wekelijks RTTY-bulletin PI4VRZ/A: sluitingstijd copy voor de zaterdag op donderdag 18.00 uur. Post: crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn. Packet:@PI8AIR t.n.v. PE1HIZ.

CONTRIBUTIE VRZA 1993

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer Drukkerijen bv, Assen

De hier beschreven morse-computer is niet ontstaan na rijp beraad, maar is gemaakt bij stukjes en beetjes. Ik houd van dx'en en dan vooral met cw en als het even kan de dx expedities pikken. Nu is mijn antenne geen beam, zodat bij expedities de jongens met zo'n beam altijd voor gaan en ik dan heel wat keren mijn call moet herhalen. Toen ik op een keer weer achter een dx expeditie zat aan te jagen dacht ik 'had ik maar een callgever'. Ik ben in het bezit van een SDK85 computer van Dirksen. Dat is een computer op een print van zo'n 30 x 25 cm, welke geheel open is. Hierop zit een hex toetsenbordje met een display, verder had ik hier wat i/o poorten op gemaakt, zodat dat me best iets leek om dit voor cw te gaan gebruiken. Ik heb hier een relais opgezet met een drukknopje en heb hiervoor een stukje programma geschreven. Het relais-contact parallel aan de seinsleutel en het werkte. Maar een heel groot nadeel was dat deze computer enorm stoorde op mijn ontvanger omdat het niet afgeschermd is en ik ook geen mogelijkheid zag om dat op een goede manier te doen. Ik heb toen zelf op een eurokaart vero-board een computer in elkaar gezet en heb daar een programma voor geschreven, en dat in een metalen kastje ingebouwd. Dat werkte goed en ik had geen storing meer op mijn ontvanger. Toen vond ik het toch wel een beetje jammer zo'n computer en dan maar met een knopje alleen om de call weer te geven. Ik heb er toen een display en een toetsenbordje en 8 knopjes bij ingemaakt en daar een programma voor geschreven, zodat er nu een morse-computer ontstaan is welke goed voldoet.

De computerschakeling

De CPU is een 8085 van Intel, welke een 8 bits computer is, waar de eerste 8 adreslijnen samen met de data-lijnen op dezelfde pinaansluiting zitten. Met een 8212 (dit is een 8 bit input/output port) en het ALE (Address Latch Enable) signaal van de CPU worden adres- en datalijnen weer gescheiden. Met de 74ls138 (Decoder) worden de Chip Select signalen gemaakt. De 8155 is een chip met 256 X 8 bit ram en 22 programmeerbare i/o poorten.

Er kan gebruik worden gemaakt van een 2716 of 2732 of een 2764 eprom, welke door middel van een jumper of

doorverbinden geselecteerd wordt. De 74ls244 is een 8 bits line drivers/line receivers waar ik het toetsenbordje op heb aangesloten, omdat ik niet genoeg i/o poorten had. Tenslotte de 4093 is een Quad 2-input NAND Schmitt Trigger, welke gebruikt wordt voor de relais aansturing en om een toontje te produceren, waar dus een luidsprekertje via een aan/uit schakelaar op aangesloten zit.

De toetsenbordschakeling

Deze heb ik niet zelf gemaakt, maar lag nog op de rommelzolder. Het is evenwel zeer goed mogelijk om dit zelf te maken met 12 drukknopjes en een paar IC's. Ik heb geen gegevens van het IC 74c922 maar dit scant de toetsen af en geeft een 4 bits BCD code, samen met de 7400 komt er ook nog een strobe signaal, zodat niet de hele tijd gekeken behoeft te worden of een toets ingedrukt is.

Displayschakeling

Hiervoor is gebruik gemaakt van twee 7 Segment displays van 12,5 X 20 mm met common-ground, welke op het IC 4511 (& Segment Latch Decoder Driver) is aangesloten. De schakeling op de tekening moet voor beide displays gemaakt worden.

De keuzeknopjes

Deze 8 drukknopjes worden volgens schema aangesloten waar geen nadere uitleg voor nodig is. De aansluitingen van de keuzeknopjes zitten op het IC 8155 i/o port PB0 t/m PB7.

De aansluitingen van het display zitten op het IC 8155 i/o port PA0 t/m PA7.

Op de keuzetoetsen 1, 2 en 3 heb ik een tekst inzitten welke in eprom staat.

Toets 1 is alleen de call met een puntje vooraf om de zender in te schakelen. Dit had ik in het begin niet, maar vaak werd van een P een G gemaakt. Toets 2 geeft de call en het rapport (de PAoHOR rr ur 5nn bk).

Toets 3 geeft alleen het rapport (rr ur 5nn tu).

Toets 4 en 5 kunnen vrij geprogrammeerd worden met tekst via het toetsen bord.

Toets 6 is een schakelaar omhoog is normaal, omlaag is de contest-mode. In de contest-mode geeft drukknop 1 de eerste keer 5nntt1, de tweede keer geeft deze knop 5nntt2 enz. Knop 2 geeft een herhaling van knop 1. Knop 3 geeft ook een herhaling van knop 1, maar nu voluit 599001.

Toets 7 is ook een schakelaar, omhoog is normaal, omlaag is tekst programmeren.

Toets 8 is snelheid programmeren tussen 08 en 32 woorden p/m.

De werking

Bij het opstarten staat de snelheid automatisch op 22 woorden en dit is ook op het display zichtbaar.

Het programmeren van de snelheid

Druk op de toets seinsnelheid programmeren, het display geeft nu 00 aan, toets nu de gewenste snelheid in b.v. 25, daarna de A toets indrukken. De seinsnelheid is nu 25 woorden per minuut, dit wordt ook op het display weergegeven. Als de seinsnelheid minder dan 10 woorden moet zijn, dan dit ingeven met twee cijfers b.v. 8 wordt 08.

Het programmeren van tekst

Onder de toetsen 4 en 5 kan een tekst geprogrammeerd worden. Zet de schakelaar tekst-programmeren van normaal naar tekst-programmeren. Het display geeft nu 00 aan, druk op toets 4 of 5 al naar gelang waar de tekst geprogrammeerd moet worden. Het display geeft nu 4 of 5 weer.

Toets nu de tekst in volgens de code-tabel en druk na elke letter of cijfer op de A toets. Als alle letters ingetoetst zijn, druk dan op de B toets en zet de tekst-schakelaar weer in de stand normaal. Ik heb voor de code om tekst te programmeren de HEX ASCII tabel gebruikt, maar omdat mijn toetsenbordje maar twaalf toetsen heeft, heb ik de codes van 4A t/m 4F en 5A t/m 5F veranderd (zie code tabel).

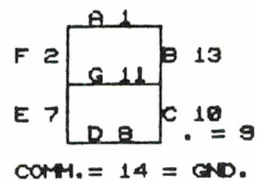
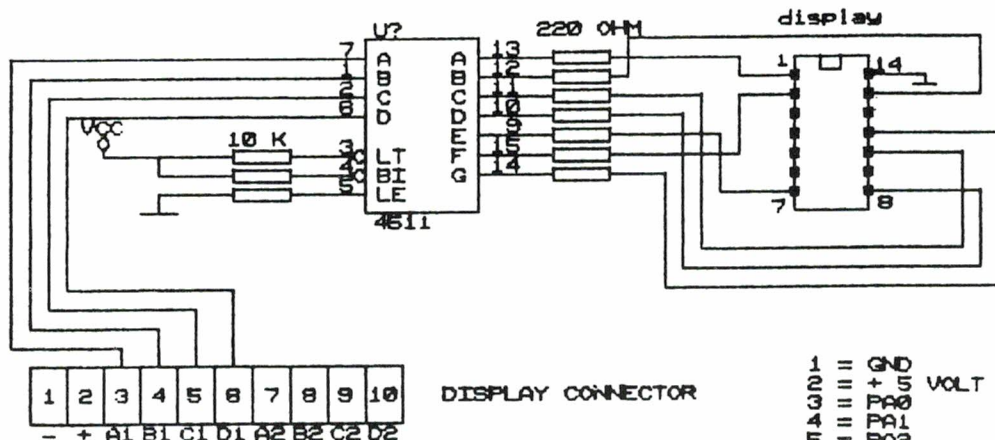
Voorbeeld tekst programmeren de tekst PAoHOR. Schakelaar tekst naar beneden. Toets 4 indrukken, intoetsen 50 A 41 A 30 A 48 A 85 A 52 AB, zet schakelaar weer omhoog.

Het gebruik in de contest-mode

Zet de schakelaar in de contest-stand. Als nu op de eerste toets gedrukt wordt dan wordt er 5nntt1 ge-seind, door op de tweede toets te drukken wordt dit nog een keer herhaald in dezelfde verkorte vorm. Door op de derde toets te drukken wordt dit weer herhaald, maar nu niet in verkorte vorm dus 599001. Door weer op de eerste toets te drukken wordt het nummer met 1 verhoogd dus 5nntt2.

Als de computer uitgezet wordt en daarna weer aan dan is het contest-nummer weer 5nntt1.

DISPLAY SCHAKELING X 2



- 1 = GND
- 2 = +5V
- 3 = PA0
- 4 = PA1
- 5 = PA2
- 6 = PA3
- 7 = PA4
- 8 = PA5
- 9 = PA6
- 10 = PA7

Het programmeren van een contestnummer

Zet de schakelaar in de contest-stand, zet de tekst-schakelaar in de stand tekst-programmeren. Toets nu volgens de code tabel de 7 cijfers in b.v. 5nn0637 dit is 35 A 84 A 84 A 30 A 36 A 33 A 37 AB. Zet nu de schakelaar tekst-programmeren weer in de normaal stand. Op het display verschijnen nu de laatste twee cijfers dus 37. Het is soms toch wel een beetje lastig als er op het eind geen K of BK staat, dit nu kan ook naar behoefte geprogrammeerd worden b.v. 5nn0637bk. Dit is in de code 35 A 84 A 84 A 30 A 36 A 33 A 37 A 42 A 81 AB. We moeten wel alle cijfers programmeren, omdat we normaal door kunnen gaan tot 5nn9999. Als er dus maar 3 cijfers achter het rapport gezegd worden staan er wel degelijk 4 cijfers maar de eerste nul wordt overgeslagen.

Het programmeren van de seinsnelheid in de contest-stand

Laat de contest-schakelaar in de contest-stand staan en druk op de knop seinsnelheid programmeren, het display geeft nu 00 aan, toets de gewenste seinsnelheid in, daarna de A toets, het contestnummer is nu weer zichtbaar.

Als er een tekst geprogrammeerd moet worden in de contest-stand, zet dan even de contest-schakelaar in de normaal-stand en programmeer dan de tekst, zoals boven omschreven, en zet daarna de contest-schakelaar weer in de contest-stand.

Ik heb toetsenbord, display, drukknoppen, luidsprekertje en resetknop met een connector op de eurokaart

aangesloten. Dit is natuurlijk niet noodzakelijk maar wel handig.

In geval van nood, doordat er niets meer werkt druk dan op de resetknop, welke ik aan de achterzijde gemonteerd heb, of schakel de voeding een keer uit/aan.

Ik heb op de achterzijde ook nog een schakelaartje gemonteerd om de luidspreker aan/uit te zetten.

De code tabel:

A = 41	0 = 30
B = 42	1 = 31
C = 43	2 = 32
D = 44	3 = 33
E = 45	4 = 34
F = 46	5 = 35
G = 47	6 = 36
H = 48	7 = 37
I = 49	8 = 38
J = 80	9 = 39
K = 81	
L = 82	' = 27
M = 83	' = 62
N = 84	' = 64
O = 85	; = 71
P = 50	? = 75
Q = 51	
R = 52	
S = 53	
T = 54	
U = 55	
V = 56	
W = 57	
X = 58	
Y = 59	
Z = 90	

De voeding moet 5 Volt zijn. Als die niet aanwezig is, dan een 7805 to3 behuizing monteren en ongeveer 12 Volt aansluiten.

Het is natuurlijk niet de bedoeling om

lange teksten te programmeren, daarvoor is er niet genoeg geheugenruimte beschikbaar en het gaat natuurlijk veel sneller om dit met de hand te seinen.

Wat de kosten betreft heb ik dit niet nagegaan, omdat alles wat ik hiervoor gebruikt heb van de rommelzolder komt. De meesten zullen hier of daar nog wel wat hebben liggen, maar ik denk dat alles onder de honderd gulden wel haalbaar is. Ik ben bereid voor eventuele nabouwers de eeprom met de vooraf op te geven teksten te programmeren en voor f 20,00 te leveren mits de eeproms niet duurder worden.

Veel succes met nabouwen.

73's PAoHOR Ben Horsthuis

Silent key

Wij ontvingen het droeve bericht dat op 9 februari 1993 is heengegaan

Debora Geertruida Roos
DEBBY PA-9009

Zij was nog maar 22 jaar. Dat zij ruste in vrede en dat haar moeder, Rina PA3DZI en verdere familie de kracht moge ontvangen om dit zware verlies te dragen, is de wens van allen die haar hebben gekend, het bestuur van de VRZA, de afdeling Flevo-NOP en redactie CQ-PA.

Dat is me wat hoor, zo'n computer. Een mens wordt er horendol van. Ik dacht dat ik het gebruik en de werking een beetje onder de knie begon te krijgen, ik herhaal een beetje, dan blijken er ineens hele bakken vol anders onder het gras te krioelen. WP gaat me redelijk goed af, tot vreugde van de redacteur, want die hoeft die verhaaltjes niet meer van me over te typen. Vetprinten, onderstrepen, regels overslaan, blokken en nog veel meer dingen waar ik een half jaar geleden nog nooit van gehoord had zijn routine geworden. Ik haal wel elke week een boek over computers in de bibliotheek, ze hebben er honderden dus ik kan voorlopig vooruit. Dom eigenlijk dat ze die computerboeken nog niet in sub-directories hebben opgenomen, nog beter misschien in sub-sub-directories. Er staan zoveel boeken over dit onderwerp en zo'n grote variëteit dat

het, zacht uitgedrukt, enigszins onoverzichtelijk is. Ik zal hier eens met de beheerder over gaan praten. U begrijpt dat ze mij over directories niet veel meer hoeven wijs te maken. Hoogmoed komt echter ten val. Het aansluiten van een monitor bijvoorbeeld. Op een rommelmarkt kocht ik voor weinig een kleurenmonitor, de verkoper zei dat het ding ongebruikt was want hij had er niet mee uit de voeten gekund. De stekkers zaten er aan, het ding zag er goed uit dus wat kon mij gebeuren. Aan de meeste radio's en versterkers zit een stekker die gewoon in het stopcontact past, hetzelfde gaat op voor stofzuigers, snelkookpannen en ga zo maar door. Bij computers ligt dat heel anders, daar kwam ik later pas achter. Toen ontdekte ik ook dat er vier verschillende systemen monitoren zijn, met allemaal hun 'eigen' stekkertje en een 'eigen' kaart. Wat een kaart was

ontdekte ik pas toen iemand mij een printje in de hand stopte, computerfanaten noemen alle printplaten 'kaartjes'. Voor elk type monitor is een aparte kaart vereist, waar wel gratis de pluggen aan zitten. Dus als de stekker van uw monitor niet past, doe dan niet zo dom als ik door te denken: 'Effe die stekker er af knippen er een 'betere' aan solderen.' Dat kan dus wel, maar het werkt niet. Van de week probeerde ik een pakketmodem aan te sluiten (weer met een ander soort stekker) maar er kwam niks op het scherm. Met een controle programma (Checkit.exe) heb ik nu vast kunnen stellen dat de seriële poort niet functioneert. Hoe het nu verder zal gaan weet ik nog niet, misschien hoort u er over een half jaartje meer van.

73 ertewe

International Angry-Nine Association

Postbus 3170 - 3502 GD Utrecht

Programma Tweede Angry-Nine Meeting

De Tweede Angry-Nine Meeting is op zondag 21 februari a.s. in het gebouw van het Rode Kruis aan de Koningsweg 2 te Utrecht.

Tussen 10.30 en 11.30 uur wordt de algemene ledenvergadering van de I.A.N.A. gehouden. Deze vergadering is alleen toegankelijk voor leden (op vertoon van lidpas).

Vanaf 11.30 uur is de Meeting vrij toegankelijk voor zowel leden als niet-leden van de I.A.N.A.

Evenals bij de Eerste Angry-Nine Meeting in oktober jl. is het hoofdoel van deze Tweede Meeting ook het ontmoeten van mede 'dump-enthousiasten' en het uitwisselen van ervaringen en praktische tips in een gezellige ambiance.

Er zullen kleine tentoonstellingen van apparatuur te zien zijn, zoals o.a. en-

kele modellen National-HRO-ontvangers uit de collectie van Ton PAoRTB, Russische en Oostduitse apparatuur uit de collectie van Jan PAoCHS en Loek, PA2JBC en Engelse 'Larkspur' sets uit de verzameling van Wim PA2GRC.

Er zullen enkele (ex)-legervoertuigen met ingebouwde radioapparatuur aanwezig zijn, zoals o.a. een geheel gerestaureerde en perfect werkende DAF 1-tonner (YA-126) van de 'Driebergen gang' (Peter PAoRLM, Henk PA3FWU, Jean-Pierre PA3CSO en Jan PA3FRY) voorzien van o.a. een GRC-9 + LV-80, GRC-3030 en RT-67 sets. Dankzij M. Roubos komt er een hypermoderne DAF 4-tonner van de Koninklijke Landmacht, ingericht als kortegolf radio/telex station (KL/GRC-62) voorzien van een Collins 400 Watt HF-set.

Er zal weer een film uit de 'oude

doos' worden vertoond en er zullen weer volop onderdelen, handboeken, snoeren, headsets e.d. voor diverse dumpsets te koop zijn. Ook is enige apparatuur en toebehoren uit de collectie van een vorig jaar overleden verzamelaar te koop. Vanzelfsprekend zijn oude nummers van het blad Q-Five verkrijgbaar en kan men lid worden van de I.A.N.A.

De Tweede Angry-Nine Meeting duurt tot ongeveer 15.00 uur.

Met de auto is het Rode Kruis gebouw makkelijk bereikbaar vanaf de afslag 'Utrecht-Oost' bij het voetbalstadion 'Galgenwaard'. Met de bus vanaf Centraal Station via lijn 40 en lijn 43 van Centraal Nederland (gele bussen), uitstappen bij de halte 'Kranenburgerweg'.

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

Uitslag CQ-PA Familie Kerstpuzzel 1992

Op de redactie werden weer vele goede oplossingen ontvangen en helaas ook enkele die fout waren.

De zin 'PRETTIGE FEESTDAGEN WENST HET VRZA BESTUUR U ALLEN' was het juiste antwoord. Bij de 8 inzendingen die niet juist waren was het woord Feestdagen aangegeven als Kerstdagen. Het scheelt maar 2 letters, maar ja, fout is fout, dus niets aan te doen. De volgende keer beter.

Voor de goede orde drukken we hierbij de puzzel zoals het moest worden ingevuld, af, zodat u alles nog even kunt nalopen.

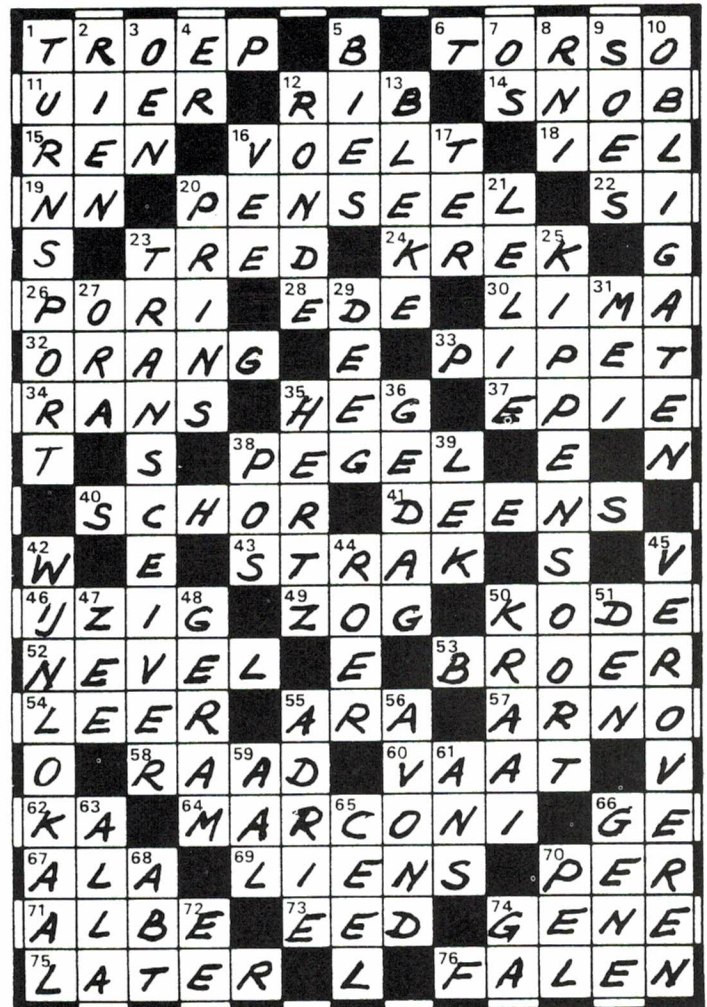
Wij ontvingen vele positieve reacties en goede wensen t.a.v. CQ-PA, zoals o.a.: 'Hoe wij de puzzel vonden? Héérlijk gepuzzeld!; Een vrij pittige puzzel; Puzzel was deze keer wel tamelijk moeilijk, maar heel leuk; Ik vond dit een leuke puzzel, niet zo verschrikkelijk moeilijk; Een leuke puzzel, met een moeilijkheidsgraad er in; Toch wel een beetje moeilijk, ik heb toch nog wel een paar boeken erbij nodig gehad om deze puzzel geheel op te lossen; Volgende keer iets moeilijker maken enz. enz.'

U ziet het, we kunnen het niet allemaal naar de zin maken, maar het belangrijkste van deze Kerstpuzzel was dat de gehele familie mee moest kunnen doen.

Als we maar allemaal plezier aan deze puzzel hebben beleefd, dan is de opzet al geslaagd.

Uit de 158 goede oplossingen werden de volgende prijswinnaars geloot:

- 1e prijs: een kadobon t.w. van f 100,—,
Ing. G.G. Slob PAOTRI, Nunspeet.
- 2e prijs: een kadobon t.w. van f 75,—,
A.M.J. Majiers-Prins PDoJJA, Terheijden.
- 3e prijs: een kadobon t.w. van f 50,—,
Bas van Es PAORTW, Alphen aan den Rijn.
- 4e prijs: een kadobon t.w. van f 25,—,
Jelke H. van Weperen PAOFEL, Drachten.
- 5e prijs: een kadobon t.w. van f 25,—,
Ria Jurgens PA3AZU, Amsterdam.



Alle prijswinnaars gelukkigewest. Mocht u niet bij de prijswinnaars behoren, jammer, als je maar lol aan de puzzel hebt beleefd. De volgende keer weer meedoen hoor en misschien bent u dan wel bij de gelukkigen.

Afdeling IJsselmond

Na lange tijd van afwezigheid treft u dit keer in CQ-PA weer nieuws aan van de afdeling IJsselmond. Enkele amateurs uit de afdeling IJsselmond hebben gemeend een poging te moeten ondernemen om er weer een gezellige afdeling van te maken met bruisende activiteiten.

Deze initiatiefnemers (PA3DHQ, PA3DRQ, PA-9474 en PA3DXL) willen graag met u van gedachten wisselen over hoe we gezamenlijk de afdeling weer nieuw leven kunnen inblazen.

De opzet is, om met een nieuw te vormen bestuur, het weer maandelijks samen met u organiseren van: bijeenkomsten waar ideeën/gedachten

kunnen worden uitgewisseld, lezingen, welke uw interesse hebben en nog veel meer. Eveneens ligt het in de bedoeling, uiteraard bij voldoende belangstelling, de wekelijkse afdelingsuitzending weer op te starten. Zoals u ziet zeker de moeite waard dat ook u uw stem laat horen en hiermee invloed kunt uitoefenen op de te organiseren activiteiten.

Mocht u na het lezen van het bovenstaande zo enthousiast zijn geworden dat u zelfs een bestuursfunctie in het afdelingsbestuur ziet zitten, of wilt meewerken aan de wekelijkse afdelingsuitzendingen, dan verzoecken wij u dit kenbaar te maken bij een van de initiatiefnemers.

Een eventuele bestuursverkiezing zal tijdens een mogelijk 2e bijeenkomst aan de orde komen. Vooraf zal e.e.a. in CQ-PA worden bekend gemaakt. U als afdelingslid bent medebepalend of deze 2e bijeenkomst zal volgen.

IN HET KORT: WIJ REKENEN OP U!!!

Bijeenkomst: donderdag 4 maart 1993.

Tijd : 20.00 uur.
Plaats : Vinkehorst, Burg. van Engelenweg 100, IJsselmuiden.

Inpraatstation zal deze avond QRV zijn (PI4YSM) op 145,250 MHz.

certificaten

Bijdragen t.b.v. deze rubriek gaarne zenden aan: Bob Hendriks PAoCWS, Botter 22-12, 8232 KW Lelystad.

Er gaat niets boven Groningen

Het Groninger DX-group Award (GDXXG) is weer in ere hersteld. Dit 'full-color' Award kan zowel door zend- als luisteramateurs worden bemachtigd.

De voorwaarden hiervoor zijn:

Nederland: werk of beluister 10 Groninger stations.

Europa: werk of beluister 8 Groninger stations.

DX: werk of beluister 4 Groninger stations.

Verbindingen vanaf 1 januari 1965 zijn hiervoor geldig.

U kunt uw aanvraag door middel van een log-uittreksel van de gewerkte, dan wel gehoorde stations, mede ondertekend door 2 zend- of luisteramateurs, vergezeld van f 3,50 of 7 IRC's, richten aan G.G. de Groot PA3EXN, Postbus 1555, 9701 BN te Groningen of naar Awardmanager, Windeweg 38, 9753 GG te Haren.

Er zijn geen beperkingen betreffende gewerkte banden of modes en, in tegenstelling met de bepalingen bij de meeste andere Awards, gelden ook verbindingen gemaakt via de Groninger relais PI3GRO en PI4GRN, sterker zelfs, deze mag u éénmaal dubbel tellen.

Attentie!

Met medeneming van uw loguittrek-



sel of bevestigingen van de door u gemaakte verbindingen, bestaat de mogelijkheid om tijdens het Noordelijk Amateurtreffen te Groningen, dat op zaterdag 27 februari a.s. wordt ge-

houden, in het bezit te komen van het certificaat. Het GDXXG-award wordt dan ter plaatse voor u uitgeschreven.

73, PA3EXN Gerrie de Groot

Landelijke Radio Vlooiemarkt

Op zaterdag 6 maart 1993 organiseert VERON afdeling 's-Hertogenbosch wederom haar jaarlijkse landelijke radio vlooiemarkt en wel voor de 18e maal. Dit evenement is uitgegroeid tot een van de meest bezochte radio-amateur en elektronika hobby-ist evenementen in ons land en geniet zelfs in de ons omringende landen meer en meer bekendheid. Ook dit jaar zal deze markt weer plaatsvinden in het Brabantcomplex te 's-Hertogenbosch. In de Baroniehal van dit complex zullen ca. 230 stands staan opgesteld en wij verwachten weer ca. 5000 bezoekers.

Om het doel van deze radio vlooiemarkt zoveel mogelijk tot zijn recht te laten komen, wordt uitsluitend gebruikte apparatuur aangeboden. Er zal echter wel een aanbod zijn van nieuwe onderdelen, meetinstrumenten, antennes en hobby-gereedschappen. Het doel van de radio vlooiemarkt is namelijk het bevorderen van de zelfbouw voor de radio-amateur en elektronika hobbyist. Uiteraard wordt er geen illegale apparatuur verkocht, wil men zendapparatuur aanschaffen, dan moet men een geldig, door de HDTP verstrekt, registratiebewijs kunnen to-

nen. De afgelopen jaren is iedere keer weer gebleken dat de Bossche Radio Vlooiemarkt niet alleen een dag voor de radioamateurs is, voor velen is het vaak de eerste kennismaking met de vele facetten van de boeiende radio- en elektronika hobby. De toegangsprijs bedraagt f 5,—, de hallen zijn geopend van 9.00 tot 15.30 uur. Er is ruim voldoende parkeergelegenheid, het parkeren is niet kosteloos.

Indien u nog nadere informatie wenst, kunt u zich wenden tot onderstaand adres.

Tot ziens op 6 maart a.s.!

P. Sterk PAoSTE, Jhr. v. Rijckevorselstraat 5, 5275 AA DEN DUNGEN, tel. 073-148104 (antw.app.).



contestkalender

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

Indien voor de contest een sterretje is geplaatst kan hierover informatie worden aangevraagd door middel van een SASE.

Zie hiervoor CQ-PA nummer 1, bladzijde 15.

Schematheek informatie

De schematheek in Eindhoven is inmiddels wel redelijk bekend, maar over de werkwijze bestaan nog veel onduidelijkheden.

Een kleine greep uit de meest voorkomende vragen:

- Ik hoorde over de schematheek, maar hoe kan ik aan schema's komen?
- Heeft u voor mij een catalogus waarin staat wat u allemaal heeft?
- Ik ben lid van vereniging X en het lidmaatschapsnummer is X. Moet ik nu ook nog een wikkeltje opsturen?
- Ik heb zo'n fraai apparaat van de firma X. Heeft u daar misschien een schema van?
- Van mijn apparaat werkt dit of dat niet goed. Wilt u mij alle documentatie zenden die ik nodig heb om te repareren?

De werkwijze van de schematheek vraagt dus om enige duidelijkheid. Men dient eerst te weten dat de schematheek een persoonlijk initiatief van de beheerder is en dus niet gebonden aan welke vereniging dan ook. Het is dus zinloos om wikkeltjes, lidmaatschapsbewijzen of nummers op te geven.

Af en toe doen VRZA of VERON aan welke sponsoring, doch het leeuwedeel van het beheer van de schematheek bekostig ik uit eigen middelen.

Het aanvragen van documentatie gaat als volgt:

1. Stuur mij een briefje met daarin een opgave van wat u precies wenst;
2. Doe er een gefrankeerde en aan uzelf geadresseerde antwoord-enveloppe bij wanneer u (eventueel een negatief) antwoord verwacht;

Alle tijden in UTC

Van	Tot	Info omschrijving	
02-23 18.00	22.00	Scandinavië akt. contest	6
03-02 18.00	22.00	Scandinavië akt. contest	2
03-06 14.00	03-07 14.00	Internationale contest	2 + hoger
03-09 18.00	22.00	Scandinavië akt. contest	70
03-09 19.00	22.00 *	VRZA regio contest	2 + hoger
03-13 18.00	03-14 12.00	ATV contest VERON/DARC	70 + hoger
03-16 18.00	22.00	Scandinavië akt. contest	23 + hoger
03-20 16.00	19.00 *	AGCW contest	2
03-20 19.00	21.00 *	AGCW contest	70
02-20 00.00	24.00	World RTTY championship	80 t/m 10
02-20 00.00	02-21 24.00 *	ARRL DX contest CW	160 t/m 10
02-20 10.00	16.00 *	DARC RTTY contest	20 t/m 10
02-21 14.00	20.00 *	DARC RTTY contest	80 + 40
02-26 22.00	02-28 16.00 *	CQ WW DX contest SSB	160
02-27 06.00	02-28 18.00 *	French contest SSB	80 t/m 10
02-27 13.00	02-28 13.00 *	UBA contest CW	80 t/m 10
02-27 14.00	03-01 02.00	YL-OM contest CW	160 t/m 10
02-27 15.00	02-28 09.00 *	RSGB contest CW	40
03-02 19.00	21.00 *	AGCW YL party	80
03-06 00.00	03-07 24.00	ARRL DX contest SSB	160 t/m 10
03-06 00.00	03-07 24.00 *	SLP contest SSB	80 t/m 10
03-07 11.00	17.00	DARC Corona RTTY/AMTOR contest	10
03-08 00.00	24.00	Int. Womans Day contest	80 t/m 10
03-12 23.00	03-14 23.00	Japan int. contest CW	80 t/m 10
03-13 00.00	03-14 24.00 *	YL ISSB QSO party SSB	80 t/m 10
03-14 07.00	11.00 *	UBA lente contest SSB	80
03-20 00.00	03-21 24.00 *	Bermuda contest	80 t/m 10
03-20 02.00	03-22 02.00	BARTG lente RTTY contest	80 t/m 10
03-21 02.00	08.00	U-QRQ-C contest CW	80 t/m 10

3. Buitenlanders sturen een IRC in plaats van retour-porto;

4. Indien de gewenste documentatie voorhanden is ontvangt u kopieën en de antwoord-enveloppe, alsmede een onkostennota.

Als iedereen de onkosten net zo goed vergoedt als de Belgen en de Friezen dat al lang doen, dan zal de schematheek nog lang blijven bestaan. Als ik niet kan helpen, dan pas gebruik ik de antwoord-enveloppe.

Een catalogus van de schematheek is er niet. De inhoudsopgave is echter wel in bijna elk packet-radio BBS te vinden. Zo niet, dan is het zeker op te vragen bij PI8ZAA.

Ook is hij te vinden in de area Ham-Radio van FILELIFT BBS, tel. 040-123677.

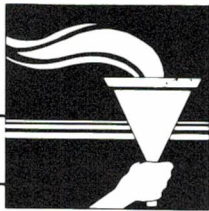
De schematheek is te bereiken via Postbus 4228, 5604 EE Eindhoven, of via PDoMHS @ PI8ZAA.

N.B.: De SCHEMATHEEK heeft een eigen subdirectory in PI8ZAA en ik krijg regelmatig van de SysOp een floppy met de inhoud daarvan.

De nieuwe inhoudsopgave van de schematheek is inmiddels d.m.v. packet verzonden via nld-net.

Tenslotte wil ik iedereen die mij documentatie toezond bedanken.

Toine Hultermans, PDoMHS @ PI8ZAA



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: Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen.

TUSSENSTAND per 1-2-1993

ZENDAMATEURS

Phone landen

1. PBoALS	20 pnt
2. PAoMIR	8
Totaal gewerkt	25

CW landen

1. PA3ERL	103
2. PAoHPO	31
3. PA3FVK	25
4. PA3FBC	20
Totaal gewerkt	119

Prefixen

1. PAoSNG	281
2. PA3GFH	58
3. PA3CWL	56
4. PBoALS	34
5. PAoFOE	49
6. PAoHOR	97 (BM)
Totaal gewerkt	356

QRP Prefixen

Geen inzending.

6 Meter prefixen

Geen inzending.

2 Meter prefixen

1. PDoPUO	21
2. PE1ODY	18
Totaal gewerkt	36

UHF/SHF prefixen

1. PAoRDY	28
2. PE1ODY	6
Totaal gewerkt	32

2 Meter FM prefixen

1. PDoPUO	21
2. PDoRKN	4
Totaal gewerkt	22

LUISTERAMATEURS

Phone landen

1. PA-8738	90
2. PA-9264	89
3. PA-1555	88
4. PA-3342	87
5. PA-8766	83
6. PA-2164	76
7. PA-5205	67
8. PA-9535	28
Totaal gehoord	209

CW Landen

1. NL-8489	86
2. PA-1555	53
Totaal gehoord	123

Prefixen

1. PA-9264	315
2. PA-8766	311
3. PA-2164	250
4. PA-3342	216
5. PA-5205	168
Totaal gehoord	622

6 Meter prefixen en

2 Meter prefixen

Geen inzending.

Hier dan de eerste tussenstand van de Marathon. Het aantal inzendingen de eerste maand viel een beetje te-

gen, vooral bij de zendamateurs, maar sommigen van degenen die wel hebben ingestuurd hebben aardig gescoord.

Dan nog enkele opmerkingen bij de logs:

PA-8766: KA6 dubbel gelogd op 12/1 en 28/1. PAoHPO: UY5 is hetzelfde land als UB3, UZ3 is hetzelfde land als UV3, 4K3 is Europees Rusland, dus UA. PA-8738: YT5 is nog gewoon Joegoslavië, 4J1700 is hetzelfde als UG en 4N4 is hetzelfde als YU4.

PA-2164: NH6 is hetzelfde als KH6 en telt dus ook voor Phone landen. Mochten er begin dit jaar nog landen bij komen die erkend worden door de ARRL, zoals in Joegoslavië en Rusland, dan zullen ze wel meegeteld worden in de standenlijst.

De prijzen en de certificaten van het vorig jaar zijn deze maand verzonden en de prijswinnaars en deelnemers zullen ze wel ontvangen hebben. De zegels zijn nog niet klaar, maar zullen zodra ze klaar zijn onmiddellijk worden verzonden.

Dat was het voor deze maand, ik wens iedereen veel succes en hoop op veel inzendingen ook van nieuwe deelnemers.

De logs van de maand februari graag voor- of op de vijfde maart insturen.

73's Ben PAoHOR.

Meer doen met RTTY bij PI4VRZ/A

Tijdens de crewvergadering van PI4VRZ/A op 26 januari jl. werd een poging ondernomen, om het wekelijks RTTY-bulletin van PI4VRZ/A op te waarderen. De bedoeling is, dat in de toekomst het bulletin een wat actuelere inhoud gaat krijgen, met nieuws uit alle regionen van het zend- en luisteramateurisme, maar vooral met activiteiten in de regio. Het moet zo worden, dat, wanneer je het RTTY-bulletin niet hebt gelezen (direct of via een BBS) je niet op de hoogte bent van wat er op amateurgebied in Nederland zich afspeelt. Hiervoor is de medewerking van velen, b.v. de afdelings-secretarissen nodig, maar ook van het VRZA-bestuur, als dat vergaderd heeft.

Informatie voor het bulletin kan gezonden worden aan:

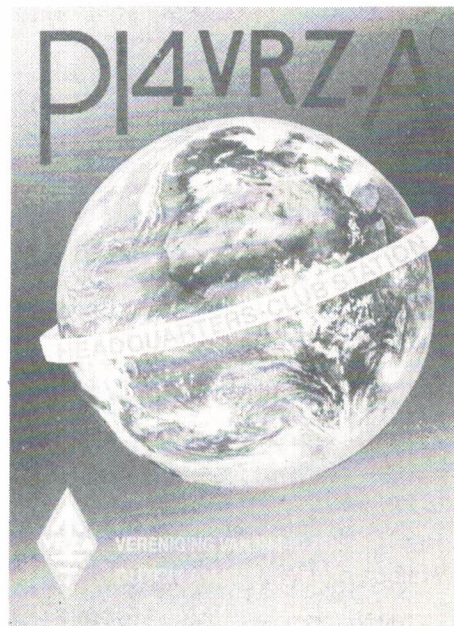
PI4VRZ/A Crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn, of geplaatst worden in MAXIMUS FIDO Apeldoorn-1, tel. 055-211811, maar ook naar PE1HIZ via de packetmailbox @ PI8AIR.

Voor elke zaterdagse uitzending wordt als sluitingstijd gehanteerd donderdags daarvoor 18.00 uur.

Van de medewerking in het land zal het afhangen, of we dit initiatief een succes kunnen laten worden.

PI4VRZ/A en zijn crew wil wel, het antwoord is aan u!

Crewsecr. PI4VRZ/A Theo Krabben-dam PE1OPH



Algemene Ledenvergadering

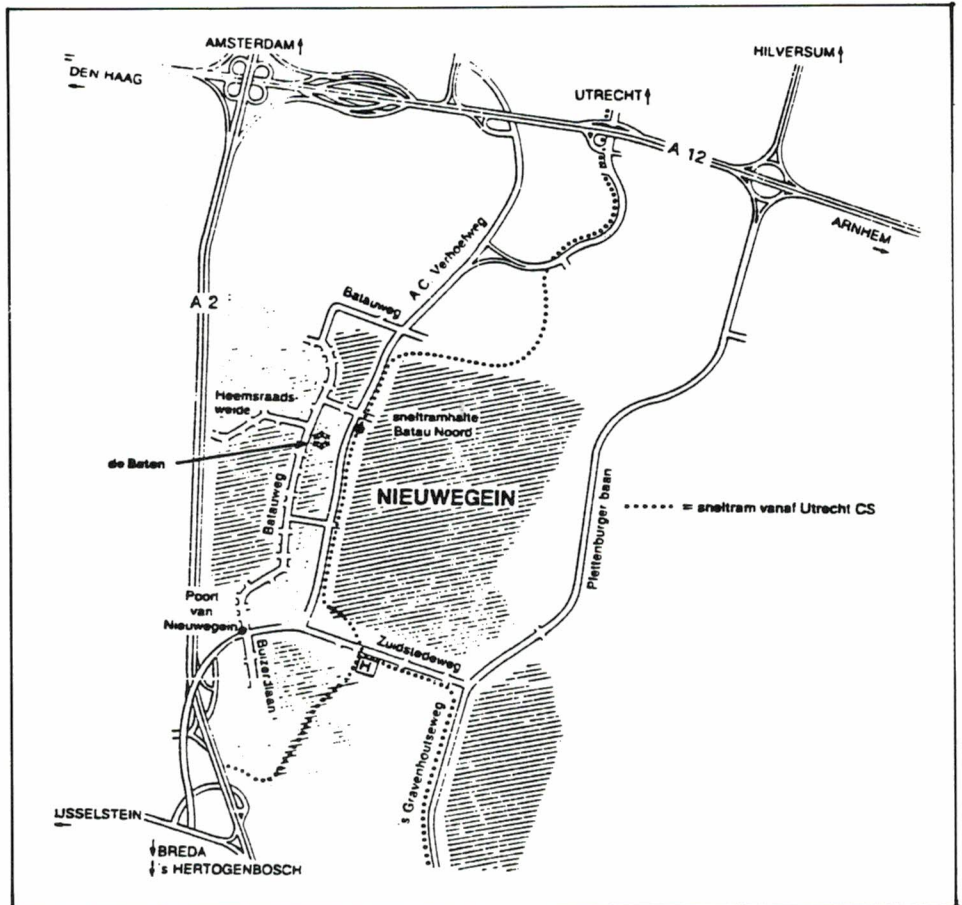
De datum voor de Algemene Ledenvergadering, welke zoals toegezegd in het voorjaar van 1993 zal plaatsvinden, is vastgelegd op ZONDAG 4 APRIL 1993.

Plaats van handeling is het wijkcentrum 'De Baten', Dukatenburg 1 te Nieuwegein. Aanvang van de vergadering 10.00 uur. De zaal is zowel per openbaar- als met eigen vervoer goed te bereiken. Vanaf het Centraal Station in Utrecht neemt u de sneltram naar Nieuwegein en stapt uit bij de halte Batau Noord. Het onderstaande kaartje kan op uw weg naar de ALV een goede hulp zijn.

De voorlopige agenda is als volgt:

1. Opening.
2. Conceptnotulen ALV 10 mei 1992.
3. Ingekomen stukken.
4. Jaarverslag.
5. Financieel jaarverslag.
6. Verslag controlecommissie.
7. Pauze.
8. Verslag HTR commissie.
9. Voorstel tot wijziging Statuten VRZA.
10. Stemrecht PA leden.
11. Bestuursverkiezing.
12. Rondvraag.
13. Sluiting.

Aanvullende agendapunten kunnen overeenkomstig de in het huishoudelijk reglement gestelde voorwaarden schriftelijk worden ingediend bij het



VRZA secretariaat, Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg.

Zij die nog voor de ALV in het bezit van de conceptnotulen wensen te komen kunnen deze aanvragen bij het

secretariaat. Overigens liggen deze conceptnotulen ook bij uw afdelingssecretaris ter inzage.

's-Heerenberg, 9 februari 1993.
De secretaris, PA3CAH.



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 Utrecht	23 februari	Hobby avond
Afdeling Flevo-NOP	26 februari	Demo FAX ontvangst
Afdeling Utrecht	02 maart	Jaarvergadering en lezing
Afdeling Zuid-West Nederland	03 maart	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Oost-Brabant	04 maart	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Apeldoorn	05 maart	Lezing: Porto's...een gevaar?
Afdeling Friesland	09 maart	Antennes en aanpassingen, door PAoUNT
Afdeling Twente	20 maart	Ledenbijeenkomst

Afdeling Duinstreek

Voor de bijeenkomst van 4 maart willen wij een verkoping houden. Ik hoop dat de opkomst weer als vanouds zal zijn. Dat er weer leuke spullen te koop aan worden geboden welke bruikbaar voor de hobby zijn. Dus

tot ziens in Café 'De Maaldrift', Rijksstraatweg 187, Wassenaar. Dit is op de ventweg langs de A44.

Afdeling Zuid-Veluwe

Met 35 leden hebben we in januari de jaarvergadering gehouden. Er zijn

toen afspraken en voorstellen gemaakt. De belangstelling voor het uitstapje was groot. Er is uit een VVV-folder informatie verkregen om een dagje in Rotterdam door te brengen. Tijdens de avond in februari is er een formulier uitgereikt waarop men kon aangeven wat men wilde. Als u op deze avond niet aanwezig was en u heeft wel belangstelling voor het uitstapje, dan is er tot woensdag 24 februari 1993 nog gelegenheid om u op te geven. Hiervoor moet u contact opnemen met Rikus PDoIAZ, telefoon 08380-38380. Uit de volgende data zal een keuze worden gemaakt: 29 mei, 9 juni, 12 juni, 19 juni. De kosten

zijn ongeveer f 35,— exclusief de reis- en etenskosten. De huisgenoten kunnen ook mee. Als u mee wilt, bel dan snel!!! Tot ziens op 16 maart 1993 om 20:00 uur in het NVV-gebouw aan de Bettekamp 29 te Ede of tot horens op 13 maart 1993 om 20:30 uur op de frequentie 145.250 MHz bij PI4EDE.

Afdeling Apeldoorn

Op vrijdag 5 februari jl. hadden we te gast PA3ENR, die de geheimen, mogelijkheden en onmogelijkheden van de magnetic loop antenne voor ons uit de doeken deed en dit ondersteunde met een zelfgebouwd exemplaar. Ook werden door hem enkele kootwijk-zendbuizen uit het verleden getoond en ontspon zich na de pauze een geanimeerd gesprek over dit dichtbijgelegen zendstation. Hierbij kwam ook het punt 'gevaaren bij elektromagnetische straling' aan de orde. Dit bleek velen erg te interesseren en het afdelingsbestuur kreeg een tip over iemand, die daar een lezing over zou kunnen houden, nogal actueel, omdat dit onderwerp vanuit de USA momenteel weer regelmatig in het nieuws is. Bij de copy-sluitingsdatum van deze rubriek was nog niet bekend of de gevraagde spreker ook kan, maar we houden u via onze af-

delingszender PI4SDH op de hoogte. Ons telexbulletin van 4 februari jl. duurde maar 5 minuten, omdat de set van de operator de strijd opgaf en werd daarom maar verplaatst naar één week later, 11 februari. Op donderdag 4 maart kunt u het volgende bulletin verwachten, weer om 22.00 uur op 145.300 MHz. Onze afdelingszender PI4SDH is elke donderdagavond vanaf 21.30 in de regio te beluisteren via PI3APD op 145.725 MHz.

Afdeling Flevo-NOP

Op vrijdag 26 februari a.s. houden wij weer onze maandelijkse bijeenkomst in ons zaaltje in de Jol, achter de bibliotheek, aanvang 20.00 uur. De koffie staat dan weer voor u gereed en deze avond zal een demonstratie worden gegeven door Peter PAoPJE, over FAX-ontvangst. U kunt dan al uw vragen stellen, natuurlijk ook vragen buiten het FAX gebeuren en Peter zal deze dan ook zo goed mogelijk proberen te beantwoorden. Alleen weer tot ziens in de Jol.

Afdeling Utrecht

9 maart a.s. hebben wij jaarvergadering, aansluitend wordt er een lezing gegeven door PAoROJ, die ons komt vertellen over weersatellieten vanaf

het eerste begin, en hoe deze te ontvangen zijn. Voor hen die aan dit gedeelte van de hobby willen beginnen, is het een goede gelegenheid om zich te oriënteren, wat hiervoor zoal nodig is. U bent van harte welkom in ons clubgebouw, Verlengde Hoograveneweg 150a te Utrecht.

Silent key

Op dinsdag 2 februari 1993 is overleden onze vriend

Piet Engel PAoEG

Piet was een trouw lid van het nachtuilennet op 80 meter en hielp veel amateurs met zijn enorme ervaring.

Rust in vrede Piet, wij zullen je missen.

Wij wensen zijn vrouw Jo en zijn zoons veel sterkte in deze moeilijke dagen.

De 'Nachtuielen'.

Wij ontvingen het droeve bericht dat op 2 februari 1993 op de leeftijd van 76 jaar is overleden ons lid

Piet Engel PAoEG

Piet was een zeer bekend zendamateur en een geziene gast op de Jutberg.

Dat hij moge rusten in vrede en dat zijn familie de kracht moge ontvangen om dit zware verlies te dragen is de wens van zijn radiovrienden, bestuur VRZA en redactie CQ-PA.

In het Nederlands Talig Amateurnet bereikte ons de droeve mededeling dat na een jarenlange strijd op 2 februari 1993 is overleden

Piet Engel PAoEG

Piet was een goed radioamateur, een man die zijn plicht verstond in het verzet en gedurende de watersnoodramp en was netleider van ons NTA-net.

Dat hij ruste in vrede is de wens van zijn vele radiovrienden en wij wensen zijn familie veel sterkte in deze moeilijke dagen.

Namens het Nederlands Talig Amateurnet,
Rinus Wessels, PA3EQG.

Ter nagedachtenis aan PAoEG

Het voor velen van ons bekende geluid van PAoEG op 80 meter is verstomd. Piet is 2 februari overleden, oud 76 jaar. Zaterdag waren verscheidene amateurvrienden naar Hippolytushoef getogen om hem de laatste eer te bewijzen. Onder hen waren OM van het Nachtuilennet, waarvan Echo-Golf jarenlang deel uitmaakte. Dikwijls was hij Netleider, niet alleen vanwege zijn bondige Wieringse spreektrant, maar ongetwijfeld mede door zijn enorme signaal.

Bij veel amateurs was de grote homemade lineair bekend, hoewel nooit gehoord werd dat Piet inging op vragen op de band over de exacte output... Hij demonstreerde deze lineair graag aan de bezoeker(s). Jarenlang stond deze eindtrap dan ook in het midden van de woonkamer op tafel. Gemakkelijk kon men dan aanschouwen hoe Piet het principe van de 'vonkluidspreker' of 'vonkdetector' aantoonde, als hij met een grote, uiteraard goed geïsoleerde, schroevendraaier een flinke vonk trok vanaf de anode der eindlamp! Tot ieders

verbazing was Piet zijn stem dan duidelijk herkenbaar in de vlam te horen. OM Piet was een echte Oldtimer, in 1948 werd hij officieel gelicenseerd zendamateur, maar reeds voor de oorlog was hij met Radio actief. Hij was ook een echte 80-meter DX-er, met vooral nachtelijke verbindingen. Om QSL-kaarten gaf hij niet. Met zijn XYL Jo beleefden ze mooie vakanties op het VRZA-kamp De Jutberg. De eerste keren van hun verblijf zaten ze daar in een van de kleinste huisjes; ze waren tenslotte maar met z'n beiden. Vanwege al de meegebrachte apparatuur leek het optrekje nog kleiner en bezoek van meer dan één persoon moest de koffie noodgedwongen buiten nuttigen. . .

Piet Engel had een radiozaak in Hippo, was een echte Wieringer en actief in het verzet.

Wij zullen Piet erg missen, maar hij blijft in onze herinnering als een FB radiovriend, bij wie je altijd terecht kon. Hij ruste in vrede.

PAoHTR en PAoHRJ,
Den Helder

NIEUW VAN YAESU

FRG-100, HF-ontvanger, 50 kHz-30 MHz	f 1595,-
FT-5100, dualband mobiel transceiver	f 1795,-
FT-530, dualband portofoon	f 1295,-

YAESU

FT-990	f 5950,-
FT-890Z/T	f 3345,-
FT-890M/T	f 3895,-
FT-767GX	f 5395,-
FT-747GX	f 2195,-
FT-736R	f 4375,-
FT-5200	f 1995,-
FT-690R2	f 1295,-
FT-290R2	f 1295,-

KENWOOD

TS-450S	f 3499,-
TS-450SAT	f 3999,-
TS-690S	f 3999,-
TS-850S	f 4599,-
TS-850SAT	f 4999,-
TS-950SDX	f P.O.A.
TM-732E	f 1959,-
TM-741E	f 1999,-
TM-241E	f 1099,-
TM-441E	f 1199,-
TR-751E	f 1999,-
TR-851E	f 2399,-
TS-790E	f 5499,-
TH-28E	f 873,-
TH-48E	f 970,-
TH-78E	f 1459,-

ALINCO

DJ-180EB	f 549,-
DJ-580EDH	f 1099,-
DR-112EM	f 798,-
DR-119EM	f 899,-
DJS-1/EDH	f 549,-
DJX-1/EDH	f 999,-
DJF-1/EDH	f 589,-
DR-599E	f 1649,-

DIAMOND

SX-100, SWR 1.8-60 MHz, 3 kW	f 279,-
SX-1000, SWR 1.8-1.3 GHz, 200W	f 489,-
SX-200, SWR 1.8-200 MHz, 200 W	f 199,-
SX-400, SWR 140-525 MHz, 200 W	f 229,-
SX-600, SWR 1.8-525 MHz, 200 W	f 365,-

ROTOREN

G-400	f 475,-	G-1000S	f 945,-
G-400RC	f 575,-	G-1000SDX	f 1095,-
G-500A	f 625,-	G-2000RC	f 1495,-
G-600	f 665,-	G-2700SDX	f 2095,-
G-600RC	f 799,-	G-5400B	f 1195,-
G-800S	f 799,-	G-5600B	f 1395,-
G-800SDX	f 975,-		

TONNA (N)

4 Ele. 2 m	f 145,-	9 Ele. 70 cm	f 158,-
4 Ele. 2 m, kr. yagi	f 178,-	19 Ele. 70 cm	f 185,-
9 Ele. 2 m	f 158,-	21 Ele. 70 cm, DX	f 238,-
9 Ele. 2 m, kr. yagi	f 298,-	21 Ele. 70 cm, ATV	f 238,-
9 Ele. 2 m, port.	f 175,-	23 Ele. 23 cm, DX	f 158,-
13 Ele. 2 m	f 240,-	23 Ele. 23 cm, ATV	f 158,-
11 Ele. 2 m, kr. yagi	f 389,-	25 Ele. 13 cm	f 225,-
16 Ele. 2 m	f 268,-	5 Ele. 6 m	f 235,-
17 Ele. 2 m	f 320,-		

COMET

CA-2x4DX, 2 m/70 cm, 3.9/6 dB, L 1.15 m	f 139,-
CA-2x4FX, 2 m/70 cm, 4.5/7.2 dB, L 1.79 m	f 179,-
CA-2x4WX, 2 m/70 cm, 6.5/9 dB, L 3.18 m	f 259,-
CA-2x4SUPERN, 2 m/70 cm, 6/8.4 dB, L 2.43 m	f 239,-
CA-2x4MAXN, 2 m/70 cm, 8.5/11.9 dB, L 5.4 m	f 365,-
CA-52HB, 6 m, 6.3 dB, 2 el. HB9CV	f 124,-
CA-52HB4, 6 m, 10.4 dB, 4 el. HB9CV	f 225,-
CA725, 6 m/2 m/70 cm, 2.15/6.2/8.4 dB, L 2.43 m	f 249,-
CX-901, 2 m/70 cm/23 cm, 3/6/8.4 dB, L 1.06 m	f 175,-
CX-902, 2 m/70 cm/23 cm, 6.5/9/9 dB, L 3.07 m	f 265,-
CX-903, 2 m/70 cm/23 cm, 6.5/9/13.5 dB, L 2.95 m	f 369,-

FAX

NIEUW!! WP-57, On glass ant., 2 m/70 cm, 2.15/5.5 dB, L 0.75 m	f 219,-
WP-59, On glass ant., 2 m/70 cm, 2.15/5.5 dB, L 0.87 m	f 219,-

NIEUW!!
Superfax, insteekkaart voor zenden!! en ontvangen van FAX en SSTV f 695,-
Vision-1, videodigitizer voor het uitzenden van uw fax- of SSTV-beelden t.b.v. „Superfax“ f 399,-
Omnifax, V5.0 PC-insteekkaart f 495,-

BOEKEN

Frequentietabellen voor scanners, 8e druk!	f 42,50
Nieuw! Luchtvaartcommunicatie: frequenties en toepassingen	f 39,50
Guide to Utility Stations Klingenfuss, nieuwste druk!	f 79,00
Guide tot Facsimile Stations	f 52,00
Frequentietabellen voor K.G.-ontvangers	f 39,50

dolstra elektronika

Lageweg 2a - 9251 JW Bergum
Tel.: 05116-4800 - Fax: 05116-5789
Bank: 36.27.01.636 - Giro: 5040569



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD Dealer

Eigen Import
Communicatie Centrum Venhorst
uit de USA



YAESU FGR-100 HF Receiver

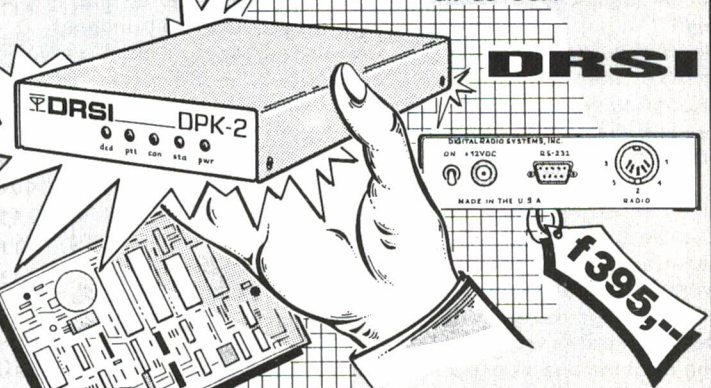
- High performance in midi formaat
- General Coverage 50kHz - 30MHz
- Dynamisch bereik 100dB
- All Mode (FM unit optioneel)
- 50 Geheugen kanalen met mode settings
- Selectiviteit bij CW en AM instelbaar
- CW filter is aan optieel
- Twee programmeerbare klokken voor UTC en lokale tijd
- Antenne verzwakker in 3 stappen 6dB, 12dB en 18dB
- Multi-scan mode
- 50 Geheugen kanalen met mode settings
- Selectiviteit bij CW en AM instelbaar
- CW filter optioneel
- Voeding DC 11 - 13.5V
- Afmetingen 238x93x243 mm

YAESU FT-530 Dual-Band Portofoon

- Rx 130 - 174 430 - 450Mhz
- VHF&VHF of UHF&UHF ontvangst
- 41 geheugens per band
- (Optioneel) Microfoon met LCD (verlicht) display
- Freq. stappen 5-10-12.5-15-20-25 & 50 KHz
- Externe 12V aansluiting, laadt ook de Accu
- CTCSS en MDF unit standaard ingebouwd
- 10 DTMF geheugens
- Batterij spanning afleesbaar op het display
- Ingebouwde klok met aan/uit timers
- Instelbare VOX schakeling standaard
- afmetingen 55x134x33mm (bxbxd)
- Gewicht met FNB-27 530gr

ALINCO

DR. 510 E 2 m - 70 cm
dualbander, éénmalig,
slechts f 995,-.



DRSI DPK-2 Packet Radio TNC

- 100% TNC-2 Compatible
- Version 1.1.8a Firmware
- 1200 Baud Internal Modem
- Runs Net/Rom and ROSE
- Zeer kleine behuizing 125x33x168 mm (lxbxd)
- Zeer laag stroom verbruik door CMOS
- voeding 9 - 20 V DC 40mA
- Geschikt voor 9600bd Modems
- Host Mode en Kiss Mode
- Gewicht 385gr
- incl. zeer uitgebreid manual
- Met aansluit-pluggen

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPAPPARAATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden.
Geopend: dinsdag 1/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PEIKKG, Johan / PDOOGV, Ko / PAJEXL, Peter / PEIDNE, Patrick.



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. 7001 CW
± 22.15.
- 9Y4VU Trinidad hier gew. op 7002
CW ± 01.30.
- 9V1VU Singapore geh. 3787 SSB
± 03.00. 9V1ZE geh. 7004
CW ± 23.30. 9V1XQ hier
gew. op 3790 SSB ±
21.30. QSL via K2QBV.
- 9J2EG Zambia hier gew. 28522
SSB ± 11.30. QSL via
DL3FAK. 9J2BO geh.
24904 CW ± 09.00.
- 9K2ZZ Kuwait geh. 1833 CW
± 22.00 en 3510 CW
± 21.00. QSL via W8CNL.
- 9F2CW/A Eritrea geh. 18069 CW
± 11.15; 21028 CW
± 07.45 en 28025 CW
± 09.45. QSL via DK7PE.
- 8Q7XX Maldives geh. 7003 CW
± 01.00; 24895 CW
± 19.00; 21021 CW
± 09.15 en 28004 CW
± 08.45. 8Q7KA geh.
21018 CW ± 13.15. QSL
via JA1CMS.
- 7Q7XX Malawi geh. 10103 CW
± 17.30; 24902 CW ± 16.00;
18073 CW ± 19.00 en
1824 CW ± 22.30. 797LA
28025 CW ± 15.30 en
21020 CW ± 15.00. QSL
via GolAS. 7Q7CM geh.
7002 CW ± 22.00.
- 6Y5IC Jamaica geh. 3799 SSB
± 05.30 en 7071 SSB
± 22.45.
- 6O/F1LVR Somalië geh. 21010 CW
± 12.45 en 28029 CW
± 12.30. N9OQS/TS geh.
14255 SSB ± 17.00.
KH6BHZ/TS op 21215 SSB
± 15.00.
- 5H3MT Tanzania geh. 14260 SSB
± 17.00.
- 5T5SN Mauretanië geh. op 14180
SSB ± 18.15.
- 4U1UN U.N.HQ.N.Y. gew. door
PAoHBO op 3806 SSB
± 24.00. De operator
luisterde 3715 kHz. Ook
geh. 3789 SSB ± 22.30 en
3504 CW ± 23.00. QSL
via W8CZN.
- 4K1YAR Antarctica geh. 3508 CW
± 22.30.
- 3XoHLU Rep. Guinea geh. op
28477 SSB ± 12.30.
- ZD8LII Ascension Eil. geh. op
7005 CW ± 23.00 en
24895 CW ± 13.45. QSL
via GoLII.
- Z28BS Zimbabwe geh. 7001 CW
± 21.30. Z24JS op 24897
CW ± 13.45 en Z23JO op
28480 SSB ± 10.45.
- A22EX Botswana geh. 28479 SSB
± 11.45. A22MQ op 28419
SSB ± 11.30. A22 US op
7006 CW ± 00.30.
- A71CW Qatar dit is de nieuwe call
van SP5EXA en geh. op
3501 CW ± 21.00; 10103
CW ± 15.45 en 17.00;
18071 CW ± 09.30; 18076
CW ± 13.30 en 24900 CW
± 10.00. QSL via P.O. Box
22101, Doha, Qatar,
A71DX geh. op 10105 CW
± 05.45.
- A92BE Bahrein geh. 7060 SSB
± 23.45. 3796 SSB ± 22.30
en QRV op 160 mtr.
Tijdens 160 mtr SSB contest
op 26-28 februari.
- C56/G4TDF Gambia geh. 21250
SSB ± 12.15.
- C9RJJ Mozambique geh. 28480
SSB ± 15.30. QSL via
W8GIO.
- D44BC Cape Verdi geh. 3791 SSB
± 05.00.
- ET3AA Ethiopië geh. 7002 CW
± 20.30. QSL via Box
7447, Adis-Abeba. ET3YU
geh. 14025 CW ± 14.45.
QSL via Box 60349,
Adis-Abeba.
- FK8CP N. Caledonië geh. 1839
CW ± 08.00 en 3797 SSB
± 19.00. FK8GJ op 7003
CW ± 07.15.
- FP5HL St. Pierre + Miquelon gew.
door PAoHBO op 18133
SSB ± 15.00 en geh.
21007 CW ± 12.45.
- FT4WD Crozet Isl. dikwijls op
14115 SSB ± 17.30.
- FR5AT Reunion Eil. geh. 14229
SSB ± 18.30. FR5DD geh.
28008 CW ± 15.00 en
FR5GG op 10104 CW
± 17.15 en 20.30-21.45.
- HC8GR Galapagos geh. 28428
SSB ± 14.00. N6KT is ge-
durende de maand MAART
weer QRV als HC8A en
ook QRV in de WPX-SSB
contest op 27 + 28 maart.
QSL via WV7Y.
- J28BS Djibouti geh. 7025 CW
± 19.45.
- J69MV St. Lucia hier gew. 3799
SSB ± 00.15. QSL via
J6LMV.
- JD1AMA Ogasawara geh. op 7001
CW ± 22.00.
- JT1BG Mongolië gew. door
PAoHBO op 21301 SSB
± 08.15. JT1BR geh. 7011
CW ± 15.00; 7007 CW
± 23.30. JT1AS op 3505
CW ± 00.30.
- JX3EX Jan Mayen geh. 3795 SSB
± 20.00 en 10111 CW
± 09.15. QSL via LA5NM.
- KC6OK Rep. Belau geh. 7006 CW
± 19.15.
- KHoAC Mariannen Eil. geh. 14027
CW ± 11.15 en 21317 SSB
± 10.00. WoWWB/KHo op
21316 SSB ± 09.15.
- KP2BH Am. Virgin Eil. hier gew.
op 3790 SSB ± 01.00.
- OJo/OH3AC Marketreef DX-peditie
gepland van 24-28 febr.
CW: 1832-3502-7002-7012-
10102-10112-14012-18072-
21012-24902 en 28012 kHz.
SSB: 3685-3790-7072-
14172-18122-21272-24932-
28372 en 28472 kHz. Met
CW wordt 1-3 KC hoger
geluisterd en met SSB 5 à
10 KC hoger. QSL via
OH3AC.
- S21B Bangladesh geh. 14196
SSB ± 16.15 en 14257
SSB ± 15.00. S21A is zeer
actief met CW op o.a.
14083 kHz. QSL voor beide
stations via W4FRU.
S21ZG geh. 21339 SSB
± 13.15. QSL eveneens
via W4FRU.
- S92ST Saotome geh. 3796 SSB
± 06.00. Dit is de call van
K4OSL en verbonden aan
de VOA. QSL via K4BAI.
S92SS geh. 24932 SSB
± 10.30 en S92YL op
21290 SSB ± 09.30.
- So1A W. Sahara samen met
SoRASD. QRV van 24 febr.
- 1 maart. Verdere gege-
vens ontbreken.
- TT8OBO Chad door WA4OBO
weer actief vanaf 15 maart.

T31AF Centr. Kiribati geh. 21027
CW ± 10.00. QSL via
DL2MDZ.

T32AF Oost-Kiribati geh. 14006
CW ± 17.00. Vroeg QSL
via K7EHI.

T5CB Somalië geh. 18145 SSB
± 06.45; 24942 SSB
± 10.00 en 28490 SSB
± 13.30. KF6BL/T5 geh.
14256 SSB ± 17.30.

TN1AT Congo geh. 14256 SSB
± 18.15.

TL8NG Centr. Afr. Rep. geh. op
10120 CW ± 18.00 en
18115 SSB ± 16.45. QSL
via WA1ECA.

TY1IJ Benin gew. door P AoHBO
op 18137 ± 11.00 en
24940 SSB ± 11.30. QSL
via DJ5IO.

5 BAND DXCC. Voor dit award tel-
len nu alle QSO's gemaakt vanaf
15 nov. 1945. Tot nu toe was dat 1
jan. 1969.

73 es gd DX Geert

LIJST VAN QSL-MANAGERS

XJ1SF	via	VO1SF
XX9AS	via	KU9C
XE2MOO	via	KD5RQ
XX9MM	via	K1MM
XT2BW	via	WB2YQH
XE1UBK	via	ON8BK
XO5SSC	via	VO1GK

XQoX	via	CE3ESS
XU3UN	via	SP5AAS
XU3ENF	via	PA3ENF
XU5DX	via	F6FNU
XU5SE	via	F6FNU
XU7VK	via	HAoHW
XU2ZP	via	LA2ZP
XR6M	via	CE6TC
YA1AR	via	SMoDJZ
YB6AVE	via	DJ5CQ
YJoAIG	via	JA3IG
YJoARV	via	JA3HRV
YB47RI	via	YB8VM
YJ8RN	via	N9DRU
YL92QM	via	YL1WW
YE8P	via	YB8NA
YJoAFU	via	NA5U
YNoTI	via	Ti2CML
YV5oolARU	via	YV5AJ
YNoYN	via	KN9P
YVSooCRV	via	YV5AJ
YL2QQ	via	LA5ZV
YL92QM	via	YL1WW
YQ4A	via	YO4KCA
YPoA	via	YO4KCA
YJoB	via	SM5LNE
YS1DRF	via	W2PD
YJoC	via	SM4DHF
YJoAAA	via	JH7MSB
YN/SMoOIG	via	SMoKCR
YS1X	via	YS1AG
YW1A	via	YV1AVO
YV5ooEA	via	YV5ARV
ZA1A	via	OH2BBF
ZA1TAG	via	IK2HTW
ZD9BV	via	W4FRU

ZA1J	via	I2MQP
Z21ZD	via	G4APV
ZB2X	via	OH2KI
ZC4CP	via	GoDLV
ZD8MS	via	G4SOH
ZC4ST	via	G4SGD
ZC4FOC	via	GM3YTS
ZC4TXF	via	G3TXF
ZC4XSW	via	G3SXX
ZB2DF	via	G3JZV
ZF1A	via	KT6V
ZF2SM/ZF8	via	KQ2I
ZD8HYI	via	NoHYI
ZD8SM	via	G3ZQL
ZF1WD	via	G4RWD
ZF2SQ	via	WAoJTB
ZF2NM	via	K1MD
ZF8AA	via	N8AG
ZF2MD/8	via	WoLSD
ZF2JI	via	KG6AR
ZF2TB	via	KJ6HO
ZF2JR	via	N6RJ
ZF2SZ	via	WB6OKK
ZF2TA	via	W8AEF
ZF2NE	via	W5ASP
ZF2SV	via	KI3L
ZA1O	via	HB9BGN
ZA1E	via	I2MQP
ZA1C	via	HB9BGN
ZA1M	via	HB9BGN
ZBoT	via	DL1SDN
ZD8Z	via	VE3HO
ZK1AR	via	WB6HGH
ZK1JR	via	AA5WY
ZK1XR	via	N7NKG

Alsnog erkenning en recht voor de uitvinder van de microprocessor

Na twintig jaar van onafgebroken juri-
disch gevecht tegen de grote elec-
tronica-concerns in de wereld, heeft
de uitvinder van de microprocessor,
de Amerikaan Gilbert Hyatt, voor een
deel zijn recht weten te verkrijgen.
Als eerste grote onderneming zal
Philips dochter, North American
Philips, Hyatt's patentrechten gaan
eerbiedigen en zich aan de geldende
licentievooraarden gaan houden.
Dit betekent dat Hyatt vele honder-
den miljoenen dollars zal gaan ont-
vangen!

In Europa zal een en ander iets an-
ders liggen. Hier wordt immers de
Duitsler Ted Hoff algemeen als uitvin-
der van de microprocessor aange-
merkt. Hoff ontwierp in 1971 een pri-
mitieve processor genaamd de 4004.
Hyatt in Amerika kwam echter in
1970 met zijn uitvinding op de prop-
pen. (bron: US patent office)

Tussen het patentrecht in Europa en
Amerika zit echter een klein, maar

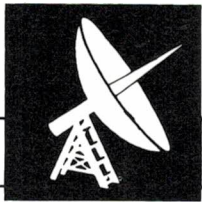
niet onbelangrijk, verschilletje.
In Europa wordt een patent eerst be-
schermd na deponering (eerst tijde-
lijk en daarna pas vast), terwijl in
Amerika een soortgelijk systeem
wordt gevoerd waar echter de datum
van de uitvinding zelf met terugwer-
kende kracht beschermrecht ople-
vert! Hierdoor kon Hyatt dan ook te-
recht met de Amerikaanse wet in de
hand zijn claim hard maken.
Toch heeft de industrie pas na 20 jaar
talmen Hyatt's gelijk geaccepteerd.
Het werd dus North American Philips,
welke het eerst via de rechter door de
knieën moest gaan. Dit kwam omdat
Hyatt dit relatief kleinere bedrijf mak-
kelijker juridisch aankon dan bijv.
IBM, om maar eens een hele zware
jongen te noemen.
Nu het pleit is gewonnen en het juri-
disch presedent daar is, wordt het
een 'makkie' om ook de giganten tot
submitie te dwingen.
Hyatt blijft onder de op hem af stro-

mende honderden miljoenen een
naar zijn zeggen 'gewone jongen'.
Hij rijdt nog steeds in zijn gedeukte
tien jaar oude Toyota rond. . .

PAoPRT naar:
AD 'Onderwijs en Wetenschap'



*De frequentieafwijking van een
zender wordt altijd vastgesteld
door mede-amateurs met een
counter die verkeerd aanwijst.*



vhf-uhf-shf

Samenstelling: W.D.S. de Vries PA3FSY en G.S. de Vries-Klein PDoRLC, De Meeren 63, 4761 SC Zevenbergen, tel. 01680-25471

2 METER EN HOGER

Het is de afgelopen weken vrij stil op de V(U)HF banden, maar ja, het kan niet altijd feest zijn. Over de 50 MHz horen wij ook niet veel meer, maar misschien ligt die band ook op zijn gat. Wij hopen daar ook eens wat over te horen. Zelf kan ik helaas nog niet uitkomen op de 50 MHz, ik heb wel de transverterprint er voor liggen, maar nog geen tijd gehad om daar aan te beginnen, want ik heb nu de tll ic's ontdekt, en dat is erg leuk om mee te experimenteren. Misschien wijd ik er in de toekomst nog eens een apart stukje aan. Op de oproep

van vier weken geleden over het woordje 'RIG' zijn heel wat reacties binnen gekomen. Ik heb die de vorige keer al gepubliceerd. Helaas kon ik ze niet allemaal plaatsen, omdat sommige net binnen kwamen nadat ik mijn tekst had opgestuurd naar de hoofdredacteur (waaronder de info van PA2REH). Het is nu ook al uit de doeken gedaan. Dan ben ik nog in het bezit gekomen van een repeaterlijst van België. Die kreeg ik van Miguel uit België maar ik ben helaas zijn call kwijtgeraakt in de pc. Dat is niet zo mooi van me, maar mijn excuses daarvoor.

Ik weet dat er binnenkort nog een repeater aan toegevoegd zal worden. Dat is een repeater in Peer, alleen weet ik daar de frequentie niet meer van, maar zover ik vernomen heb zal dat niet een al te lange tijd meer duren voordat de repeater in de lucht is, en voor degenen die cw kunnen nemen is hij gemakkelijk te traceren.

Dan volgt hieronder de repeaterlijst plus de vliegtuigbaken-frequenties. En zoals u ziet, als u er nog geen één ontvangt dan weet ik het ook niet meer. Maar ze zijn ideaal om de condities ermee te peilen.

Provincie	Adres	Zendfreq.	Ontv. freq.	Roepnaam
Hainut	Anderlues	145,000 MHz	145,600 MHz	ONoHC
Hainut	La louviere	431,925 MHz	430,325 MHz	ONoLLV
Hainaut	Mont St Aubert	145,025 MHz	145,625 MHz	ONoHT
Liege	Spa	145,050 MHz	145,650 MHz	ONoLG
W. Vlaanderen	Brugge	145,050 MHz	145,650 MHz	ONoWV
Brabant	Brussel	145,075 MHz	145,675 MHz	ONoBT
Brabant	Halle	431,800 MHz	430,200 MHz	ONoHAL
Brabant	Genappe	431,700 MHz	430,100 MHz	ONoWTO
O. Vlaanderen	Gent	145,100 MHz	145,700 MHz	ONoOV
O. Vlaanderen	Geraardsberg	431,875 MHz	430,275 MHz	ONoGBN
Namen	Wepion	145,125 MHz	145,725 MHz	ONoNR
Luxemburg	St. Hubert	145,150 MHz	145,750 MHz	ONoLU
W. Vlaanderen	Westouter	145,175 MHz	145,775 MHz	ONoFF
Limburg	Genk	145,175 MHz	145,775 MHz	ONoLB
Antwerpen	Antwerpen	145,1675 MHz	145,7675 MHz	ONoAN
Antwerpen	Antwerpen	431,750 MHz	430,150 MHz	ONoANT
Antwerpen	HOB	431,850 MHz	430,250 MHz	ONoHOB
Antwerpen	HOB	1297,050 MHz	1291,050 MHz	ONoSHF
Antwerpen	HOB	145,0375 MHz	145,6375 MHz	ONoZK
Antwerpen	HOB	2368,000 MHz	2301,000 MHz	OHoEHF
Antwerpen	HOB	1250,000 MHz	1280,000 MHz	ONoTV
Limburg	Paal-Beringen	1291,200 MHz	1297,200 MHz	ONoPLB
Limburg	Paal-Beringen	431,950 MHz	430,350 MHz	ONoTLO

Vliegveld	Land	Frequentie	Locator	BARI	I	115.3	JN81JD
				BARNA	YU	117.4	JN85NR
				BASTIA	TK	114.15	JN42RN
ALBACETE	EA	115.8	IM98BW	BEJA	CT	115.8	IM68AB
ALEX	SV	113.8	KN20XU	BEOGRAD	YU	112.3	KN04DT
ALGHERO	IS0	113.8	JN40DP	BERGAMO	I	112.6	JN45UQ
ALICANTE	EA	113.8	IM98RG	BILBAO	EA	115.9	IN83NH
ARAD	YO	113.2	KN06PE	BISTRICA	YU	114.8	JN75CN
ARAXOS	SV	112.7	KM08RD	BOLOGNA	I	112.2	JN54PM
ARISTOTELIS	SV	114.5	KN00PK	BRINDISI	I	113.2	JN90AO
ATHINAI	SV	114.4	KM17UV	BURGAS	LZ	112.0	KN32SN
BAGUR	EA	112.2	JN11OW	CACERES	EA	114.2	IM69SM
BAILEN	EA	116.2	IM88ED	CALAMOCHA	EA	116.0	IN90IU
BARAHONA	EA	112.8	IN81QH	CAMPAGNANO	I	111.4	JN62EC
BARCELONA	EA	114.3	JN11BH	CAMPO REAL	EA	114.5	IN80HH

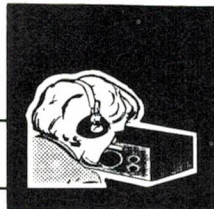
CARAFFA	I	117.3	JM88ES	ORIO	I	112.6	JN45UQ
CARBONARA	ISO	115.1	JM49SC	OSTIA	I	114.9	JN61CT
CASALE	I	113.2	JN80XG	PALEOCHORA	SV	114.6	KM15UF
CASTEJON	EA	115.6	IN81RI	PALMA	EA6	113.3	JM19IM
CATANIA	IT9	112.1	JM77ML	PALERMO	IT9	112.3	JM68NE
CHIOGGIA	I	114.1	JN65DB	PANTELLERIA	I	116.1	JM56XT
CHIOS	SV5	114.1	KM38BI	PARADISI	SV5	108.6	KM46AJ
DERVENTA	YU	112.4	KN04XX	PERUGIA	I	109.4	JN63GC
DIAGORAS	SV5	115.8	KM46BJ	PESCARA	I	115.9	JN72CK
DIDIMON	SV	117.2	KM17OL	PISA	I	112.1	JN53EQ
DOLSKO	YU	112.7	JN76JC	POLLENZA	EA6	116.4	JM19NW
DOMINGO	EA	112.6	IN82NK	PONZA	I	114.6	JN60LV
DUBROVNIK	YU	115.4	JN92DN	PORTO	CT	114.1	IN51PF
ELBA	I	114.7	JN52ER	PORTO SANTO	CT3	114.9	IM13TB
ESPICHEL	CT	112.5	IM58JK	PULA	YU	116.3	JN64XV
FALCONARA	I	110.65	JN63QO	REUS	EA	114.2	JN01ND
FATIMA	CT	113.5	IM59SP	RIMINI	I	116.2	JN69HA
FERIHEGY	HA	114.6	JN97PK	RODOS	SV5	115.8	KM46GF
FILIPPOS	SV	109.6	KN00WG	SALAMANCA	EA	112.2	IN70FW
FIRENZE	I	115.2	JN54MA	SAMOS	SV5	111.6	KM37KQ
FISKA	SV	116.4	KN11LC	SANTA MARIA	CT3	113.7	HM76JW
FOGGIA	I	114.2	JN71SK	SANTANDER	EA	115.3	IN83CK
FUNCHAL	CT3	112.2	IM12OQ	SANTIAGO	EA	116.4	IN52TV
GARITSA	SV	108.8	JM99WO	SANTORINI	SV5	110.4	KM26RJ
GENOVA	I	112.8	JN44KJ	SARAJEVO	YU	114.0	JN93DT
GERONA	EA	114.1	JN11JV	SEVILLA	EA	113.7	IM77BJ
GOZO	9H	115.7	JM76CA	SIGONELLA	I	112.1	JM77LJ
GRAN CANARIA	EA8	112.9	IL27HW	SINTRA	CT	112.1	IM58HT
HINOJOSA	EA	114.7	IM78KM	SKOPJE	YU	112.8	KN01TW
HORTA	CT3	112.7	HM58PM	SOFIA	LZ	112.6	KN12QQ
IBIZA	EA6	117.8	JM08QU	SOUDA BAY	SV9	108.6	KM25BM
IRAKLION	SV9	108.8	KM25OI	SPLIT	YU	115.7	JN83DM
JEREZ	EA	113.0	IM66XR	TANAGRA	SV	111.8	KM18SI
KALAMATA	SV	112.6	KM17AB	TARQUINIA	I	111.8	JN52UE
KASTORIA	SV	114.5	KN00PK	TEANO	I	112.9	JN61XG
KEA	SV	115.0	KM27DN	TENERIFE	EA8	112.5/116.4	IL18RA
KEFALLINIA	SV	111.0	KM08FC	THESSALONIKI	SV	112.1	KN10LK
KOS	SV5	109.0	KM36NS	TITograd	YU	113.0	JN92PI
LA CORUNA	EA	115.1	IN53TH	TOLEDO	EA	113.2	IM79TX
LAJES	CT3	112.3	HM68KS	TOPOLA	YU	116.8	KN04JD
LAMPEDUSA	9H	108.6	JM75HL	TORINO	I	114.5	JN35TE
LANZAROTE	EA8	113.7	IL38EW	TORREJON	EA	115.1	IN80GL
LESVOS	SV5	114.2	KM39FF	ULLO	HA	114.6	JN97PJ
LISBOA	CT	114.8	IM58KS	VALENCIA	EA	116.1	IM99SL
MAELLA	EA	112.1	JN01BC	VALJEVO	YU	116.6	JN94WH
MAKEDONIA	SV	112.1	KN10LM	VARNA	LZ	112.4	KN33VF
MALAGA	EA	112.0	IM76SQ	VIESTE	I	112.6	JN81AV
MALPENSA	I	111.2	JN45IO	VIGO	CT	113.6	IN52QF
MENORCA	EA6	112.6	JM29CU	VILLATOBAS	EA	112.7	IM89GS
MESTA	SV	117.6	KM28WG	VISUE	CT	113.1	IN60BR
MIKRA	SV	110.8	KN10LM	VITORIA	EA	116.6	IN82PV
MITROVICA	YU	117.0	JN95RA	VOGHERA	I	115.5	JN44LW
MORON	EA	115.5	IM77EE	YIANNENA	SV	108.6	KM09JQ
MOSTAR	YU	116.9	JN83WG	ZADAR	YU	112.0	JN74QC
MURCIA	EA	116.6	IM79OS	ZAGREB	YU	113.7	JN85AR
NIKOS	SV9	108.8	KM25OI	ZAKINTHOS	SV	110.8	KM07KS
NIS	YU	113.9	KN03WI	ZAMORA	EA	117.1	IN71EM
OLBIA	I	113.9	JN40SV	ZARAGOZA	EA	113.0	IN91LP
OMARSKA	YU	117.9	JN84JW				

Zo, dat was het dan weer. Wij hopen dat er de volgende keer meer dx info te melden is. Heeft u wat gewerkt 'schroom' niet om dit op te sturen. Dan hadden wij ook een vraag die eigenlijk aan iedereen gericht is. Wij zijn op zoek naar iemand die een Europa locator-kaart heeft die je bij het dx'en gebruikt, welke kan worden

verkleind naar een A4 formaat of nog wat kleiner, zodat ik het in kan kleuren als er wat goede dx is gewerkt. Dat is leuk om zo in het blad te plaatsen, dan heeft iedereen een goed overzicht van wat er zoal is gewerkt. En aangezien het blad nu groter is geworden moet het nu nog beter te lezen zijn. Verder wensen wij u veel

plezier met de hobby toe en misschien tot ziens op de vlooiemarkt in Den Bosch. Info kunt u naar bovenstaand adres sturen of via packet, en dan kunt u het richten aan SP PA3FSY @ PI8HWB en de rest wijst zich zelf.

Best 73,
Dirk PA3FSY & Suzan PDoRLC.



Deze week starten we met een serie over de ontvangst van weerbeelden via de computer. In dit eerste deel geeft OM Vinke een inleiding over ontvangst van weersatellieten en de electronica die we daarbij nodig hebben.

WEERBEELDEN VIA DE COMPUTER

J.T. Vinke

Onlangs werd mij gevraagd om enige uitleg te geven over satellietontvangst en het decoderen van de signalen daarvan. Daar dit nogal vrij ingewikkeld werkt, zal ik mijn verhaal zo goed mogelijk naar voren zien te brengen zodat het voor iedereen begrijpelijk zal zijn.

Weersatellieten

Er zijn twee typen weersatellieten: Omlopende (polaire) en geostationaire satellieten. Omlopende satellieten, zoals de Amerikaanse NOAA's en de Russische Meteors draaien hun baan om de aarde tussen de 800 en 900 km hoogte. De omlooptijd ligt op ongeveer 100 minuten. De zendfrequentie ligt tussen 137 en 138 MHz. De satellieten tasten een smalle strook van het aardoppervlak af. Omdat de aarde onder de satellieten doordraait, is na een aantal omlopen vrijwel het hele aardoppervlak bestreken, zie afbeelding 1. Het beeld van de satelliet wordt uitgezonden volgens het APT (Automatic Picture Transmission) systeem. De HF draaggolf van de satelliet (137,05-137,85-137,4-137,62 MHz) wordt FM gemoduleerd met een draaggolf van 2400 Hz. Deze 2400 Hz draaggolf wordt op zijn beurt AM gemoduleerd met het helderheidssignaal. Om het verhaal niet onnodig moeilijk te maken zal ik hier niet verder op ingaan. De beelden uit een omlopende satelliet zijn onbewerkt. Zeker wanneer er veel bewolking is, vallen de contouren van de landen moeilijk te onderscheiden. Anders ligt dat voor de Meteosat, een geostationaire satelliet. Zo'n satelliet staat op ca. 36.000 km boven de evenaar. De omloopsnelheid van de satelliet wordt precies gelijk gemaakt aan de snelheid waarmee de aarde om haar as draait. De satelliet hangt dan schijnbaar stil boven een vast punt, de nul graden meridiaan ofwel evenaar. De meteosat 'ziet' in een geheel overzicht zo'n 35% van het aardoppervlak, zoals u wel eens van een foto heeft gezien met bijvoorbeeld Apollo-foto's.

Het beeld dat de satelliet ziet wordt eerst naar het ontvangstcentrum in Darmstadt Duitsland gezonden, daar wordt het beeld bewerkt en er worden contouren van de landen aan toege-

voegd. Vervolgens wordt het beeld verdeeld in afzonderlijke delen: Infrarood (D), Zichtbaar licht (C) of Waterdamp (E). De meteosat zendt beelden uit op een veel hogere frequentie dan de omlopende satellieten, n.l. op 1691 en 1694 MHz. Het oplossend vermogen van de meteosat is 840 beeldpunten per lijn. Elk beeldpunt komt overeen met een gebied van zo'n $2,5 \times 2,5$ km op de evenaar.

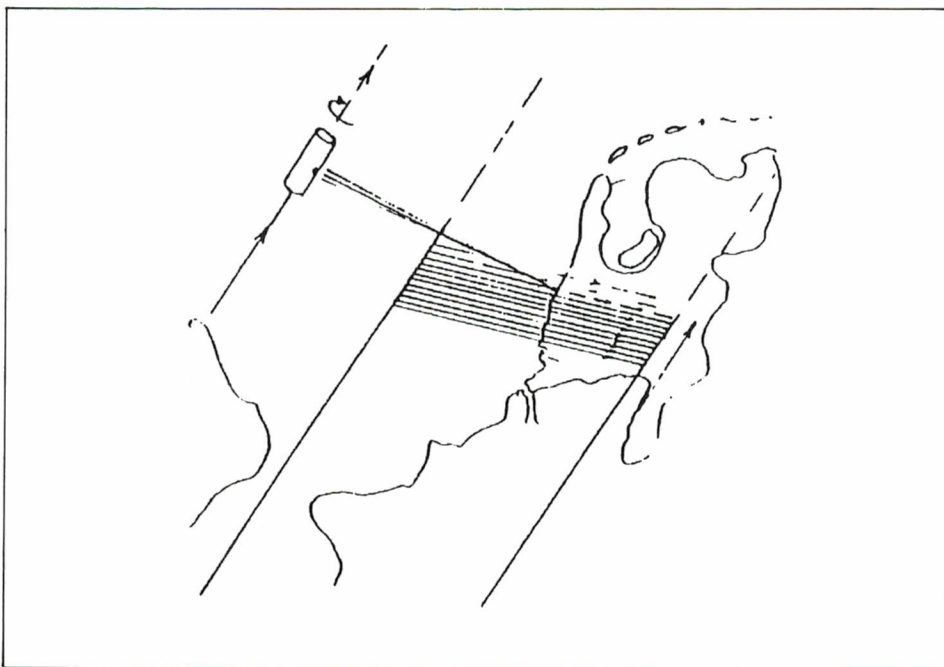
Wat heb je nodig en wat kost het allemaal?

Eigenlijk is het iets fantastisch, dat men met relatief eenvoudige middelen beelden kan ontvangen die door satellieten van onze aarde worden gemaakt. En al zie je die weersatellietbeelden elke avond op TV bij het journaal, het is veel leuker ze zelf te ontvangen en tegen vrienden en kennissen achteloos te zeggen: Ach ja, ik ontvang de weerfoto's rechtstreeks uit de ruimte...

Weersatellietapparatuur is in diverse

prijsklassen verkrijgbaar. Uiteraard staat de ontwikkeling niet stil want er komen dagelijks nieuwe producten bij of bestaande worden verbeterd. Voor ik iets kan schrijven over de ontvangst van deze beelden gaan we eerst eens kijken wat er voor ontvangst nodig is.

Even een inleidende opmerking: voor amateurs (en de meeste professionals) is het alleen mogelijk beelden van weersatellieten te bekijken. Die zenden via een bepaald systeem (APT) uit, dat eenvoudig te herleiden is tot een beeld. Er zijn ook andere satellieten, zoals de Landsat, de Spot en andere spionage satellieten die beelden naar de aarde zenden en veel kleinere details (zoals gebouwen, auto's en zelfs personen) zichtbaar maken. Deze beelden zijn voor de amateur uitgesloten: de beelden worden digitaal uitgezonden en er zijn snelle mainframe computers nodig om van die data beelden te maken. Een miljoenen kostende installatie... Voor weersatellieten ligt dat gelukkig anders. Natuurlijk heeft men een computer nodig, het mooiste is natuurlijk een PC met VGA scherm en Harddisk (hierover later meer), de kosten van zulke systemen lopen nogal uiteen, we kunnen zelf bepalen hoeveel geld we er aan uitgeven. Men zal een schotel (f 400,— ...



(1) Aftasten aarde

f 800,-) met bijbehorende down-converter 1691 naar 137 MHz (f 500,— binnen, f 600,— buiten) moeten aanschaffen. Schotel en downconverter worden met elkaar verbonden d.m.v. een vrij kostbare kabel met een maximale lengte van 'n paar meter welke zo'n f 15,— per meter kost. (Overigens lukt dat ook met de voordeliger H100 red.)

En om polaire satellieten te ontvangen heeft men een kruisdipool-antenne, welke in de winkel f 265,— kost, nodig. Als je handig bent bouw je deze zelf voor vier tientjes, een koopje dus. Overigens moet deze antenne wel hoog en vrij opgesteld worden dus aan mast en bevestigingsmaterialen komt er ook nog wel een bedragje bij.

Dan heb je nog een ontvanger nodig welke sterk in prijs varieert (tussen f 400,— en f 3000,—). Zelf heb ik een print met onderdelen kunnen be-

machtigen en kostte de ontvanger mij zelfgebouwd ongeveer f 600,— maar dat is niet voor iedereen weggelegd. Ook bestaat er in de handel een klein achterzetontvangertje (f 300,—), de mogelijkheden hiervan zijn erg beperkt. Deze ontvangertjes zijn inmiddels nog nauwelijks verkrijgbaar.

Verder is er nog een interface nodig om de signalen uit de ontvanger om te zetten naar digitale signalen voor de computer. De interface die ik gekocht heb kost f 379,— incl. software (1 januari 1992). De software is van Educa Systems te Nijmegen en kost zonder interface f 179,—; deze prijs is beslist laag voor wat betreft de mogelijkheden, maar daarover later meer.

De vermelde bruto prijzen zijn globaal genomen op het moment van schrijven, zij kunnen afwijken van de situatie op dit moment.

(wordt vervolgd)

Binnengekomen berichten

Niet veel deze keer. Behalve een aantal verzoeken om upgrade van JV FAX 5.0 naar 5.1 (deze service loopt nog steeds, zie voor de voorwaarden CQ-PA nr. 1) ontving ik 'n kort berichtje over op handen zijnde (amateur)experimenten vanuit MIR. Verdere gegevens worden nog nagestuurd, zodra er meer bekend is zal ik je daarover informeren.

DF4RD stuurde het schema van een FAX/SSTV converter met 16 grijswaarden en diverse info over FAX en RTTY frequenties. Heb je belangstelling voor deze info stuur dan een aan jezelf geadresseerde en met f 1,60 gefrankeerde enveloppe (A5 formaat) aan VRZA, Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg onder vermelding DF4RD info. Je krijgt de infobladen dan thuisgestuurd.

Tot over 2 weken!

Van uw DQB

De lijst van QSL-Managers geeft een overzicht van de laatste stand van namen, adressen en wat dies meer zij van uw postbezorgers, waarvan velen vaak meer dan 10 jaar uw hobby ondersteunen. U kunt hen daarbij helpen, door een paar regels in acht te nemen. Geef bij een QSO altijd uw regionummer op en vermeld duidelijk uw call. U moest eens weten hoeveel kaarten retour moeten worden gestuurd, omdat de roepnaam niet correct is ingevuld! En als de kaart volgens uw QSL-manager niet voor zijn regio is bestemd, kan het DQB niets anders doen, dan deze retour afzender te sturen. Dit alles is toch sneu voor beide partijen. Een ander punt is, dat bij verandering van Regio dit zowel aan de RQM van uw oude als van uw nieuwe Regio moet worden gemeld, daar anders ook daar de kaarten de mist in kunnen gaan.

Een meermaals gestelde vraag is of het toegestaan is zelf gemaakte briefjes gefotokopieerd op DIN A4 als QSL-kaart te versturen. Dit kunnen noch het Dutch QSL-Buro noch de buitenlandse bureaus verwerken, daar men slechts KAARTEN met een afmeting van 90 x 140 mm kan verwerken (art. 13 Reglement).

Buitendien kosten ze de kop niet: uw Ledenservice kan u goedkoop aan standaardkaarten helpen. Mochten er naar aanleiding van deze regels of over iets anders nog vragen zijn, richt deze dan aan uw DQB-commissie,

per adres DQB, Postbus 330, Arnhem of aan uw RQM, die immers de eerstaangewezen informatiebron voor u is.

Na de publicatie van de lijst van QSL-managers volgens de laatste wijzigingen wil ik nog even een paar dingen onder uw aandacht brengen, tenminste als de redactie er ruimte voor heeft, want het is dringen geblazen om in ons prachtige blad een plaatsje te krijgen!

RQM bijeenkomst

Op zaterdag 27 maart a.s. is er weer het jaarlijkse treffen van de regionale QSL-managers in het Dorp te Arnhem. Aldaar worden de zaken nog eens onder de loep genomen en er zijn misschien QSL-ers die een punt naar voren willen brengen. Doe dat dan zo gauw mogelijk; bel op of schrijf, want dit is de gelegenheid er over van gedachten te wisselen.

QSL-post van NIET-LEDEN

Een aangesloten lid heeft het recht van verzending van zijn post aan een niet-lid. In zijn contributie is immers de bijdrage begrepen. Wanneer een niet-lid deze post wenst te ontvangen zal hij voor de kosten, die de QSL-manager maakt, moeten opkomen. Vaak wordt de gelegenheid aangegrepen om hem alsnog lid te laten worden. (Zijn eigen post aldaar afgeven kan natuurlijk nooit.)

Het komt voor dat een aangesloten

lid niet in de gelegenheid is om zijn post te brengen, dan wel af te halen. Voor dit eerste heeft het DQB de oplossing gevonden, dat hij de kaarten daar naar toe kan zenden. In het andere geval zal hij met de QSL-manager een regeling moeten treffen, want het DQB verzendt geen post buiten de RQM om.

Een probleem

Als een lid van regio verandert kan het voorkomen, dat zijn kaarten niet kunnen worden afgeleverd door: en zijn oude RQM / plus zijn nieuwe RQM / plus het DQB daarvan te berichten. Het gaat ons echt aan het hart te moeten zien hoe bevestigingen die soms enige jaren geleden zijn gemaakt, niet aan de juiste personen kunnen worden bezorgd en terug moeten worden gestuurd. Ook de onjuiste vermelding van roepnamen bezorgt veel extra werk. Indien in de prefix een foutief karakter voorkomt is dat meestal wel op te zoeken. Maar als in de suffix een letter ontbreekt, onjuist is weergegeven of zelfs onleesbaar is, heeft gedane moeite er alsnog uit te komen vaak geen resultaat. En dat is frustrerend.

En dan de kaarten, die niet worden afgehaald! Ik verdenk sommige QSL-bureaus ervan deze ergens te bewaren (dumpen noemt men dat). Bij het DQB wordt elke niet bezorgbare kaart met de desbetreffende opmerking teruggestuurd. Indien kaarten 1

jaar bij een QSL-manager liggen worden ze door het DQB aan de afzender geretourneerd, met de opmerking 'Not interested'. Dit wordt gedaan opdat de afzender niet de indruk krijgt dat 'Zijn kaart niet is behandeld'.

Het DQB funtioneert als tante Pos in het klein: Ze doet alleen wat de opdrachtgever verlangt en wijzigen dus geen adressen (in dit geval de regio-nummers). Deze zijn nl. volgens call-

book vastgesteld. Vaak wordt nagelaten dit nummer op te geven (postcode bij de PTT) en dan is het een extra handeling om de juiste regio op te zoeken. Het is dus belangrijk regio-wijzigingen op de 3 genoemde verwerkingsposten te melden. Dan kan overeenkomstig de kaart alsnog op zijn bestemming aankomen.

Tenslotte nog een verzoek:
Laat het DQB weten als er een bij-

zondere prefix wordt gebruikt (PA6 calls e.d.). Dit wordt (vanwege de korte geldigheidsduur) vaak vergeten op te geven.

Het komt veel voor, dat men geen raad weet als na 1 of 2 jaren een kaart voor dat speciale station binnenkomt, terwijl het niet bij het DQB is geregistreerd.

Uw VRZA DQB-commissielid,
PA-5773

LIJST VAN RQM's EN SUB-RQM's per 29 oktober 1992

- R-01 C.M. Bakkum PA3EEQ, Wilhelminastraat 96, 1931 BT Egmond aan Zee, 02206-3699
- R-02 J.H.F. Bloemers PA3AYV, H. Gorterhof 36, 1422 JR Uithoorn, 02975-66325
M. Westerhof PA3ERV, Alb. Verweylaan 69, 1422 TN Uithoorn
- R-03 P.J. Butselaar NL-5557, Seringstraat 37, 3812 XA Amersfoort, 033-652067
A. Butselaar PE1AAP, Plataanweg 19, 3828 BT Hoogland, 033-808416.
- R-04 E.I.M. Steur PA3DRZ, Silvoldestraat 51, 1107 TC Amsterdam Z.O.
L.N. Rijbroek PAoLRK, Archimedeslaan 29, 1098 PV Amsterdam
- R-05 A.F.G.M. van Tilborg PAoADT, Schepenenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, 055-331018
- R-06 G.H.F. Harbeek PA3DYX, Dovenetellaan 50, 6841 EJ Arnhem, 085-216912
D.v.d. Berg, PE1IRD, Kraaiensteinlaan 71, 6825 DC Arnhem
- R-07 T.B. Gladdines PAoEQ, Diamantstraat 6, 4817 HV Breda, 076-210100
- R-08 A.W. Oosterink PA3BAZ, Herm. Heijermansstraat 19, 3451 AK Vleuten, 03407-2317
B. van Wijk PAoVON, L. Fuchslaan 1A, 3571 HC Utrecht, 030-716351
- R-09 F. Verburgh PAoFVH, Adelaarsingel 15, 2623 JA Delft, 015-611256
H. Moerman PA3DKX, Molenweg 31, 2631 AA Nootdorp
- R-10 J.W. Vosmeijer PA3EUJ, Jan van Arkelstraat 23, 7415 XE Deventer, 05700-20816
W.M. Rigter PA2WMR, Van Marckelplein 6, 7415 JN Deventer, 05700-28422
- R-11 J. Wieringa PAoJBW, Laan v.d. Eekharst 259, 7823 AG Emmen, 05910-25392.
P. Sloot PA3FRZ, Laan v.d. Marel 128, 7823 CC Emmen, 05910-22046
- R-12 W.J. Visser PA3BMJ, Dubbelstraat 7, 3313 CL Dordrecht, 078-135745
- R-13 Th.J. v.d. Heijden PA3APW, De Hoeve 16, 5534 AD Netersel, 04978-1405
Mw. C. v.d. Heijden, De Hoeve 16, 5534 AD Netersel, 04978-1405
- R-14 A. Broekstra PA3ATK, Leidijk 33, 9202 TV Drachten, 05120-14529
Mw. B. Broekstra-de Jong, Leidijk 33, 9202 TV Drachten, 05120-14529
- R-15 S. Vreedenburg PE1IYR, T. Naefflaan 44, 1403 GA Bussum, 02159-11068
J. Langhorst PE1KHR, Erasmuslaan 263, 1216 ND Hilversum, 035-232462
- R-16 P.H. Hoogenhuijzen PE1AFQ, Van Beethovenstraat 15, 4207 DL Gorinchem
- R-17 F. Hofstede PAoFHG, Regulierenhof 27, 2801 WB Gouda, 01820-23619
W. Vrijenhoeff PA3FGV, Ronsseweg 433, 2803 ZE Gouda
- R-18 J. van Dijk PA3DKC, De Brink 72, 2553 HA Den Haag
A. Driessen PAoALD, Robijnhorst 69, 2592 TR Den Haag
- R-19 H.S. Freije PAoHSF, Hoofdweg 58, 9617 AJ Harkstede, 05904-1766
F.W. van Wijk PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen
- R-20 F.N. Faber PAoDEF, p/a Kl. Houtstraat 10, 2011 DM Haarlem, 023-321604
C.J.J. Teeuwen PA3CHR, Bisschop Ottostraat 14, 2033 GP Haarlem
- R-21 J.H. Baltès PAoJAB, Kievitstraat 60, 7471 EN Goor, 05470-73879
G.J.A. Baltès PA2TAB, R. Visschershof 2, 7471 NH Goor
- R-22 P.H.P.J. Quaedvlieg PE1IIP, Past. Rayenstraat 17, 6137 VT Sittard, 04490-15405
R. den Boer, Kasteelootlaan 63, 6222 TB Maastricht, 043-623971
Mw. J.M.J. de Wit, Dentchenbachweg 4, 6469 XV Kerkrade
- R-23 A.A. Homan PA3AQU, Esdoornstraat 10, 1741 TM Schagen, 02240-13715
Mw. M.P. Homan-Bakker, Esdoornstraat 10, 1741 TM Schagen
- R-24 W. v.d. Meer PA3FMR, Bijvankskamp 24, 7091 TG Dinxperlo, 08355-2904
E.J. Roenhorst PDoIFS, Ruurloseweg 4, 7021 AH Zelhem, 08342-1282
- R-25 F.J. Manders PA3FEK, Schoutenhoek 222, 5403 EC Uden, 04132-68823
J.J. Swier PA3BKS, Hertstraat 41, 5408 XL Volkel
Mw. A. van Gool PA3DGF, Postbus 464, 5340 AL Oss
- R-26 H.H.J. Finkers PE1DXL, G. Migchelsweg 35, 7776 RX Slagharen, 05231-1760
- R-27 J.B. Hemminga PE1CZD, Omloop 86, 9502 RK Stadskanaal, 05990-16427
N. Bakker PDoHBP, Altenalaan 11, 9501 PR Stadskanaal
- R-28 J.C. van Lit-Ouwerkerk PDoNTB, W. de Zwijgerlaan 6, 2316 GB Leiden
- R-29 F. Schniermanni PA3CHW, Distelstraat 34, 4621 BT Bergen op Zoom, 01640-41070
J. Landa PDoMDG, Galenuslaan 11, 4624 XE Bergen op Zoom, 01640-37125

- R-30 J. van Willigen PA3FNO, Postbus 177, 4190 CD Geldermalsen, 03455-74196
H.P.J. van Ooyen PA3BHL, M. van Egmondstraat 2, 4116 ES Buren
- R-31 A.H. v.d. Berg PDoPHI, Postbus 8534, 5970 AA Grubbenvorst, 077-661972
H.W. Everaers NL-5757, Roermondseweg 33, 6004 AN Weert.
J. Peters PA3EUC, Brouwestraat 34, 6074 BH Melick
- R-32 K. van Dorsten PAoKDM, Vaartweg 1, 7951 RA Staphorst, 05220-51451
H.H. ten Veen PA3AKM, Koningsland 40, 8331 XH Steenwijk
- R-33 C.N. Vermaire NL-8884, W. de Goedestraat 15, 4431 BM 's-Gravenpolder, 01103-1976
- R-34 K. Schuurman PA3AIK, Grift 4, 8051 JH Hattem, 05206-45830
- R-35 H. van Hensbergen PAoKHS, Smaragdstraat 53, 6534 WN Nijmegen, 080-561068
T. Jansen PA3ENJ, De S. Lohmanstraat 6, 6535 SX Nijmegen, 080-557296
- R-36 W. de Baat PDoMDA, Schaweg 4, 3293 LA Mookhoek, 01853-2190
A. de Klerk PDoMFD, Strijenseweg 115, 3295 KP 's-Gravendeel
- R-37 P.W.C. Pape PA3CAL, Brasem 271, 2986 HC Ridderkerk, 01804-26411
- R-38 HDTP, H. Hilbink, Postbus 30190, 8003 CD Zwolle
- R-39 P.E.J.M. Otten PA3DEY, Biestsestraat 111, 5084 HT Biest-Houtakker, 04243-1623
A.W.F. v.d. Bergh PA3DZM, F. Lisztstraat 37, 5011 RA Tilburg
O.J.A. Willemen PE1OFE, S. Weimarstraat 6, 5121 ME Rijen, 01612-26956
- R-40 W.G.M. Braamhaar PA3CXH, Postbus 84, 7620 AC Borne, 074-434109
J.J. van Dijk NL-8909, Adamsweg 43, 7553 KL Hengelo
- R-41 E.H.M. Eliveld PA-3656, Drontermeerstraat 70, 8226 HL Lelystad, 03200-54866
Mw. Th.J. Eliveld-Boll, Drontermeerstraat 70, 8226 HL Lelystad, 03200-54866
- R-42 J.T. Pesselse PA3EDP, Amstelpad 1, 3181 EA Rozenburg, 01819-14461
J.A. Pijl, PA3EPO, Azaleastraat 39, 3251 CA Stellendam
- R-43 Y. Westphal-Eijkenaar PA3BKP, Knoopkruid 18, 6721 RA Bennekom, 08389-19239
C.J. Westphal PA3CFO, Knoopkruid 18, 6721 RA Bennekom, 08389-19239
- R-44 J.C. Tissink PA3BKZ, T. Brandsmakwartier 26, 4333 EN Middelburg, 01180-29490
G. v.d. Vlucht PAoDS, Veldm. Montgomerylaan 13, 4333 BN Middelburg, 01180-14146.
Mw. B.M. Fest PA3AGE, Burg. Stemerdinglaan 51, 4388 JV Oost-Souburg
- R-45 J.F. van Drie NL-9833, Overstort 73, 1613 BC Grootebroek
B.J.M. Stavenuiter PA2BJM, Prunuslaan 8, 1602 RN Enkhuizen
- R-46 J.F.G.M. Numan PAoVSS, Verhammestraat 24, 1964 TG Heemskerk, 02510-30954
E.R. Kleis PA3BLS, Westervenne 374, 1444 WV Purmerend
G.J. Meinders PAoGJM, Laan van Assumburg 77, 1962 TL Heemskerk, 02510-32699
- R-47 Mw. T. Mahoney-Bockstael PA3DLM, J. Haydnstraat 17, 4536 BT Terneuzen, 01150-96578
A.F.F. van Meir PA3EVX, Donzevisserstraat 11, 4531 BA Terneuzen
- R-48 P. v.d. Lubben PA3BAL, Scheggertdijk 66, 7218 NB Almen, 05751-1747
- R-49 G. de Vries PA3COK, Heemskerkstraat 38, 8023 VK Zwolle, 038-531452
H. Riggerink PDoMGM, Dorpsweg 52, 8274 AG Wilsum, 05205-7501
- R-50 A.J.W. Ockeloen PA3AVD, Am Gaswerk 3, D-3078 Stolzenau, Duitsland

Ruimtespiegel-Bouncing voor amateurradio mogelijk?

Op donderdag 4 februari jl. werd in een strook van de Franse stad Lyon tot aan de Witrussische stad Gomel de aarde een seconde lang helverlicht, toen door de roterende ruimtespiegel aan boord van het Russische ruimtestation PROGRESS weerkaatste zonnestrallen de aarde troffen.

Door mist en dichte bewolking slaagde het experiment niet op alle plaatsen, maar overal op de wereld werd van deze gebeurtenis in het nieuws melding gemaakt.

De bedoeling van dit experiment was,

om te onderzoeken of in de toekomst het mogelijk is de aarde 'bij te lichten' waar dat nodig is, b.v. bij nachtelijke rampen, of op plaatsen, waar nu gedurende de wintermaanden de zon helemaal niet te zien is.

Voor ons als zendamateurs kon dit experiment wel eens een leuke bijkomstigheid met zich meedragen: zou het mogelijk zijn om met een gerichte antenne experimenten te ondernemen met ruimtespiegel-bouncing?

Het is daarvoor natuurlijk nodig om antennes met elevatie te hebben en

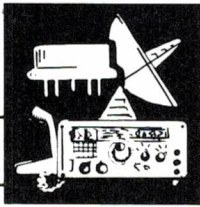
daarnaast ook de omloopgegevens van dit reflektievlak te weten.

Als er mensen zijn, die kans zien om aan die gegevens te komen, laat het dan aan de redactie van CQ-PA weten.

Wie zal in de amateurwereld de eerste zijn, die met succes zichzelf of een tegenstation hoort via deze ruimtespiegel? Zowel met VHF als UHF moet het interessant zijn om iets in dit vlak te ondernemen.

PE1OPH.

QSL IN NEDERLAND: REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT



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

Advertenties inzenden aan: Heinz Frischalowski, Achterweg 2, 3956 RK Leersum

VERKOOP VAN
ELECTRONICA
COMPONENTEN
AAN DE SERIEUZE
AMATEUR EN
PROFESSEIONELE
EINDGEBRUIKER

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

ZHJ-ANGANG HAL
MOLENAAR & LEEK

RADIO COMMUNICATION CENTER

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

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

Bel 030-433835 CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



LAAT 166 ALKMAAR TEL 116123



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

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

RIJFF KWARTS TECHNIEK

⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ ⊕ ⊖

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



Elektronen buizen diverse types
voor 2 a zend ontvanger audio
en magnetron buis
6J6 6J6A 6J6C 6J6E 6X4
6X4 6X4B 6X4C 6X4D 6X4E
6X4 6X4B 6X4C 6X4D 6X4E
ENZ ENZ
meer dan 10.000 elektronika artikelen & componenten

HF Transistoren
diverse types
2N 2SC
BLW BLY MRF
RF 3D
ENZ ENZ

postorderadres: Mantelweg 9 8085 BN Doornspijk
BEL VOOR INFO Ma tel nr 18.00-20.00 uur 05258 1227
za 10.00-17.00 uur 05258 1456



PRINCEN

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

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

BREDEBORG ELECTRONICS

Exclusief importeur van:



ALINCO ELECTRONICS INC.



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

VHF/UHF portofoons en mobiele sets

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

- **KOMMUNIKATIE-APPARATUUR**
KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.
- **HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN**
KATALOGUS f 6,50 OP GIRO 5040569

LAGEWEG 2a - 9251 JW BERGUM

dolstra elektronika

Tel. 05116-4800 Fax 05116-5789



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

RUYTENBEEK

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

G.B. HF ANTENNES/ TOWERS

HF, VHF and VHF-UHF RF AMPLIFIERS
POWER SUPPLIES - ANTENNA PARTS
P.O. BOX 60 - 3230 AB BRIELLE - 01810-16170

H A J E ELECTRONICS

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

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

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

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

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



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

Ontwerpen en fabriceren van diverse electronische schakelingen

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



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

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

SCHUURMAN-RADIO

officieel dealer van MFJ-apparatuur
leverancier van alle merken HAM-app.

Voor informatie: Jack Schuurman-PA3CWZ
Duinbeek 12 - 6715 GT Ede
Tel.: 08380-23443 na 18.00 uur



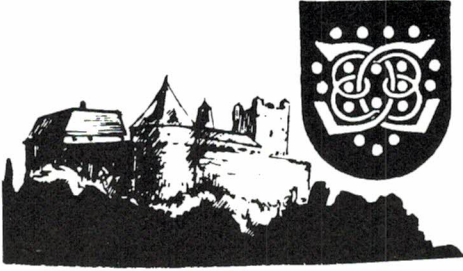
**Iedere 2e dinsdag
REGIO CONTEST**

Doe mee!



Les in BASIC op de clubavond.

Uitreiking van de 12e Gouden Antenne tijdens de 25e DNAT



Voor de 12e keer zal tijdens de 25e DNAT op 27 augustus 1993 de door de Stadt Bad Bentheim ingestelde prijs 'De Gouden Antenne' feestelijk worden uitgereikt.

De kandida(a)t(en) of groep(en) die in de periode van 1 september 1991 tot april 1993 zich hebben onderscheiden en/of zich bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt en daarmee hun in nood verkerende medemens tot steun en toeverlaat zijn geweest en door gebruik te maken van de kennis en de middelen die hem/haar/hun als zendamateu(r)s ten dienste stonden. Dit kan zijn op algemene humanitaire gronden; hulp bij reddingsacties of steun aan hulpacties tijdens grote rampen.

Over het toekennen van de prijs beslist een jury, gevormd door een vertegenwoordiger van de Stadt Bad Bentheim, de Beschermheer van de DNAT, de President van de IARU Regio 1 en de Voorzitters van de DARC, de VERON en de VRZA. De toekenning van de prijs door de jury is rechtsgeldig en beslissend. Over de uitslag is geen discussie mogelijk. De winnaar wordt door de Stadt Bad Bentheim uitgenodigd om de prijs in ontvangst te nemen. De reis- en ver-

blijfkosten zijn voor rekening van en voor de Stadt Bad Bentheim.

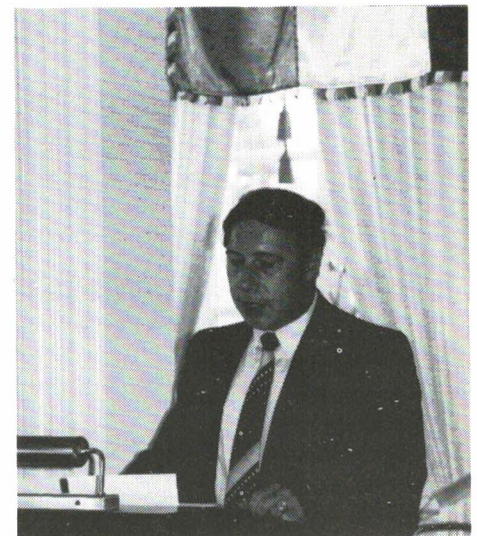
Een ieder, die (een) mogelijke kandida(a)t(en) wil voordragen dient dit te doen voor de 15 mei 1993, vergezeld van zoveel mogelijk bewijsstukken, details en 'n grondige reden(en) van de voordracht.

Richt uw voordracht aan:
Stadt Bad Bentheim
Schloßstraße 2,
P.O. Box 158,
D-4444 Bad Bentheim,
Germany.

In 1992 werd voor de 11e maal de Gouden Antenne uitgereikt, maar ditmaal niet aan een individuele radioamateur, maar aan een radioclub en wel aan de BKV Radioclub van de onderneming openbaar vervoer HA5KQD in Budapest, Hongarije, voor hun grote verdienste.

Genoemde radioclub nam met hun clubstation deel aan het openbare radioverkeer onder de professionele roepletters HGIRCO (Internationale Rode Kruis) en tevens met de roepletters HGOHRC (Hongaarse Rode Kruis) en fungeerde als berichten-centrum van het Internationale Rode Kruis tijdens de zeer moeilijke tijden die in Roemenië en Hongarije plaatsvonden.

Op vrijdag 28 augustus 1992 werd de Gouden Antenne door de burgemeester van de Stadt Bad Bentheim, de heer Horst Winkler, overhandigd aan Tibor Tschabo HA5LN, die namens de radioclub uit Budapest deze unieke prijs in ontvangst nam.



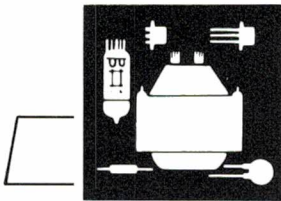
Tibor Tschabo HA5LN tijdens zijn dankwoord.



De uitreiking van de Gouden Antenne door de burgemeester aan Tibor Tschabo HA5LN.



Van links naar rechts: de persattaché van de Hongaarse Ambassade in DL, HA5NL, HA5YNL, Dr. Günther Terwey (beschermheer DNAT), Nonno de Vries (landraad), Mevr. Müller (landdag afgevaardigde), Tom PA3AVV.



ham-ads

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

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

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

GEVRAAGD:

(01) Gebruiksaanwijzing voor de BELCO AC.BRIDGE BR-8. PA2SAM, Sappemeer, Tel. 05980-92609

(01) Kristallen voor de portofoon FT-202R RX-frequentie 145.700 Mc en TX-frequentie 145.100 Type: HC-25/U. PAoRJT, Soest, Tel. 02155-20017

(01) Power Supply unit type RA-20 voor de kortegolf-ontvanger BC-342. PE1MTV, Zutphen, Tel. 05750-42075

(01) Aftaktravo, fabr. Transforma prim. 220 v/sec. 2 t/m 20 v // Motor-dynamo, fabr. Feih in 12 v G.S. / uit 220 v W.S., ca 350 VA // Duitse veld-telefoon uit W.O.2, (kunstof kast met deksel), tevens compl. micro-telefoon en losse inductor-kruk voor b.g toestel // KTV, fabr. Telefunken type 8256 UT (\pm 1982) of Teletekst-decoder voor b.g set. // Buizen-versterker met 807's fabr.gelose, ca 100 W, lijn-uitgang 70/100 V // PEOFWD, Zeist, Tel. 03404-54800

(01) H.F. mobiel transc. 'ATLAS 215X'. (mag ook defect zijn) // Oscilloscoop // PA3ABU, Spijkenisse, Tel. 01880-11798

(01) Onderdelen chassis Radar sets WW.2 PA-8164, Deventer, Tel. 05700-14875

AANGEBODEN:

(01) CHN 80-40-20 mtr. Transceiver zelfbouw met digitale uitlezing en ingebouwde voeding. f 275,— // 19 inch rek 2 mtr hoog. nieuw T.E.A.B. PA3FET, Veldhoven, Tel. 040-539506

(01) Van Beosysteem 4500, Master-controllink MCL 2a + 17 meter bij behorende kabel + afstandsbediening + handleiding en gebruiksaan-

wijzing. f 75,—. PA3CBJ, Obdam, Tel. 02265-3215

(02) TENTEC-CENTURY 21 c.w. // QRP H.F. Transc. 80 t/m 10 mtr. Pwr. 0,5-35w. out. + doc. i.nw.st. f 750,— of ruilen voor meetapp. PA3ABU, Spijkenisse, Tel. 01880-11798

(01) KL/GRC 3030 z.g.a. compleet, vaste prijs f 250,— // Microwave ATV converter f 85,— (70cm). PA-3619, Winschoten, Tel. 05970-20394

(01) Oscilloscoop Scopex 4D 10B 2 kan. 10 MHz m.probes en doc. f 380,— // ets machine ES 10 m. luchtpomp nieuw in doos f 75,— // Zelfbouwvoeding in kast 2800 V 350 ma t.kostprijs // 2 buizen 4-400 A m. voet + onderdelen voor Linear. pr.not k. // Mosleybeam 10/15/20 ged. f 150,— // Minolta spiegelreflex-body XG1 f 50,— (als nieuw) // PAoJRA

(01) 2 Meter 10 el. J. BEAM ant. f 150,— // Ant. rotor. f 75,— // Coax-kabel RG 213-u \pm 25 M f 25,— // Coax-relais 12 v f 20,—. PE1DGE, Wagenborgen, Tel. 05964-1618

(01) Z.G.A.N. trafo's 9 stuks 220/24V 200 VA is af te wikkelen naar lagere spanning. Klein model. f 15,— p/st. PA3FSY, Zevenbergen, Tel. 01680-25471

(01) Kleine Terminal + Set Up 3.3 met toetsenbord ideaal voor packet f 100,— // Voorversterker in behuizing met BNC voor 144 MC f 20,— // Siemens T 100 b met ponsband lezer en maker met stofkap i.pr.st. f 75,—. PA3ECZ, Veendam, Tel. 05987-19797

(01) Kortegolf ontvanger, MURPY bereik 60 kHz tot 30 MHz met doc. en losse voeding. f 250,—. PA-6001, Swalmen, Tel. 04740-1099. Na 17.00 uur.

(01) KENWOOD TS-430, CW filter, AM filter, SSB filter, FM modul. // KENWOOD TA-250 automatische ant: tuner. // KENWOOD TP-430 speaker, alles in een koop f 2500,— (vast). PA3BXP, Lelystad, Tel. 03200-41061

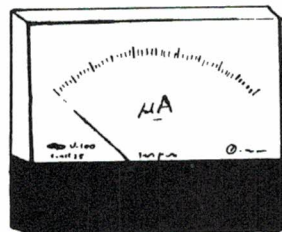
(02) RUIL: ARI 5206 vliegtuig app.: // Receiver Type 76 // Receiver Type 78 // Calibrator type 21 // Control Unit Type 271 // Orgineel handboek. PA-8164, Deventer, Tel. 05700-14875

(01) Porto KENWOOD 2M TRX TR2500 + sp.Mike SMC25 + Mobile stand MS-1 + NI-cad pack PB25 + batt.case BT-1 + oplader Jackson + Instr.man. Vr.pr f 450,— // Icom 280E FM 2M TRX + mobile beugel + remote Cable Kit + doos en dok. f 375,— // IBM- keyboard PC XT/AT f 15,—. PA3EWF, Maarsenbroek, Tel. 03465-64880

(01) Wegens opruiming shack: ACORN ATOM COMPUTER 8+2K, nieuw, ongebruikt in originele verp. in doos f 100,— // Origineel moederboard voor Acorn Atom computer f 35,— // APPLE II EURO PLUS COMPUTER 128K met Z-80kaart CP-M + disktestat. + Monoch. Monitor + diskettes + docum. + handboek f 275,—. PAoASA, Maastricht, Tel. 043-430253

(02) COMPLEET ACORN-ATOM COMPUTER SYSTEEM. volledig uitgebreid C-mos geheugen + battery-backup, VIA en buffer ic's + Diskdrive met ingebouwde voeding + Elektuur busprint + Schakelkaart met batt.-b.up en writeprot. en dig. uitl. + P-Char. e.a. Eproms met schakelsoft. PAoASA, Maastricht, Tel. 043-30253

(03) Philips MDCR rec. met interf. en bandjes + Supertech datacassette-rec. met verb.kabels en filter + Par. printerkabel + Monochrome monitor + Losse 16K geh.kaart + Handboeken, doc, schema's + 10 jaargangen Atom Nieuws en enkele jaargangen 'eikeltje' Alles werkend en door koper te beproeven. T.E.A.B. PAoASA, Maastricht, Tel. 043-430253



DOEVEN ELEKTRONIKA HET "MEKKA"

ALINCO PORTOFOONS

DJS-1	2 m, mini, batt. case	f	549.-
DJF-1	2 m, keybord, batt. case	f	589.-
DJF-4	70 cm, mini, lader en accu	f	799.-
DJ-580	2m/70cm, lader en accu	f	1189.-

ALINCO MOBIEL TRANSCEIVER

DR-112EM	2 m, FM, 25 Watt	f	798.-
DR-119E	2m, FM, 50 Watt	f	899.-
DR-410E	70 cm, FM, 25 Watt	f	1099.-
DR-599	2m/70 cm, FM, 45/35 Watt	f	1649.-

KENWOOD PORTOFOONS

TH-28E	2 meter, FM, mini	f	873.-
TH-48E	70 cm, FM, mini	f	970.-
TH-55E	23 cm, FM	f	1399.-
TH-78E	2/70, FM, mini	f	1459.-

KENWOOD MOBIEL TRANSCEIVERS

TM-241E	2 m, FM, 50 Watt	f	1100.-
TM-441E	70 cm, FM, 35 Watt	f	1199.-
TM-702E	2/70, FM, 25 Watt	f	1498.-
TM-732E	2/70, FM, 50/35 Watt	f	1825.-
TM-741E	2/70/23optie, FM, 50/35 W.	f	1999.-
UT-50	50 Mc unit voor TM-741	f	625.-
UT-1200	23 cm unit voor TM-741	f	850.-
TR-751E	2 m, all-mode, 25 Watt	f	1999.-
TR-851E	70 cm, all-mode, 25 Watt	f	2399.-

SPECIALE ALINCO AANBIEDING

DR-510E mobiel transceiver voor 2 en 70



Nu een perfecte mobiliset voor de prijs van een porto: crossband full duplex, 30 Watt op 2, 25 Watt op 70, 14 multifunctionele kanalen, multicolour LCD display, 4 scanmodes, duplexers reeds ingebouwd

prijs slechts f 999.-

KENWOOD BASIS TRANSCEIVERS

TS-711E	2 m, all-mode 25 Watt	f	3299.-
TS-811E	70 cm, all-mode, 25 Watt	f	3799.-
TS-790E	2/70, all-mode, 45/35 W.	f	5499.-
UT-10	23 cm unit voor TS-790	f	1500.-
TS-140SW	H.F. all-mode, 12 Volt	f	2798.-
TS-680S	idem, met 50 Mc	f	2998.-
TS-450S	H.F. all-mode, 12 Volt	f	3499.-
TS-450SAT	idem, met aut. ant. tuner	f	3999.-
TS-690S	als TS-450S met 50 Mc	f	3999.-
TS-850S	H.F. all-mode, 12 Volt	f	4599.-
TS-850SAT	idem, met aut. ant tuner	f	4999.-
TS-950SDX	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	f	xxx.-

KENWOOD ONTVANGERS

R-5000	all-mode, 0.1-30 Mc	f	2798.-
VC-20	VHF converter v. R-5000	f	499.-

ICOM PORTOFOONS

IC-2SE	2 meter, FM, mini	f	925.-
IC-2SET	idem, met keyboard	f	975.-
IC-2SRE	2 m TRX, 25-950 Mc RX	f	1295.-
IC-P2	2 meter, mini	f	795.-
IC-4SE	70 cm, FM, mini	f	995.-
IC-4SET	idem, met keyboard	f	1045.-
IC-4SRE	70 cm TRX, 25-950 Mc RX	f	1395.-
IC-P4	70 cm, mini	f	895.-
IC-W2	2/70 FM dupl. + DTMF	f	1295.-
IC-X2	70/23 FM dupl. + DTMF	f	1595.-

AANBIEDING: KENWOOD TS-950SD



160 t/m 10 mtr met ontvangst van 100 kHz - 30 MHz. Dubbele frequentieontvangst. Digitale signaalverwerking. Automatische antennetuner ingebouwd. 150 Watt eindtrap. Multidrive bandpass-filters. Ontvanger met topprestaties!

prijs nu f 9999.-

ICOM MOBIEL TRANSCEIVERS

IC-229E/H	2 m, FM, 25 Watt	f	995.-
IC-229H	2 m, FM, 45 Watt	f	1145.-
IC-449E	70 cm, FM, 35 Watt	f	1295.-
IC-901E	2m/70cm, FM, 50/35 Watt	f	2750.-
IC-2410E	2m/70cm, FM, 25 Watt	f	2095.-
IC-2410H	2m/70cm, FM, 45/35 Watt	f	2195.-
IC-3220E	2m/70cm, FM, 25 Watt	f	1575.-
IC-3220H	idem, 45/35 Watt	f	1695.-
IC-2500E	70/23, FM, 35/10 Watt	f	2295.-

ICOM BASIS TRANSCEIVERS

IC-275E	2 m, all-mode, 220 V	f	3575.-
IC-475E	70 cm, all-mode, 220V	f	3925.-
IC-575E	6/10 m, all-mode, 220V	f	3495.-
IC-1275E	23 cm all-mode, 220 V	f	4199.-
IC-970E	2/70, all-mode, 220 V	f	6750.-
IC-728E	HF, all-mode*, 12 V	f	2550.-
IC-735	HF, all-mode, 12 V	f	3295.-
IC-765	HF, all-mode, 220 V	f	9250.-
IC-781	HF, all-mode, 220V	f	14500.-

ICOM ONTVANGERS

IC-R1	AM/FM, 0.1-1300 Mc	f	999.-
IC-R72	HF, all-mode*, 0.03-30 Mc	f	2375.-
IC-R71	HF, all-mode, 0.1-30 Mc	f	2995.-
IC-R7100	All-mode, 25-2000 Mc	f	3795.-
IC-R9000	All-mode, 0.1-2000 Mc	f	12750.-

* FM optioneel leverbaar

YAESU PORTOFOONS

FT-23R	2 m, FM met FBA-10	f	575.-
FT-26	2m, FM met FBA-12	f	695.-
FT-76	70 cm FM met FBA-12	f	745.-
FT-411	2m, FM met FBA-10	f	695.-
FT-811	70 cm, FM met FBA-10	f	745.-
FT-415	2m, FM met FBA-12	f	795.-
FT-815	70 cm, FM met FBA-12	f	875.-
FT-530	2 mtr 70 cm met FBA-12	f	1295.-

YAESU MOBIEL TRANSCEIVERS

FT-2400	2 m, 50 W. FM	f	995.-
FT-290R2	2 m, all-mode compleet	f	1295.-
FT-790R2	70 cm all-mode, compleet	f	1595.-
FT-690R2	6 m, all-mode, compleet	f	1295.-
FT-5100	2/70, FM, 50/40 Watt	f	1795.-

accessoires

FL-2025	25 W. linear: FT-290	f	375.-
FL-6020	10 W. linear: FT-690	f	340.-
FL-7025	25 W. linear: FT-790	f	460.-

YAESU BASIS TRANSCEIVERS

FT-736R	2/70, all-mode, 220 V	f	4375.-
FEX-736/1.2	23 cm unit voor FT-736	f	1395.-
FEX-736/50	50 Mc unit voor FT-736	f	695.-
FT-747GX	HF, all-mode*, 12 V	f	2195.-
FT-890	HF, all mode, 12 V	f	3345.-
FT-890AT	als FT-890, met aut. AT	f	3895.-
FT-767GX	HF, all-mode, 220 V. aut AT	f	5395.-

FEX-767/2	2 m unit voor FT-767GX	f	595.-
FEX-767/70	70 cm unit voor FT-767GX	f	695.-
FEX-767/6	50 Mc unit voor FT-767GX	f	595.-
FT-990	H.F. all-mode 220 Volt	f	5950.-
FT-1000	HF, all-mode, 220 Volt	f	9450.-

* FM optioneel leverbaar

LOWE ONTVANGERS

HF-150	HF, SSB/AM, 0.03-30Mc	f	1199.-
HF-225	HF, all-mode, 0.03-30 Mc	f	1599.-
HF-225E	idem, betere filters en D-225	f	2150.-
HF-235	HF, all-mode, 0.03-30 Mc	f	3990.-
D-225	AM synchr./FM optie	f	159.-
K-225	keyboard	f	159.-
W-225	actieve antenne	f	78.-
B-225	battery pack	f	198.-
C-225	leren draagtas	f	99.-
IF-150	software + interface HF-150	f	XXX.-

JRC ONTVANGERS

NRD-535G	HF, all-mode, 0.25-30 Mc	f	3895.-
NRD-535D	idem met BWC, ECSS +filt	f	4990.-
NVA-319	ext. luidspreker met filters	f	598.-
CFL-243	bandbr. reg. 0.5-2.4 Kc	f	995.-
CMF-78	ECSS unit	f	699.-

RTTY/PACKET DECODERS

PK-232MBX	RX/TX RTTY/packet/fax	f	1295.-
PK-88	RX/TX packet controller	f	495.-
TNC-2S	packet modem	f	449.-
TNS-2H	idem 9600 baud	f	539.-
PACTOR	pacor controller	f	898.-
SP-7.0	packet software	f	159.-

DAIWA SWR/POWER METERS

CN-101	1.8-150 Mc, 1.5 kW	f	199.-
CN-103	140- 525 Mc, 1.5 kW	f	210.-
CN-410M	3.5-150 Mc, 150 Watt	f	209.-
CN-460M	140- 450 Mc, 150 Watt	f	219.-
NS-660	1.8-150 Mc, 1.5 kW	f	399.-
NS-660P	idem met PEP hold	f	429.-
NS-663BN	140- 525 Mc, 300 Watt	f	445.-

DAIWA LINEAIRS

LA-2035R	2m, 5 W in/30 W uit met vv	f	289.-
LA-2065R	2m, 10W in/60W uit met vv	f	399.-
LA-2080H	2m, 5W in/80W uit met vv	f	499.-
LA-2155H	2m 25W in/130W uitmet vv	f	999.-
LA-4090	70cm 25W in/90 W uit t vv	f	1199.-
LA-4150	70cm 25W in/150W uit vv	f	1475.-
DLA-80H	2/70, 80/60 W met vv	f	1090.-

DIAMOND SWR/POWERMETERS

SX-27P	144-440 MHz, 15/60 Watt	f	139.-
SX-100	1.8 - 60 MHz, 3 kWatt	f	279.-
SX-200	1.8 - 200 MHz 200 Watt	f	199.-
SX-400	140 - 525 MHz 200 Watt	f	229.-
SX-600	1.8 - 525 MHz 200 Watt	f	365.-
SX-1000	1.8 MHz - 1.3 GHz 200 Watt	f	489.-
SX-2000	als SX-2000 maar automatisch	f	299.-
SX-9000	als SX-1000 maar automat	f	599.-

POSTORDER SERVICE

Wij verzenden zonder verzendkosten onder rembours of bij vooruitbetaling. (minimum bestelopdracht f 500.-) Verzendkosten grote antennes op aanvraag.

DOCUMENTATIE AANVRAAG

Indien U meer informatie wenst over een van de in deze advertentie vermelde producten zenden wij U dit op aanvraag gratis toe. (indien in voorraad)

PRIJZEN en AANBIEDINGEN

Alle genoemde prijzen zijn inclusief BTW. Tussentijdse prijswijzigingen en druk- of zet fouten voorbehouden.

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

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

Radio Communication Center

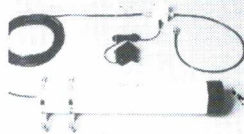
DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YEASU, DRESSLER, SONY, AOR, REALISTIC, ENZ.

TOP RECEIVER NRD-535

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



Dressler actieve top-ontvangst antennesystemen



Ara 1500

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 3 rd ord. + 21 dbm. is ook te gebruiken op 12V, geheel compleet.



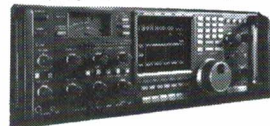
ARA 60

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

Satellietklok met datum-aanduiding e.d. f 99,-.

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 IC-R 72 Communicatie receiver

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



KENWOOD R-5000

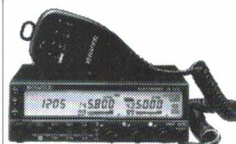
communicatie receiver

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



KENWOOD TM 741 E

Dual bander "plus" (optie bandmodules 28 MHz-1200 MHz voor drie-bandgebruik. Dual tone squelch systeem (DTSS) enz.



AR-3000A

scanner/receiver

100 kHz-2036 MHz, AM, FM, WFM, USB, LSB, 400 in 4 banken, 0.25 μV/10 dB S/N BNC, 50 Ohm.



Radio Communication Center

NIEUW KENWOOD

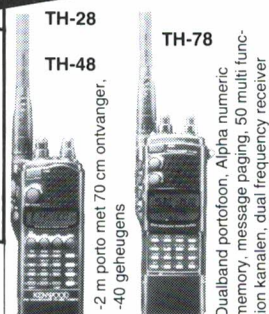
Radio comm. apparatuur
Politie-scanners
Luchtvaartapparatuur
Burger/mil. apparatuur
Groot antenne ass.: ook voor huiskamer, T.V. camping-amateurs en mobilifoons scanners
seinsleutel assortiment

UW SPECIAALZAAK VOOR

27MC/CB + porto's
Ass.
Hobby electronica
Beveiligingsapp.
Dumpstore
Radio-ontvangers
Disco-apparatuur
Antenne Rotoren

Intercom ass. +
Satellietchotels
Scheepscommunicatie
Metaaldetectors, ass.:
uitleister-apparatuur
Computerscanners
T.V.-versterkers +
koppelfilters enz. enz.

Autoradio's + speakers
+ Amateurzenders
Telex-Tor-C.W.-app.:
Telefoonartikelen,
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma t/m 40 Amp
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor
heel Nederland enz.



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. Betalingen door geheel Nederland onder rembours of door overmaking op bankrekeningnummer 3942 57 340 (Rabo) (incl. vermelding(en) van het/de gewenste artikel(en)).

Hoka's top-decoder codekraker code 3

DE TOP ONDER DE DECODERS

De Nieuwste Versie

9 verschillende versies op voorraad

v.a. **f 895,-**



Politie- en brandweerscanners voor het eerste en het laatste nieuws. Keuze uit vele modellen.

YUPITERU MVT-7000

- * 8-12 MHz
- * 200 geheugenkanalen
- * LCD-display
- * 10 bandscangeheugens
- * compleet met accu's en lader

VELE MODELLEN IN VOORRAAD.

ICR 7100 Een nieuwe kijk op luisteren



- * All-mode ontvanger
- * 25-2000 MHz
- * 5 typen scanning + "window systeem"
- * TVR 7100 unit (optie)

LOWE HF 225

Communication Receiver

Het beste voor de laagste prijs.

- * 30 kHz-30 MHz
- * 30 geheugens
- * diverse ass.

leverbaar



LOWE HF-150

communicatie ontvanger



NEW: YEASU FRG 100

comm. ontvanger
div. opties beschikbaar

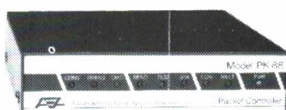


Nieuwe produkten van Yaesu

zoals: FT5100 VHF/UHF dualband mobil transceiver.

Yaesu FT530 VHF/UHF dualband portafon en frequentiebereik 50 kHz/30 MHz FRG-100 communicatie ontvanger,

PK 88 PACKET-RADIO PK 232



Ook de TNC-2S verkrijgbaar.

VOOR DE BESTE AMATEURDEALS RCC UTRECHT