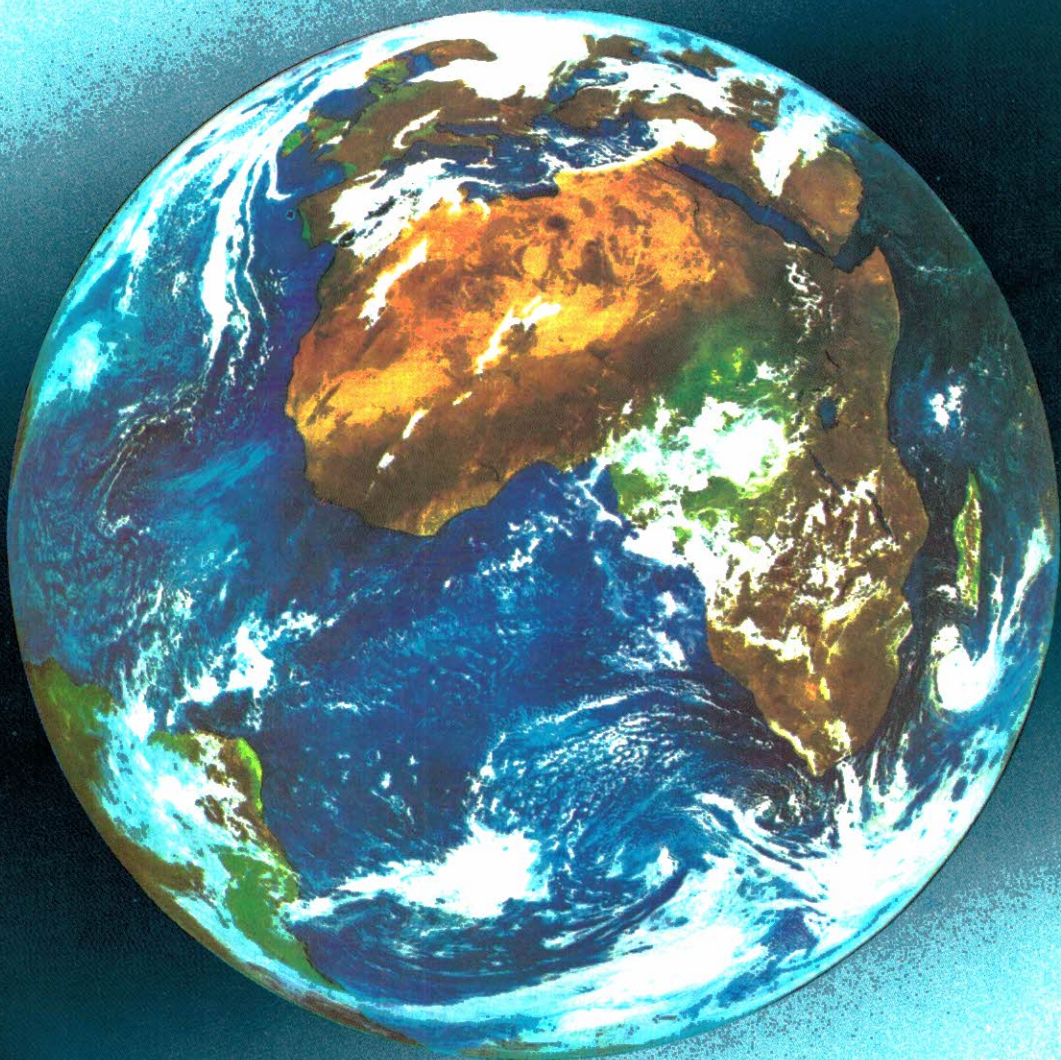




CQ-PA



JAARGANG 38 - NR 23

18 NOVEMBER 1989

DEZE WEEK: **KRENTEN UIT DE EXAMENPAP** - deel 1

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

ALINCO NIEUWS

DJ-100E VHF-portofoon

144-146 MHz FM Handheld Transceiver. 10 geheugenkanalen. 12½ kHz kanaalspatiering (5 kHz mogelijk). ± 600 kHz shift en 1750 Hz 'toneburst'. Automatische batterijspaarschakeling. Output: HI ± 3 W, LO ± 0,5 W. Optioneel: ± 6,5 W. Inklusief 'rubber ducky', riempje, riemklip, NiCd-akkupakket (7,2 V 500 mAh) en lader.

f 695,— DECEMBERMAANDPRIJS: **f 639,—**

DJ-500E Dual Band VHF/UHF-portofoon

2 m/70 cm FM Dual Band Handheld Transceiver Kan. spat.: 5, 10, 12½, 20 en 25 kHz, 20 geheugenkanalen, 1750 Hz 'toneburst' Full duplex mogelijk. Repeater shifts: VHF ± 600 kHz, UHF ± 1,6, ± 5 en ± 7,6 MHz en variabel. Automatische batterijspaarschakeling. Output: HI ± 2,5 W, LO ± 0,4 W. Optioneel: ± 6 W. Inklusief 'rubber ducky', riempje, riemklip, NiCd-akkupakket (7,2 V 700 mAh) en lader.

f 1145,— DECEMBERMAANDPRIJS: **f 979,—**

DR-110E en DR-510E FM Transceivers

Meerkeuren LCD-display. Kanaalspatiering 5, 10, 12½, 20 en 25 kHz. Repeatershifts en 1750 Hz 'toneburst'. 14 geheugenkanalen, 4 scanning modes.

DR-110E 2 m Mobielset

Output 45 Watt/5 Watt, slechts 140 x 40 x 170 mm groot

f 1145,— DECEMBERMAANDPRIJS: **f 979,—**

DR-510E 2 m/70 cm Dual Bander

Output 45 Watt VHF, 35 Watt UHF, omschakelbaar 5 W/3 W. Ingebouwde duplexer. Full duplex mogelijk. Slechts 140 x 50 x 205 mm groot

f 1645,— DECEMBERMAANDPRIJS: **f 1498,—**

NIEUW:

DR-570E VHF/UHF Twin Bander

Grote dubbele LCD-kleurendisplay. Twee ontvangers, ingebouwde duplexer. Full duplex mogelijk, automatische bandwisseling. Kanaalspatiering 5, 10, 12½, 20 en 25 kHz. Repeatershifts en 1750 Hz 'toneburst'. 20 geheugenkanalen, 4 scanning modes. Output 45 Watt VHF, 35 Watt UHF, omschakelbaar 5 W/3 W. Slechts 150 x 50 x 203 mm groot.

f 1995,— DECEMBERMAANDPRIJS: **f 1779,—**

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

Importeur voor Nederland van

ALINCO ELECTRONICS INC.

BREDEBORG SYSTEMS

DUURSTEDISTRAAT 102
4834 HM BREDA
TELEFOON: (076) 654438

BREDEBORG ELECTRONICS

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



DJ-100E



DR-510E



DR-570E

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend
met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951 en Koninklijk
goedgekeurd, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel
te Groningen onder nr. V 023496.

BESTUUR VAN DE VRZA

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PA3FKQ Ben Cramer, tel. 02991-1412
Algemene zaken : PE1CZQ Cees Miedema
Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer

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

VRZA LEDEN-SERVICE

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

ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

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

KONTRIBUTIE VRZA 1989

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

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

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

INHOUD

Krenten uit de examen-pap - deel 1 ..	773
85 Jaar Scheveningen-Radio	777
VRZA QSO-Party	782
Regionaal nieuws	783
How's DX	786
VHF/UHF/SHF-rubriek	789
Amateursatellieten	794
Ham-ads	799

Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA (nr. 24)
moet **voor 22 november**
bij de redactie binnen zijn.

NIEUWE LEDEN

EL8BS	H.N.B. Koenen, c/o 4 Oak Close Allestree, Derby DE3 2JE Engeland
PE1MWW	H.N.J. Brokken, De Hazelaar 103, 1115 BA Duivendrecht
PAoAKA	A. Koning, Middenhof 23, 1354 EE Almere
PE1MWM	W.H. van Born, J. Monnetstraat 258, 1963 KX Heemskerk
PA3FJC	P.C. Bochanen, Ringspoor 181, 2908 BD Capelle aan de IJssel
PE1NED	R.L. van Heuven Van Staercling, Gouwestraat 38, 4388 RC Oost-Souburg
PA-9352	J.R.L. Hoonhout, Akkerstraat Noord 328, 6431 HW Hoensbroek
VE3PVJ	F. Storimans, P.O.B. 332, L0H 1G0 Vandorf, Ontario, Canada
PD0JMG	W. Schipper, Kouwenoord 171, 1104 KB Amsterdam Zuid-Oost
PA-9355	L.T.G. van Bennekom, Postbus 53, 2360 AB Warmond
PD0NOL	L. Brink, Volendamlaan 716, 2547 CL 's Gravenhage
PE1NCJ	R.M.C. van der Bulk, De Wildert 25, 2651 EM Berkel-Rodenrijs
PA-9354	A. Noordzij, Paulus Potterstraat 12, 3351 JS Papendrecht
PA-9357	Mevr. C.M. van Dijk, Frederiksbol- werk 4, 4651 EJ Steenberghe
PA3DNF	A.J. Collee, Toutenburg 26, 4761 NS Zevenbergen
PAoHNB	J.T.S.M. Weyers, A. Klaassenstraat 41, 4813 AD Breda
PA-9356	L. Slimme, G. Gezellelaan 31, 5216 TD 's Hertogenbosch
PAoWCH	W.C. Hildering, Bolksheuvel 51, 5581 VC Waalre
PE1EYL	H.J. ten Pas, Vredenseweg 9, 7101 LK Winterswijk
PAoDLF	D. Seinhorst, Sophialaan 59, 7261 XR Ruurlo
PA-9361	P.L. Witte, Postbus 30062, 1003 BB Amsterdam
PA-9365	M. van den Berg, Rijswijkstraat 69, 1062 ER Amsterdam
PA-9358	G. Dovianus, Zaagmolenkade 162, 3035 KD Rotterdam
PA-9363	J.K. de Lijster, Bolkruid 155, 3068 DL Rotterdam

GESTOLEN/VERMIST

De Rijkspolitie te Water afd. Dordrecht ver-
zoekt ons uit te kijken naar transceiver
Yaesu model FT757GXII serienr. 7G03066.
Gestolen uit een boot van dhr. R.G. v.d.
Veen. Informatie gaarne aan de Rijkspolitie
te Water Dordrecht, tel. 078-312288.

VAN DE VOORZITTER

door PAoJWU

Nee, geen jubileum of jaarwisseling vormen de aanleiding tot dit stukje. Wel, een mijns inziens te summier berichtje ergens in de vorige CQ-PA onder het kopje Bestuursmededeling. Waarschijnlijk is het niet of nauwelijks gelezen na de HAM-ADs en/of de 'Overpeinzingen' van Bas. Reden voor mij om op deze wijze hier iets op aan te vullen.

Henk Huizinga, die ruim 3 jaar het voorzitterschap van de VRZA heeft gedragen, heeft met ingang van 20 oktober jl. zijn bestuurlijk functioneren beëindigd. Zakelijke en persoonlijke motieven liggen ten grondslag aan het besluit dat Henk heeft genomen om zijn voorzitterschap ter beschikking te stellen. Deze toch onverwachte verandering, welke een einde maakt aan mijn langdurig vice-voorzitterschap, is niet gebaseerd op ambities, maar veel meer uit gevoelens van een grote verbondenheid met de VRZA en een optimale continuïteit op bestuurlijk vlak.

Henk Huizinga PAoPRT heeft gedurende de afgelopen jaren vele ideeën ontwikkeld en gerealiseerd, zo was hij mede-initiatiefnemer tot invoering van de 'VRZA-leden van verdienste' in goud, zilver en brons.

Diverse artikelen m.b.t. nieuw verschenen amateur-transceivers en sekundaire apparatuur verschenen van zijn hand. Ook zijn VRZA-ambassadeurschap in de ether gedurende de sinds twee jaar georganiseerde Malta-DX-pedities brachten de VRZA-initialen door de gehele wereld. Wij zijn Henk hier dankbaar voor en ook hier blijkt zijn grote betrokkenheid met de VRZA, na ook vele jaren het redacteurschap van CQ-PA te hebben gedaan. We hopen van ganser harte Henk, je — voor een aantal zaken de VRZA betreffende — te kunnen blijven inspireren.

Zeër recent beëindigde Loes Huizinga-Peters PA-3888 haar werkzaamheden in het kader der gesproken CQ-PA voor de visueel gehandicapte zendamateur. Ook hier is een woord van dank op zijn plaats voor haar inzet op dit gebied. Wellicht mogen we t.a.v. de mooie door haar ontworpen en getekende oorkondes, voor de VRZA-leden van verdienste, nog eens een beroep op haar doen.

E.e.a. betekent dat op korte termijn een nieuwe vice-voorzitter moest worden 'geronseld', terwijl ook de gesproken CQ-PA moet worden gekontinueerd.

Gevoelig voor mijn argumenten voor het onder-voorzitterschap bleek Frans van Grafthorst PAoTNT een niet zo explosief heerschap als zijn call zou doen vermoeden, die deze bestuursfunctie reeds eerder bekleedde.

Ook de vakante plaats m.b.t. het beheer der VRZA-penningen is thans opgevuld. Ook hier keert terug een 'oude rot in het vak' Gerbrand Nijman PAoGOB, nadat hij bereid werd gevonden zijn vaardigheden weer ten dienste van de VRZA te stellen. Welkom beiden in de bestuurlijke gelederen.

De benoemingen van voorzitter (PAoJWU), vice-voorzitter (PAoTNT) en penningmeester (PAoGOB) zullen op de komende ALV door de leden moeten worden bekrachtigd.

Tenslotte, er van uitgaande dat het de meesten van u niet kan schelen hoe het bestuur, de redactie en de vele medewerkers pro deo hun tijd aan de VRZA besteden, als U:

- * CQ-PA maar op tijd ontvangt
- * er voor u interessante artikelen in staan
- * de 'Jutberg' georganiseerd wordt
- * uw antenneplaatsingsprobleem juridisch wordt opgelost
- * uw HAM-AD snel geplaatst wordt
- * uw belangen bij de HDTP goed worden behartigd
- * uw resonantie ongecensureerd wordt opgenomen
- * uw QSL-kaart op tijd wordt aangereikt
- * uw VRZA Leden-service per omgaande levert
- * uw zendkursus up-to-date is
- * een leuk jubileum-feest wordt aangeboden
- * uw verenigingszender elke zaterdag uitzendt
- * de QSO-Party wordt georganiseerd
- * na de examens de krenten uit de examenpap krijgt
- * het VRZA Call-Book periodiek in de bus krijgt
- * geen klachten heeft over de certificaten
- * aan de Wap-contest kunt deelnemen
- * uw bestuursleden altijd vriendelijk zijn en u begrijpen

Tenslotte dus, er van uitgaande dat u dit keer uw kontributie op tijd zult betalen en de VRZA een vereniging is VOOR en DOOR de Nederlandse Zendamateur, ga ik over tot de orde van de dag, wat zoveel betekent dat ik hoop dat met uw hulp en inzet het 40-jarig jubileum in 1991 met tenminste 4000 medeleden kan worden gevierd.

73s en 88s, van Jan-Willem Udo PAoJWU,
voorzitter.



KRENTEN UIT DE EXAMEN-PAP - deel 1 PA3BMV

Woensdag 8 november was niet zo maar een examendag, maar tevens de dag waarop het 60-jarig bestaan van de examenkommissie voor radiozendamateurs werd gevierd. Dan zal er dus wel iets bijzonders zijn, dacht ik zo. Een antwoordenlijstje bij de opgaven of 60% geslaagden. Ach, het blauwe vaantje met gouden opdruk is ook aardig.

Bij elkaar reden genoeg om mijn gezicht weer eens in Nieuwegein te laten zien. Op weg daarheen heb ik altijd het probleem dat tegen de tijd waarop ik naar rechts wil om de afslag Nieuwegein te nemen, er van die merkwaardige buizen uit de grond zijn opgerezen (om met Van Kooten te spreken) die dat verhinderen. Het is inmiddels kwart voor tien als ik bij de ingang van de badmintonhal aankom. Hé, toch niet zoveel mensen als ik had gedacht. Vervolgens kom ik kollega Jan PA2JSL tegen, die mij nogal verongelijkt aankijkt (nou ja, zo kijkt ie altijd). "Waar bleef je?" Ik: "Is het al begonnen dan, wat vroeg. Zijn Dirk en Rina er nog niet? Typisch, en ze hebben nog wel zo'n snelle auto." Je kent die verkopers-blabla wel: "Wat had u hiervoor mijnheer? Een Golf 1400. Dan zou ik met dit model maar uitkijken, want hiermee wordt je gelanceerd!" Nou, dat heeft dus ook niet echt geholpen.

Zo tegen half elf is 'de familie' compleet en gaan we ons 'vermaken' in de kantine. Onder het tafeltje naast mij ligt een potige herdershond. "Wat een lief beest. Hoe heet ie?" "Error?" "Geeft jouw hond dan foutmeldingen?" "Wat zeg je?" "Arrow, ja nu begrijp ik het."

Vanaf een ander tafeltje komt een heel ander gesprek aanwaaien: "Dat zijn toch pokkedingen voor de amateur mijnheer, die SMD's!" U kent ze wel: Sado-Masochistic Devices; kleine suikerkorreltjes met een sol-

deervlakje eraan. "Moeilijk te repareren? Helemaal niet", meent één van de aanwezigen. "Ik neem gewoon mijn Black & Decker gasbrandertje. Daar zet ik een konservenblikje met een klein gaatje voor en dan vliegen ze zo van de print af!"

Donderdagsnachts word ik in een nachtmerrie-achtige droom in mijn arm gebeten door een zeer vasthoudend wild zwijn. Zou dat iets met die 'Arrow' te maken hebben of is dat een associatie met een hele andere gebeurtenis (wat denk jij ervan Jan-Willem?).

De amateur-jurist in aktie

Tegen de klok van 12 komen de eerste slachtoffers naar buiten en dan begint voor mij het serieuze werk. Vraag 2 (figuur 1) gaat over zendvermogen, dus die wordt extra scherp bekeken. De tekst van deze opgave is vrijwel letterlijk overgenomen uit artikel 1 sub f van de voorschriften. Daar staat in feite de definitie van het begrip Peak Envelope Power. Als je werkelijk een meter kon maken die aan één HF-periode genoeg heeft om het gemiddelde aan te wijzen, zou je daar inderdaad 100 W op aflezen. Je komt dan al gauw in de verleiding om antwoord A aan te kruisen, maar let op: Bij de AM-achtige modes (in het voorschriften-jargon heten die de 'overige modulatie-toepassingen') hoeven we maar 25% van het gemeten vermogen in rekening te brengen. Stel je voor dat je van iedere f 100,— die je verdient er maar 25 aan de belasting hoeft op te geven. Als we die dienst nu eens zo gek konden krijgen! (Antwoord B).

Vraag 4 (figuur 2) lijkt me nogal simpel: voor zakelijke mededelingen dient men gebruik te maken van de daarvoor bestemde openbare infrastructuur (om er maar eens een dure term tegenaan te gooien); zie artikel 6 lid 2.

2. Een zendamateur zendt uit in de klasse van uitzending J3E.

Het door de direct met de antenne-inrichting te koppelen trap afgegeven gemiddeld vermogen van de amateurzender, gerekend over een periode van de hoogfrequent uitgangsspanning tijdens het maximum van het modulerende signaal, bedraagt 100 watt.

Volgens definitie is het zendvermogen dan:

- A. 100 W
- B. 25 W
- C. 400 W
- D. 200 W

FIGUUR 1

4. Een radiozendamateur maakt vanuit de auto een radioverbinding. Tot z'n schrik merkt hij dat hij een zakelijke afspraak niet kan nakomen. Hij vraagt aan de radiozendamateur met wie hij de verbinding heeft dit telefonisch door te geven.

Dit is:

- A. toegestaan
- B. niet toegestaan
- C. toegestaan als het bericht maar zeer kort is en in de directe omgeving geen telefoon aanwezig is
- D. toegestaan als de zakelijke relatie ook radiozendamateur is

FIG. 2

Dus in dit geval een autotelefoon of iets dergelijks. Als ik advocaat-van-de-duivel zou spelen (dat doe ik zelden, want zo ben ik niet) dan zou je het kunnen proberen met: "Hallo Piet, wil jij mijn baas *niet* opbellen en dan *niet* zeggen dat ik te laat kom voor die *niet*-zakelijke afspraak?" Kollega JSL, altijd op zoek naar een 'gaatje', probeerde het nog met: "Ja, maar die 'Piet' maakt toch gebruik van de openbare telefoon?" Dat klopt. De mobiele amateur heeft wel degelijk een zakelijke mededeling uitgezonden! (Antwoord B).

Ik vind dat je tegen zendamateurs niet gauw moet klagen dat ze vaak onbelangrijke mededelingen doen: dat is mede een uitvloeisel van artikel 6 lid 2. Zodra het belangrijk wordt pakken we immers de telefoon! Trouwens, over nogal wat mededelingen die *wel* via het openbare net worden gedaan en die we (per ongeluk) allemaal wel eens hebben ontvangen, heb ik zo mijn eigen gedachten.

Voor vraag 7 (figuur 3) moet je de kleine lettertjes (art. 16) goed in de gaten houden (of CQ-PA natuurlijk). Het contest-verbod voor de 160-meter band is niet zo gek lang geleden geschrapt (de vermogensbeperking tot 10 W trouwens ook). Bij de antwoorden A, B en D zijn de zg. WARC-banden vermeld. Daar moeten we voorlopig nog wel even ons gemak houden. (Antwoord C).

Nieuw bij de techniek

Van vraag 12 (figuur 4) heb ik niet wakker gelegen. Elektrische veldsterkte is niets anders als potentiaalverschil per eenheid van lengte: Als lengte-eenheid gebruiken we al jaren de meter en daar zit nou precies de kneep: de gegeven lengte van 2 mm moet je omrekenen naar meter, aldus:

$$E = \frac{6}{2 \cdot 10^{-3}} = 3 \cdot 10^3 \text{ of } 3 \text{ kV/m}$$

(Antwoord A).

Vraag 15 (figuur 5) vergt iets meer inzicht. In deze rubriek heb ik al eens uitgelegd dat de gemiddelde waarde van de stroom nauw samenhangt met de verplaatste lading. Die lading volgt uit:

$Q = I \cdot t$ als de stroom I konstant is, anders wordt het een stuk ingewikkelder. De verplaatste lading bedraagt:

$$\begin{aligned} 5 \times 20 \cdot 10^{-3} &= 100 \text{ mC (tijdens de + fase)} \\ 2 \times 40 \cdot 10^{-3} &= 80 \text{ mC (tijdens de - fase)} \\ \text{Netto} &= 20 \text{ mC} \end{aligned}$$

Deze 20 mC wordt geleverd in 60 ms, dat is immers de duur van de hele periode. We kunnen de bovenstaande formule nu in omgekeerde zin toepassen:

$$I_{\text{gem}} = \frac{Q}{t} = \frac{20 \cdot 10^{-3}}{60 \cdot 10^{-3}} = 0,333 \text{ A}$$

(Antwoord C).

7. In welke frequentieband is het houden van radiowedstrijden toegestaan?

- A. 18,068 - 18,168 MHz
- B. 24,89 - 24,99 MHz
- C. 1,83 - 1,85 MHz
- D. 10,1 - 10,15 MHz

FIGUUR 3

12. Van een luchtcondensator is de plaatafstand 2 mm. De spanning tussen de platen is 6 volt.

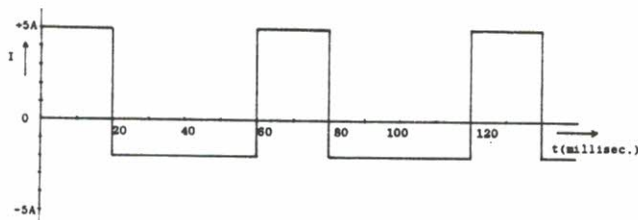
De elektrische veldsterkte tussen de platen is:

- A. 3000 V/m
- B. 300 V/m
- C. 120 V/m
- D. 30 V/m

FIGUUR 4

15. De gemiddelde waarde van de stroom is:

FIGUUR 5



- A. 3 A
B. 0,5 A
C. 0,333 A
D. 1,165 A

Als u zich mijn 'voorjaarskrent' nog herinnert (CQ-PA nr. 10 blz. 337), dan weet u dat je de verplaatste lading ook voor kunt stellen door het oppervlak dat de stroomkurve insluit met de tijd-as. De gemiddelde waarde is dan de hoogte van de rechthoek die hetzelfde oppervlak heeft als de beschouwde stroomkurve. Als je er goed over nadenkt is dat precies wat we in dit vraagstuk hebben gedaan, ga maar na: het netto 'oppervlak' is 20 mC. De basis van onze rechthoek is gelijk aan de periode van de wisselstroom, nl. 60 ms. De hoogte H volgt uit:

$$H = \frac{\text{Oppervlak}}{\text{Basis}} = \frac{20 \cdot 10^{-3}}{60 \cdot 10^{-3}} = 0,333$$

Verdraaid, dat is hetzelfde sommetje als daarnet!

Vraag 18 (figuur 6) gaat weer over vermogen en dat sla ik nooit over. Op de cursus hamer ik er altijd op dat je om het gemiddelde vermogen te berekenen, gebruik moet maken van de effectieve spanning of stroom. Als er niets bij staat bedoelt men met 'vermogen' gemiddeld vermogen en met 'spanning' en 'stroom' de effectieve waarde van deze grootheden. In de opgave is sprake van 'vermogen' zonder meer (dus gemiddeld vermogen) en daarom moeten we de gegeven span-

ning van 10 V (amplitude!) omrekenen naar de effectieve spanning, aldus:

$$U_{\text{eff}} = 0,707 \times U_{\text{max}} = 0,707 \times 10 = 7,07 \text{ V}$$

Vervolgens passen we de formule toe:

$$P = \frac{U^2}{R} = \frac{7,07^2}{10} \approx 5 \text{ W} \quad (\text{Antwoord A}).$$

Bij vraag 21 (figuur 7) zullen we eerst de reaktantie van de spoel berekenen, namelijk:

$$X_L = \omega \cdot L = 70 \times 0,2 = 14 \, \Omega$$

Vervolgens passen we de wet van Ohm voor wisselstroom toe:

$$U = I \cdot Z = 2 \times 14 = 28 \text{ V} \quad (\text{Antwoord C}).$$

Figuur 8 (vraag 30) toont een optelversterker, waarbij de versterking voor de beide ingangsspanningen U_1 en U_2 niet even groot is. De werking van zo'n schakeling is het eenvoudigste te doorgronden door het effect van U_1 en U_2 afzonderlijk te bestuderen. Je zou U_2 en de bijbehorende 5 k Ω -weerstand even weg kunnen laten. Dan houdt je een inverterende 5-maal versterker over, dus:

$$U_{\text{uit}} = -5 \cdot U_1$$

(het min-teken duidt op 180° fasedraaiing).

18. Een sinusvormige wisselspanning met een U_{max} van 10 volt, wordt aangesloten op een weerstand van 10 ohm.

Het opgenomen vermogen is:

- A. 5 W
B. 10 W
C. 7,07 W
D. 100 W

FIGUUR 6

21. Door een spoel met een zelfinductie van 0,2 henry loopt een sinusvormige wisselstroom van $I_{\text{eff}} = 2$ ampere.

De cirkelfrequentie ω van de wisselstroom is 70 rad/s.

De spanning U_{eff} is:

- A. 56 V
B. 40 V
C. 28 V
D. 20 V

FIGUUR 7

30. De uitgangsspanning U_{uit} is:

- A. $U_{uit} = -(U_1 + U_2)$
 B. $U_{uit} = -(5 U_1 + 5 U_2)$
 C. $U_{uit} = -(5 U_1 + 2 U_2)$
 D. $U_{uit} = 1/7 (U_1 + U_2)$

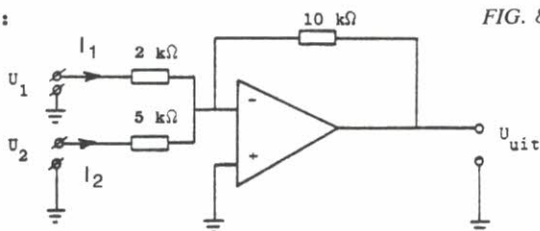


FIG. 8

Op dezelfde manier is in te zien dat de versterking van $U_2 - 2$ bedraagt. Wanneer beide spanningen tegelijk werkzaam zijn, volgt de totale uitgangsspanning uit:

$$U_{uit} = -(5 \cdot U_1 + 2 \cdot U_2) \quad (\text{Antwoord C}).$$

Dat deze beschouwingswijze inderdaad korrekt is, behoeft misschien enige toelichting. Ik heb namelijk stilzwijgend gebruik gemaakt van het feit dat de min-ingang van de OpAmp een z.g. virtueel aardpunt is. Dat komt door de tegenkoppeling via de $10 \text{ k}\Omega$ -weerstand en het feit dat de plus-ingang geaard is.

Hoe groot de stromen I_1 en I_2 ook zijn, de spanning op de min-ingang (in principe 0 V) is niet van z'n plek te branden. (Dit laatste is slechts waar zolang de OpAmp niet wordt overstuurd, maar dan storten alle formules in elkaar). Dit betekent dat I_1 en I_2 elkaar niet kunnen beïnvloeden. Je kunt bijv. U_2 rustig weghalen zonder dat I_1 daardoor verandert. Dat heb ik in de 'afleiding' hierboven nu juist toegepast.

Figuur 9 (vraag 32) toont een transistor-schakelingetje waar met wat stug doorrekenen (moet kunnen) best is uit te komen. Ik ga er maar vanuit dat men een 'normale' transistor voor kleine signalen heeft toegepast ($\beta = 200$ of zoiets). De basisstroom is dan zo klein dat je de spanningsdeler ($24 \text{ k}\Omega$, $6 \text{ k}\Omega$) als onbelast mag beschouwen. De basisspanning bedraagt nu:

$$U_b = \frac{6 \cdot 10^3}{24 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} \times 18,5 = 3,7 \text{ V}$$

De spanning over de emitterweerstand U_{Re} wordt daarmee:

$$U_{Re} = 3,7 - 0,7 = 3 \text{ V}$$

De emitterstroom volgt uit:

$$I_e = \frac{U_{Re}}{R_e} = \frac{3}{300} = 0,01 \text{ of } 10 \text{ mA}$$

Een vrijwel even grote stroom loopt door de collectorweerstand R_c , dus:

$$U_{Rc} = I_c \cdot R_c = 10 \cdot 10^{-3} \times 1 \cdot 10^3 = 10 \text{ V}$$

Voor U_{ce} blijft er nu nog over:

$$U_{ce} = 18,5 - 3 - 10 = 5,5 \text{ V} \quad (\text{Antwoord B}).$$

Vraag 48 (figuur 10) roept iets bekends bij mij wakker. Die draaispoelmeter wijst natuurlijk de gemiddelde waarde aan. Hum, maar eens even bladeren door mijn bundelin-wording en ja hoor, in diezelfde voorjaarskrent vraag 47. Daar is sprake van dubbelzijdige gelijkrichting, terwijl bij vraag 48 enkelzijdige gelijkrichting wordt toegepast. Daarom moeten we nu gebruik maken van:

$$U_{gem} = \frac{1}{\pi} \cdot U_{max} = 0,318 \cdot U_{max}$$

In tegenstelling tot vraag 47 is thans echter de effectieve waarde van de spanning gegeven (10 V). Dat moeten we eerst omrekenen naar de maximale waarde, dus:

$$U_{max} = 2 \cdot U_{eff} \approx 14,14 \text{ V zodat:}$$

$$U_{gem} = 0,318 \times 14,14 \approx 4,5 \text{ V} \quad (\text{Antwoord D}).$$

32. Voor de transistor geldt: $U_{be} = 0,7 \text{ V}$

De basisstroom is te verwaarlozen.

U_{ce} is:

- A. $0,55 \text{ V}$
 B. $5,5 \text{ V}$
 C. $8,5 \text{ V}$
 D. $13,0 \text{ V}$

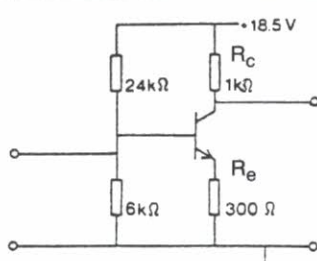


FIG. 9

48. Een draaispoelmeter, geijkt voor gelijkspanning, wordt via een gelijkrichter aangesloten op een sinusvormige wisselspanning met een effectieve waarde van 10 volt.

De meter zal dan ongeveer aanwijzen:

- A. 9,0 V
- B. 7,1 V
- C. 14 V
- D. 4,5 V

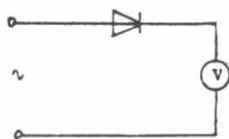


FIG. 10

— wordt vervolgd —

85 JAAR SCHEVENINGEN-RADIO

deel 1

J. v. Drunen PAoPKC

Op 16 december wordt eenmalig een PCH-award uitgegeven, doch daarover in het volgende nummer meer, allereerst een stukje historie.

De geschiedenis van het kuststation Scheveningen-Radio, toen nog Scheveningen-Haven geheten, begon in de Scheveningse duinen. Vlak nabij een vuurtoren, hetgeen symbolisch mag worden genoemd, want zo'n toren is een baken dat dient voor de veiligheid van schip en bemanning. En veiligheid op zee is een groot goed, dat zorgvuldig moet worden bewaakt. Temidden van het toen nog woeste duinlandschap werden daar, in 1904, de eerste schre-

den gezet voor radio-communicatie met schepen. Een handjevol radiotelegrafisten zat aan seinsleutels om electromagnetische energie uit vonkzenders de antenne in te sturen, energie die — opgevangen door boordantennes — in de koptelefoons van scheepsmarconisten stotterende piepgeluiden veroorzaakten waaruit alleen zij, en geen anderen, wijs konden worden: nl. 'morsestekens'.

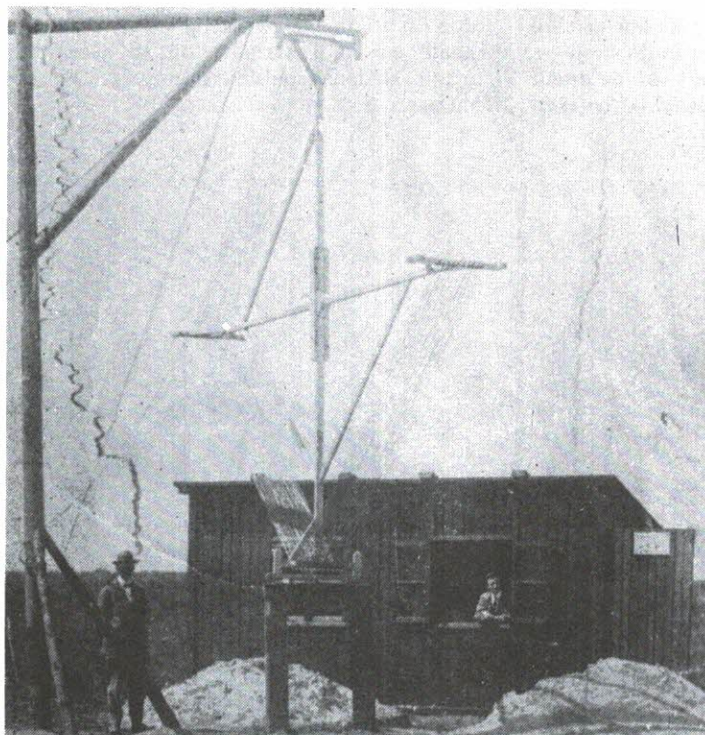
Rond de eeuwwisseling had Rijkswaterstaat daar een bouwkeet staan die gebruikt was bij de aanleg van de Scheveningse vissershaven

en daar trok op 19 december 1904 Scheveningen-Radio in.

Er waren in 1902 al experimenten begonnen.

De Nederlandse Marine werkte nauw samen met de toenmalige 'Rijkstelegraafdienst' om vanuit Hoek van Holland via de ether het lichtschip Maas te bereiken.

Toen dat lukte, kwam in 1904 de toestemming om een kuststation voor scheepsradio-verbindingen te verzorgen.



De eerste antenne van Scheveningen-Haven in 1904.

Er werden koperen draden tussen antenne-masten gespannen en een z.g. openvonkzender van AEG aangekocht. Er werd uitgezonden en geluisterd op de 600 m golf, welke tot op heden nog steeds in gebruik als nood- en oproepfrequentie. Het radio-verkeer met Scheveningen-Haven had in die dagen nog niet veel te betekenen. Scheveningen-Radio had namelijk een Telefunken-zender en de meeste schepen waren destijds uitgerust met een Marconi-installatie. Pas toen een drietal schepen van de Maatschappij Zeeland een Telefunken-zender en ontvanger kregen, konden daarmee berichten worden gewisseld en ervaringen opgedaan.

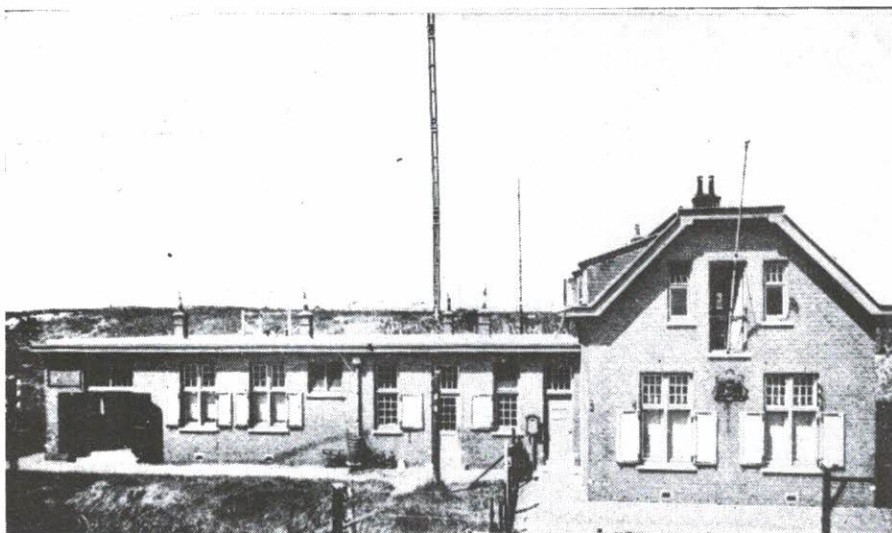
E.e.a. leidde tot verbeteringen en aldus werd PCH stukje bij beetje omgebouwd tot een 'blusvonkzender' van redelijk goede kwaliteit en steeds minder storingen. In de jaren die hierop volgden zijn zowel zenders als ontvangers met de regelmaat van de klok door technici van Scheveningen-Haven gemodificeerd, soms zelfs geheel opnieuw gebouwd.

Hoe oud is telegrafie?

De meesten van u weten op deze vraag wel het antwoord, denk ik. Grieken en Romeinen gebruikten vuursignalen op hooggelegen bergen, Amerikaanse Indianen deden dit met rooksignalen, Napoleon had z.g. semaforen, Afrikaanse stammen jungle tam-tams en in Indonesië gebruikt de kampongbevolking heden ten dage bij onraad zelfs nog een z.g. tong-tong. Kortom, het zou in dit bestek te ver voeren op alle voorlopers van de draadloze telegrafie (hetgeen letterlijk betekent

'ver'schrijven) nader in te gaan. In mijn film '40 jaar radio' (uitgebracht in 1955), heb ik door middel van animaties e.e.a. gesimuleerd (welke film u destijds op de televisie heeft kunnen zien en daarna op veler verzoek door mij in diverse afdelingen is vertoond). Een belangrijk jaar moet ik echter noemen, t.w. 1856, toen de Engelsman Hughes een 'schrijfmachine-telegraaf' construeerde die letters kon afdrukken. Verbeteringen in de loop der jaren door Siemens en Baudot aangebracht, zorgden gezien de stand der techniek tot voor enige jaren voor een bijna volmaakt communicatiemiddel, t.w. de oude vertrouwde telex (door computertoetsenbord inmiddels ook alweer verouderd).

Heeft al deze apparatuur de bekende sein-sleutel van Sam Morse overbodig gemaakt? Geenszins, zoals PA3EZQ op blz. 565 in CQ-PA 16/89 terecht heeft vermeld. Feit is echter wel, dat CW na 31 december 1992 bij Scheveningen-Radio heeft afgedaan. Vandaar dat de initiatiefnemers van het amateur-festijn anno 1979 t.g.v. 75 jaar Scheveningen-Radio (PAoJY en PAoPKC) hebben besloten — gezien het feit dat PCH in zijn huidige vorm zijn 100-jarig bestaan wel niet meer zal halen — op 16 december aandacht te besteden aan het 85-jarig bestaan, hoewel dit geen kroonjaar is. Historisch gezien zou e.e.a. op 19 december moeten gebeuren, doch is i.v.m. het weekend naar voren gehaald en vindt derhalve op 16 december plaats. Nadere details hierover in het volgend nummer.



Radiotelegrafie-station Scheveningen-Haven in nieuw gebouw anno 1909.

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Het hele leven hangt van en met regeltjes aan elkaar. Voor heel veel mensen is dat helemaal geen probleem, ze gaan om acht uur naar hun werk en komen om zes uur weer thuis, kijken om zeven uur naar de TV en gaan om elf uur naar bed.

Jaar in, jaar uit, gaan dan netjes dood en worden keurig op het juiste uur en juiste plaats ter aarde besteld.

Er zijn echter ook lieden die dit gedoe spuugzot zijn, huis en haard verkopen en een reis om de wereld gaan maken in een wrakke roeiboot.

Of ze gaan naar een of andere sekte in India en brengen daar hun tijd door met zingen en stickies roken.

Er zijn echter ook mensen die de regeltjes op een andere manier proberen te ontvluchten en dat zijn bijvoorbeeld de verzamelaars, de botenbouwers, de plantenzoekers en óók de radioamateurs reken ik hierbij.

En dan natuurlijk de drankzuchtigen, maar die laat ik even terzijde. Wat springt er namelijk uit bij de hiervoor genoemde groepen? Ze doen precies wat ze zelf willen!

Bij de PTT moet je een postzegel precies rechtsboven op de envelop plakken, de verzamelaars kunnen ze plakken waar ze willen, net wat ze leuk vinden, bewaren in schriften of albums en misschien wel verknippen als ze daar zin in hebben.

Met die botenbouwers idem dito, ze kunnen alle wetten en regeltjes van de scheepsbouw aan hun laars lappen. Als het ding maar blijft dobberen. De voorbeelden zijn duidelijk te zien in het weekeinde op een slootje bij u in de buurt.

Drijvende voorkamers met pluche tafelkleeden, de ouwe keukengordijnen voor de pa-

trijspoorten en de fauteuil van Opa achter bij het roer.

Die mensen hebben de mooiste tijd van hun leven en zijn alle regeltjes van bazen en rechtshouden op de snelweg helemaal vergeten.

Met sommige radioamateurs is er ook zoiets aan de hand, ze kunnen hun apparatuur precies maken zoals ze het zelf willen, de voedingen op een plankie of in een mooie aluminium kast onder de tafel. De weerstandjes ondersteboven of achterstevoren, de torren op printplaten of gewoon aan een stukkie blik.

Luidsprekers los op tafel aan een paar draadjes of mooi weggewerkt achter de betimmering of zelfs in het plafond.

Een ding moet echter wel in acht worden genomen en dat is dat de stroom er maar op één manier doorheen gaat. Voor de rest kun je alle kanten op, als het niet lukt (en zo gaat het meestal) begin je gewoon weer overnieuw.

En als je nog niet zo goed met de soldeerbout uit de voeten kunt, zal dat later nog wel eens moeilijkheden geven, maar dat merk je dan gauw genoeg.

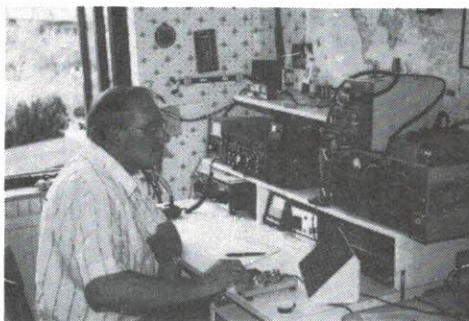
Wil je toch alles netjes blijven doen, dan maak of koop je de printplaat en zet alles er volgens de bouwbeschrijving op. Maar dat hoeft helemaal niet, het heeft zelfs zijn nadelen. Voor printplaten moeten de spulletjes gebruikt worden die door de ontwerper zijn voorgeschreven, soldeer je echter de hele handel op je eigen manier dan kun je zelfs de spullen van vóór de oorlog nog kwijt in je eigen creatieve produkt.

Succes vrijbuiters!

73, ertewe

SLAG OM ARNHEM HERDENKING

Op 17 september jl. werd wederom de slag om Arnhem herdacht en op deze dag was PI4PLM, het VRZA-clubstation afdeling Flevo-NOP, vanuit Lelystad met CW actief in de 80 meterband. Het bijzondere was dat een verbinding tot stand kwam met PA6KWZ in Kornwerderzand op de Afsluitdijk, bekend om de heftige tegenstand die daar geboden werd in de meidagen van 1940 en dat beide stations werkten met een meer dan 40 jaar oude set MK-19 uit de tweede wereldoorlog. Op de foto Bob PAoCWS achter de sleutel van de 19 set van Odo PA3EYF.



WERELDKAMPIOEN DRIEBANDEN



PROFESSIONELE PRECISIE

De Kenwood TS-790E all-mode drieband transceiver is een uitdaging voor iedere zendamateur. Achter de bescheiden afmetingen gaan verbluffende prestaties schuil.

Zo biedt de TS-790E een vermogen van 45 W op VHF, 40 W op UHF, als optie een 23-cm. module en full-duplex mogelijkheid. Voor optimaal bedieningsgemak heeft de TS-790E bovendien:

- 59 geheugenkanalen met meervoudige functie
- dubbele digitale VFO's

- repeater reverse schakelaar
- uitleesmogelijkheid van de 2 verschillende frequentiebanden
- satelliet communicatiemogelijkheid met correctie tegen het Doppler effect
- memory lock/memory scroll.

Met deze ultra-moderne all-mode drieband transceiver gaat de wereld voor u open. De Kenwood TS-790E: de klasse van de ware kampioen.

KENWOOD

KOMMUNIKATIE-APPARATUUR

UITSLAGEN NAJAARSEXAMENS 1989

Antwoorden C-examen

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

44,5% geslaagd.

Antwoorden D-examen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	C	C	A	B	B	C	A	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	C	C	B	B	B	C	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	B	B	A	A	C	C	B	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	C	C	C	B	B	A	A	B	A

46% geslaagd.

Noot redactie:

Elke kandidaat kreeg van de examenkommissie een aandenken aan dit 60ste examenjaar. De gedachte dat dit wel een soepel examen zou kunnen worden kan niet worden afgelezen aan het geslaagde percentage. Wel wat gunstiger dan bij het voorlaatste examen. De jongste officiële radio-zendamateur is 14 jaar. Naam en call hebben wij nog niet. De langst gelicenseerde amateur is OM Jesse, en die deed examen op 19 augustus 1929, deze was ook aanwezig op de receptie van 8 november jl. tijdens de herdenking van het 60ste examenjaar. In 1989 hebben circa 14.500 zendamateurs een licentie.

Groningen, 8 november 1989

De sekretaris van de Examenkommissie voor radiozendamateurs,

A.G. den Ridder



SPECIAAL AWARD 60 JAAR ZENDMACHTIGINGEN

Vanaf 1 oktober t/m 30 november, 60 dagen, mogen alle zendamateurs in Nederland de toevoeging 60 in de prefix gebruiken. Ter gelegenheid hiervan wordt een speciaal award uitgegeven.

De regels zijn als volgt:

U dient in de periode 1 oktober t/m 30 november 60 Nederlandse amateurs te werken of te horen die gebruik maken van de speciale call. Voor de rest van Europa gelden 30 en voor DX 15 stations. Er zijn geen band- of modebepalingen. Contest QSO's zijn ook geldig. QSL's niet nodig.

Op het award kan eventueel, indien gewenst, de band of mode worden vermeld. Dit gratis award dient te worden aangevraagd voor 31 december 1989, daarna wordt het award gedrukt.

De awardmanager van dit speciale award is: Jan Lourens PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek.

Bron: DIG-PA Bulletin

IS ER OOK AL EEN „AMRATO” IN HOOGEVEEN?

Nee geen AMRATO in Hoogeveen, maar hoewel wij niet aanwezig zijn in de Flevohof, kunt u toch profiteren van onze AMRATO-aanbiedingen.

DOEVEN ELEKTRONIKA

Schutstraat 58 - Telefoon 05280-69679

VRZA QSO-PARTY 26 NOVEMBER A.S.

Het sukses van het vorig jaar was zo groot dat werd besloten dit jaar weer een QSO-party te houden op zondag 26 november a.s. Van 11.00 uur 's morgens tot 17.00 uur 's middags zijn zowel op de 80 meter als de 2 meter alle VRZA clubstations in de lucht ter ere van de oprichtingsdatum van de VRZA als vereniging. Opgericht op 23 november 1951. De VRZA wordt 38 jaar en dat is een feestje waard!

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

Het reglement binnen Nederland luidt als volgt:

1. Banden: 80 meter SSB, 2 meter FM van 145,000-145,800 MHz.
Datum: 26 november 1989.
Tijd: 11.00-17.00 uur lokale tijd.
2. SWL's dienen beide gehoorde stations te loggen.
3. Indeling log: tijd, call, datum, gegevens RS, ontvangen RS, naam oprichtingsplaats en regionummer. Voor elke band een apart log.
4. Om in aanmerking te komen voor het VRZA afdelingsaward dienen tijdens de QSO-party op 2 meter tenminste 10 en op 80 meter tenminste 15 clubstations gewerkt te worden van de 30 officiële VRZA clubstations zoals op de lijst van de clubstations staan vermeld.
5. Op het log dienen de verbindingen met de clubstations duidelijk vermeld of aangegeven te worden.
6. De logs dienen uiterlijk voor 31 december 1989 gezonden te worden aan: VRZA QSO-party, Nel Wessels PA-8496, Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam.
7. De kosten bedragen f 7,50 en s.v.p. dit bedrag in geldswaardige papieren bijsluiten. Voor award-bezitters komt er een mooie sticker ter aanvulling op het award wat reeds in hun bezit is. De kosten van de sticker bedragen f 3,—. Op de sticker komt het jaartal te staan.
8. De QSO-party is geen contest, dus beslist geen wedstrijd en mocht u niet slagen 10 resp. 15 QSO's te maken met VRZA clubstations, dan kunt u ook later het award behalen, want de gemaakte QSO's blijven geldig voor het award of sticker.

Alleen op 26 november a.s. treft u een groot aantal VRZA clubstations op 80 meter en op 2 meter aan.

De volgende clubstations hebben een VRZA call:

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

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

**Denk aan uw lidmaatschap
voor het jaar 1990!**

Betaal s.v.p. voor 31 december 1989!

*U bespaart ons een hoop werk
door tijdig te betalen.*

Alvast bedankt voor de medewerking.



regionaal

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

Afdeling Twente	17 november	Onderling QSO
Afdeling Friesland	17 november	Lezing PAoUNT over antennes
Amrato	18 november	Flevohof
Afdeling West-Brabant	19 november	Opdag
Afdeling Midden-Brabant	21 november	Onderling QSO
Afdeling 't Gooi	26 november	PI4VGZ is QRV tijdens QSO-party
Afdeling Den Bosch	26 november	VRZA QSO-Party op watertoren Tiel
VRZA QSO-Party 80 en 2 meter	26 november	van 11.00 uur tot 17.00 uur LT
Afdeling Achterhoek	28 november	Jaarvergadering
Afdeling Den Bosch	28 november	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling 't Gooi	30 november	PA3BMV berekent LF-filters met PC
Afdeling Kagerland	30 november	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Amstelland

U heeft toch niet vergeten om de Kerst-Bingo in uw agenda te zetten. Weet u nog wel, deze wordt — bij wijze van uitzondering — gehouden op de derde dinsdag in december. En dat is om precies te zijn 19 december. Dit hebben we gedaan om een nog gezelligere kerstfeest te creëren en om ook echte kerstprijzen te kunnen kopen, u weet wel, de kerst-kalkoen en de vele andere leuke dingen. We hopen dan ook dat we u en uw partner en eventuele kinderen mogen begroeten op de derde dinsdag in december. Voorts wil het afdelingsbestuur nogmaals een beroep doen op uw goede ideeën wat betreft suggesties voor lezingen. Het wordt namelijk steeds moeilijker om mensen en vooral leuke en interessante onderwerpen te vinden. Mocht u dan ook wat horen in den lande of iets weten, laat het uw bestuur ook even weten, zodat we in kunnen spelen op wat leeft in de afdeling. Wat er leeft in het land is natuurlijk de VRZA QSO-party, deze feestelijke happening wordt gehouden op 26 november 1989 op 2 en 80 mtr. De aanvang is om 11.00 uur en de party gaat door tot 17.00 uur lokale tijd. Dus stemt allen af, want ook uw afdelingsstation PA6AML is in de lucht. Zo dat was het weer, met nog even de mededeling dat de eerstvolgende uitzending van PA6AML wordt verzorgd op 28 november a.s. op de welbekende frequentie 145,250 MHz. Aanvang 20.30 uur, dus tot horens. En uiteraard tot ziens op 19 december in Landsmeer...

Afdeling Apeldoorn e.o.

Op vrijdag 3 november hield onze afdeling haar jaarlijkse ledenvergadering, welke door meer dan 40 personen werd bezocht. Mogelijk was ook de aansluitende verkoping een reden voor de grote drukte. In zijn opening bekrachtigde de scheidende voorzitter PAoLOK het geringe draagvlak dat de afdeling heeft door de weinige inbreng van de afdelingsleden. Veel wordt ge-

daan door slechts enkele leden. Toch zijn er ook positieve geluiden, omdat en de regelmatige flinke opkomst en de gezelligheid van de afdelingsbijeenkomsten de afdeling wel een bestaansrecht geven. Hij roept daarom de leden op, om zich meer actief bij het afdelingswerk betrokken te voelen. Een bestuursvoorstel om een schenking te doen aan het Han Gortz Fonds voor de gehandicapte amateur ter grootte van f 1.500,— wordt met algemene stemmen door de vergadering bekrachtigd.

Nadat alle jaarverslagen zijn goedgekeurd, wordt een enigszins gewijzigd bestuur gekozen, zonder dat stemming noodzakelijk is. Voorzitter wordt PA3DNW Ada Lammers, vice-voorzitter PAoLOK Leo Kool, penningmeester PE1MTV Gerard Brinks, sekretaris blijft PDolAJ Theo Krabbendam en als leden worden benoemd PDolFJ Jos van den Oetelaar en PAoNVL Karel Rijsdorp. Daarna wordt afscheid genomen van ex-vice-voorzitter PAoJAT Anne Terpstra. Ook de om gezondheidsredenen vertrekkende crewmanager van PI4SDH, PE1ANQ wordt voor de bewezen diensten bedankt. Daarna volgt een verkoping, welke door de grote aanvoer van materiaal tot bijna in de kleine uren duurde en voor de kas een ruime 300 gulden opleverde.

Onze afdelingszender PI4SDH kunt u weer horen op dinsdag 28 november om 20.30 uur op 145,725 MHz. PDolNMO is daar voorlopig met de leiding belast.

Tegen het eind van de maand hopen we voor alle CQP-863 bezitters de eerste kristallenset voor 433,400 MHz in huis te hebben, waarbij voor de afdelingsleden een korting op de aanschafprijs van 10 gulden per set geldt. Met de aanschaf van een set kristallen voor een repeaterfrequentie wordt gewacht tot er duidelijkheid is over PI2YSS, of die wel of niet op de al in juni aangekondigde hoge lokatie verschijnt.

Sinds kort hebben we voor het verzorgen van de

dorstigen tijdens de afdelingsbijeenkomsten een barkommissie, welke bestaat uit PA3EMJ, PE1FCP, PAoLOK en PAoNVL. Via een bonnen-systeem kunnen de bezoekers van onze bijeenkomsten hun drankjes aan de bar afhalen. De bonnenverkoop is voor aanvang van elke bijeenkomst en gedurende de pauze.

Afdeling Den Bosch en Omstreken

Zondag 26 november wordt weer de traditionele VRZA QSO-party gehouden. Ook dit jaar zijn we daarbij weer actief en wel vanuit een bijzondere lokatie, de watertoren in Tiel waar we dankzij Rien PE1MAI een dag op 2 en 80 meter actief kunnen zijn. Naar alle verwachting zal PI4DBO (ditmaal onder de call PI64DBO) dankzij de hoogte van de antennes ook op 2 meter dit keer in nagenoeg geheel Nederland te horen zijn. Ook op 80 meter verwachten we een goed signaal, daar de antenne op de afgelopen JOTA reeds is getest. Helaas is er dit jaar geen mogelijkheid om ons gedurende de QSO-party te bezoeken, daar dit door de eigenaar van de toren niet is toegestaan. We willen wel graag een QSO met u maken.

Op 9 december bezoeken we wederom de vlooi-enmarkt van Dortmund. Vertrek vanaf de parkeerplaats van het provinciehuis in Den Bosch om 6.15 uur. We rijden uiteraard weer met zo min mogelijk auto's. Ook autoloze leden kunnen mee. Bel hiervoor even een van de bestuurs-leden.

Tot ziens in Zaltbommel op 28 november om 20.00 uur.

Afdeling Emmen en Omstreken

Wij hopen dat er voor de familieavond op zon-dag 17 december 1989 voldoende belangstel-ling zal blijken te bestaan. Opgave voor deze avond bij Bea PE1MVH. De onkosten zijn be-groot op f 15,— per persoon.

De nieuwjaarsinstuif in 1990 wordt gehouden op zondagmiddag van 15.00 tot 17.00 uur in de nieuwe Veenkampenschool.

Het jaar 1989 is bijna weer ten einde. Het wordt dus eens tijd om aan de jaarvergadering in fe-bruari 1990 te gaan denken. Voor uitbreiding en verjonging van het bestuur worden kandidaten gevraagd die de schouders onder het nodige werk willen zetten. Degenen die hiervoor be-langstelling hebben kunnen zich melden bij de sekretaris J. Berends PA3FES.

Afdeling 's-Gravenhage

Op maandag 20 november houdt de afdeling Den Haag weer de jaarlijkse jaarvergadering (afdelings-A.L.V.). Op deze jaarvergadering zal het bestuur verantwoording afleggen over hun werkzaamheden van het afgelopen jaar. Het jaarverslag, inclusief het financieel jaarverslag zal aan de leden ter goedkeuring worden voor-gelegd. Verder zullen de plannen voor het ko-mende jaar worden besproken.

Vanzelfsprekend wordt het wel en wee van de afdeling bepaald door de leden; vandaar dat het bestuur u van harte uitnodigt 'mee te denken' om tot een zo gezond en prettig mogelijk lopen-de afdeling te komen.

Graag zien wij u dus op 20 november 1989 om 20.30 uur in de kantine van de Rolschaatsen-baan in het Zuiderpark in 's-Gravenhage om me-de het beleid van de afdeling gestalte te geven.

Afdeling 't Gooi

Tijdens de VRZA QSO-party op 26 november zal de afdeling 't Gooi QRV zijn onder de call PI4VGZ.

Op de bijeenkomst van 30 november zal Joop van Zeeland PA3BMV een lezing en demonstra-tie geven van actieve LF-filter berekeningen m.b.v. een Personal Computer.

Mede vanwege de grote opkomst bij de lezing van Ron PE1LPU en de komende lezing van Joop, leek het ons wenselijk om de afdelings-bijeenkomst weer te houden in het klubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbeelstraat.

Tevens wordt er elke donderdagavond door Joop PA3BMV in het klubgebouw van de Argo-nouten de D/C-kursus gegeven. Het klubge-bouw ligt op 't Hoogt van 't Kruis aan de Kol-hoornseweg te Hilversum. Een kaartje en route-beschrijving kunt u vinden in de CQ-PA van 20 oktober blz. 714. De aanvangstijd is 20.00 uur en het lesgeld is f 5,— per avond.

Op de avond van de afdelingsbijeenkomst zal er echter geen cursus gegeven worden.

De afdelingsbijeenkomst wordt dus weer gehou-den in het klubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbeelstraat 56 te Hilversum, in de kelder. Aanvangstijd 20.00 uur. Het inpraat-station zal QRV zijn op 145,275 onder de call PI4VGZ.

Afdeling Kagerland

Hier alweer de mededelingen voor de maand no-vember en wel de 30e. Dit is alweer de voor-laatste bijeenkomst van het jaar. Nu reeds wil ik de aandacht vestigen op de laatste bijeenkomst: de oliebolleavond, maar meer mededelingen hierover volgen in een decembernummer. De af-gelopen weken waren voor de actieve zendama-teur vrij druk bezet met vooral de jaarlijkse JOTA als hoogtepunt. Het is altijd weer een wonder hoe op de 145 MHz circa 250 stations een ver-binding maken. Het gebeurt af en toe dat een rapport gegeven wordt aan een station in Utrecht, terwijl dat JOTA-station zelf met Lim-burg aan het werken is. Vooral de speurtocht op zaterdagavond viel letterlijk en figuurlijk in het water, wat wel spijtig was, gezien al het werk dat ervoor verzet was.

Twee weken daarna de WAP-contest, die weer gekenmerkt werd door de slechte kondities. En dan eind van deze maand de QSO-party die, naar we hopen, weer gezellig druk zal zijn.

Dan de bovengenoemde bijeenkomst op 30 no-vember. Er zullen dan videobeelden vertoond worden over ruimtevaart en communicatie in de ruimte. In ieder geval tot ziens bij Attila op de laatste donderdag van de maand.

Afdeling West-Brabant

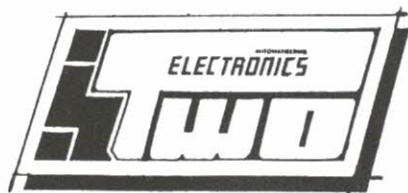
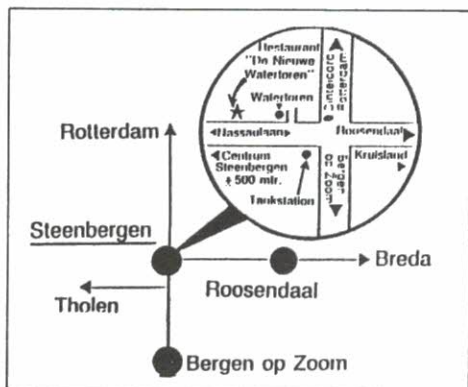
19 november heeft afdeling West-Brabant van de VRZA een open dag in Restaurant De Nieu-we Watertoren, Nassaulaan 33 te Steenbergen. Deze open dag is van 10.00 tot 16.00 uur.

Aanwezig is VRZA Leden-service met speciale aanbiedingen en prijzen. Peter Princen Technische Documentatie zal tegen hobby prijzen het een en ander bij de bezoekers (amateurs) proberen te slijten.

Verder werken aan deze dag mee het IPARC, met nostalgische apparaten en natuurlijk de West Brabantse Radio Amateurs van zowel de VERON als de VRZA.

De opstelling is zo dat de computer en ander hardware nadrukkelijk zal worden getoond, zodat de buitenwacht een inzicht krijgt wat er buiten de gebruikelijke phone-QSO's voor mogelijkheden zijn, dit voor zowel de luisterende als zende amateur.

Tot ziens in Restaurant de Nieuwe Watertoren te Steenbergse.



Leverancier van LASER-COMMODORE en STAR
CURSUSSEN; HARD- en SOFTWARE

Alle Commodore-artikelen,
ook 5 1/4" en 3 1/2" externe discdrives
voor Amiga en Robotica
op de PC met Lego en Meccano en
Fisher techniek.

INDUSTRIEWEG 15b, 1785 AG DEN HELDER
TELEFOON 02230-37069/31669

ABE

2e Middellandstraat 18-20-22. 3021 BN Rotterdam

Tel. 010-4775802

Op maandag gesloten - Vrijdag's koopavond

NIEUW!



Uniden/bearcat

760xlt basis computer scanner
100 kanalen 66-88/118-136/
136-174/406-512/806-956 MHz.
geheel compleet met voeding,
freq.boek en boco sem 18q
speaker **f 849,-**

NIEUW!

Handic/boco satelliet installatie

95 cm prime focus witte
kwaliteitsschotel, LNB 1.6 dB/
polarrotor vert./horiz./met polarmount
en dak/grond montage materiaal
(dus draaibaar, ex rotor en besturing)
incl. Handic 5100 klasse tuner
en afstandsbediening,
15 meter coax en stuurkabel
voor degenen die meer willen
dan ASTRA **f 1.995,-**

compleet met motor en
motorbesturing en afstandsbediening
netto-afhaalprijs **f 2.799,-**

Amtrad satelliet set

(srx200 met afstandsbediening)
schotel/lnb/tuner/muurmontage
netto-afhaalprijs **f 899,-**

Uniden

100xlt portable scanner
100 geheugen kanalen
(model 200xlt) **f 699,-**

145xl basis computer scanner
16 kanalen **f 399,-**

175xl basis computer scanner
16 kanalen **f 499,-**

200xlt portable computer scanner
200 kanalen **f 799,-**

Jupiter

MTV5000 portable computer scanner,
100 kanalen 25-550/800-1300 MHz
AM/FM met 5, 10, 25, 30 KHz
raster **f 1.350,-**

UITVERKOCHT, PRIJSWIJZIGING VOORBEHOUDEN

RADIO ABÉ HEEFT MEER!

OOK VOOR metaaldetectoren audiosnoeren auto-radio's beveiligingsapparatuur.
voedingen tm 30 Amp. telefoons. tv-versterkers etc. etc.



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

- 9M8AX Oost-Maleisië geh. door 21300 SSB ± 16.15 ; 7003 CW ± 22.00 ; 28017 CW ± 09.15 en 14025 CW ± 17.00 . QSL via JA5DQH. 9M8XX geh. 28026 CW ± 10.40 en 7005 CW ± 21.00 . 9M8PV geh. door PA-1555 op 7042 SSB ± 23.00 .
- 9N1MM Nepal hier gew. op 14170 SSB ± 16.30 . Ook geh. 14160 SSB ± 16.00 en 14150 SSB ± 01.15 . QSL via IKoERS. Ook nog geh. door PA-8607 op 14205 SSB ± 20.15 .
- 9J2SL Zambia hier gew. 28030 CW ± 11.30 en geh. 28485 ± 16.45 .
- 8Q7BX Maldives DX-peditie door 14ALU gepland vanaf ± 29 dec.
- 8J1RL Antarctica geh. door PA-8607 op 14160 SSB ± 18.15 . Ook geh. 21286 SSB ± 17.25 .
- 8R1J Br. Guyana geh. op 14096 RTTY ± 19.00 .
- 5W1ML W. Samoa geh. 21006 CW ± 10.30 . QSL via OH4ML. 5W1VB geh. 14027 CW ± 10.00 .
- 5V7DP Togo geh. 21335 SSB ± 18.00 en ook 7010 CW ± 06.15 .
- 5U7QL Niger hier gew. op 14245 SSB om 18.10 en geh. 28225 SSB ± 14.00 . QSL via YA5ME.
- 5H3TW Tanzania geh. 28485 SSB ± 16.10 . QSL via K3ZO. 5H3SB geh. 7006 CW ± 21.30 .
- 5T5CK Mauretanïë geh. op 3798 SSB ± 23.00 .
- 4U1UN UN H.Q. New York gew. door PAoHBO op 28,5 MHz ± 13.30 en geh. door PA-8607 op 14175 SSB ± 22.15 . QSL via NA2K.
- 4S7RO Sri Lanka geh. door PA-8607 op 14205 SSB ± 14.30 en 4S7CF geh. op 14003 CW ± 23.00 .
- 3C1AG Equat. Guinea geh. 7003 CW ± 21.15 ; 28034 CW ± 15.15 en 28595 SSB ± 16.00 . QSL via SMoAGD. 3C1EA geh. op 14020 CW ± 23.30 .
- 4KoF So. Shetlands geh. op 21295 SSB ± 09.30 .
- 3D2XV Rutoma geh. 21296 SSB van 08.15/09.15. QSL VK2BCH.
- 3D2AG Fiji eil. geh. door PA-1555 op 21157 SSB ± 10.30 en 3D2ER op 14222 SSB ± 06.45 .
- 3B8FQ Mauritius geh. door PA-1555 op 28007 CW ± 17.45 .
- 3DAoBK Swaziland geh. op 28478 SSB ± 15.15 .
- 3Co Pagalu eil. door SMoAGD gepland van 15-17 nov. met CW + SSB op alle banden.
- ZYoFA Fern. de Noronha geh. 28025 CW ± 18.45 ; 21025 CW ± 18.30 ; 14026 CW ± 21.30 en 7003 CW ± 06.30 . QSL via PT7AA.
- ZM7VS Chatham door ZL2VS gepland van 16-30 jan.
- ZK1CX So. Cook geh. door PA-1555 op 14222 SSB ± 06.30 en ZK1CQ op 14022 CW ± 06.00 .
- ZD8VJ Ascension geh. door PA-1555 op 28027 CW ± 16.50 en ZD8Z op 7006 CW ± 05.45 .
- ZD7DP St. Helena geh. door PA-8607 op 14150 SSB ± 23.40 .
- ZC4BS Sov. Base Cyprus geh. op 28517 SSB ± 17.45 . QSL via G4KIV.
- YS1OD Salvador geh. door PAoHBO op 28451. SSB ± 16.45 .
- YK1AA Syria gew. door PAoHBO op 28500. SSB ± 11.15 . YK1AO geh. door PA-8607 op 14210 SSB ± 15.15 .
- YI1BGD Irak geh. door PA-8607 op 14190 SSB ± 16.40 en YIoBIF op 28449 SSB ± 14.30 .
- YN/SMoOIG Nicaragua geh. 28540 SSB van 16.00-17.30.
- YJoAST Vannatu geh. 21276 SSB ± 08.30 . QSL via JH1AST.
- XT2PS Burkino-Fasso geh. 28528 SSB ± 14.00 en ook 24157 SSB ± 10.00 .
- XW8DX Laos DX-peditie door zelfde groep amateurs die ook QRV was vanuit Vietnam. Ze hopen QRV te zijn van 28 nov.-7 dec. op alle banden met de calls XW8DX + XW8CW. Ze zouden daarna QRV zijn vanaf Spratly met de call IS1DX.
- T32 Oost-Kiribati WC5P-WD5F en KH6DFW zijn in de periode van 22-29 nov. QRV met de calls T32BE, T32BI en T32BO op alle banden met CW-SSB-RTTY.
- ZK2 Niue Isl. de Finse DX-peditiegroep is tot 22 nov. QRV met de calls ZK2RY + ZK2VB op alle banden in CW-SSB-RTTY.
- ZK3 Tokelau de geplande DX-peditie is afgelast en de operators zijn nu QRV van ZK2.
- 9M6BS Oost-Maleisië door N2OO en een aantal leden van de New-Jersey DX-

club gepland van 16-23 nov. met
CW-SSB en RTTY. QSL via N2OO.

DX-LOG**7 MHz CW**

FY5EW 01.25 7002
(QSL via F6BFH)
WL7E 04.50 7005
KH6IJ 05.45 7011
TI100D 06.14 7004
(QSL via TI4SU)
RVoYF 15.15 7002
(zone 23)
IY1EY 21.05 7002
(QSL via I1YXN)
VS6UP 21.45 7001

22.30-24.00 GMT

HK1MY 7020
NP4P 7020
RH8BU 7030
UD6DKW 7002
(QSL via W3HNC)
UL7QD 7010
XL3HO 7010

7 MHz SSB

EL2WK 06.06 7070
PJ2/OH6NU
06.22 7053

21.00-23.00 GMT

HL1IUA 7045
JA5ANC 7045
JA7PAZ 7044
9K2DR 7071
(QSL via 9K2MJ)

14 MHz CW

KR6A 20.00 14005

21.30-23.30 GMT

EK4AH 14020
ND2K 14040
NU3M 14003
PZ1EH 14027
TA2AI 14005
TI2PZ 14003

28 MHz CW

FY5YE 12.00 28028
(QSL via W5JLU)
FM5WH 13.50 28035
ZS6UE 15.33 28010

17.30-19.30 GMT

CI2AQP 28030
(QSL via VE2AQP)
CWoL 28005
FY5YE 28025
HP1AC 28020
KF7L 28040
NZ9R 28010
OA4BCZ 28012
WR7C 28005

XE3ARV 28005
ZYoRC 28024
(QSL via PY7XC)

28 MHz SSB

NW1I 12.55 28590
TG9GI 13.17 28.5
CWoL 14.40 28496

15.00-17.00 GMT

CN2MH 28490
(QSL via F6GKQ)
HH2BN 28430
NQ2O 28605
ZC4BS 28480
ZZ5SC 28530
(QSL via PY5SC)
7X5VVK 28385
9K2RA 28700

17.00-18.30 GMT

CO2PX 28510
CF1IDX 28330
EL7X 28450
FM/G3GAF 28.5
KH6SB 28545
NH6HF 28550
PJ2/OH6XY 28506
PT7BI 28485
PZ5ES 28.5
TI1C 28390
VU2SMN 28505

14 MHz SSB**00.00-02.00 GMT**

CO2QQ 14160
CU2BD 14160
TA8KA 14315
PJ1B 14300
NQ2D 14300
HI3JH 14205
HI3UD 14180

HK3PJ	14310	4Z7M	14155
HU1A	14135	4M5Y	14150
(QSL via YS1MAE)		8P9X	14140
PJ7A	14250	(QSL via K4FJ)	
PJ9W	14245	VP9AD	20.07 14135
P4oV	14135	TF3IM	16.27 14245
(QSL via AI6V)		KL7XD	16.25 14245
NS9B	14160	KH6WU	17.24 14245
VP5A	14135	UG7GWB	
VP9LR	14300		17.10 14245
ZZ1AA	14190	22.30-24.00 GMT	
ZW5B	14125	CO2KG	14160
(QSL via PY5EG)		HL9EP	14197
CNoA	14245	(QSL via KoVZR)	
CR3M	14215	KW7J	14160
FS/KC1F	14265	(Montana)	
JY9SR	14145	KZ4C	14160
PJ2B	14215	OA4NX	14160
PJ8T	14145	WNoI	14160
YW1A	14190	WO6R	14160
YY3A	14190	6Y5X	14160
(QSL via YV3AJ)		TF5BW	14160

VAN ONZE MEDEWERKERS

PDoPMI uit Den Burg (Texel) logde op 28 en 29 okt. tijdens de FAX-contest op 14 MHz o.a. DL6, DJ4, F6, DL3 en OE6 en op 3,6 MHz DJ4 en ON7, maar hoorde geen PA-stations. Verder ontving B1EM de FAX QSL van 4U1VIC.

PAoHBO werkte o.a. met JD1, JT1, HC8, FYo, BY4, FMS, NH2, CWo, KH9, VK9LV, TZ6, PZ5, ZM1, ZZ5 en FMO.

Tnx info.

73 es gd DX, Geert

Bent u actief?
VRZA MARATHON VOOR U!

Met ingang van 1 november 1989 gaat Boco Elburg verhuizen naar een groter en efficiënter pand.

Ons nieuwe adres zal worden:

Bouwman Communicatie
Robbertsmatenstraat 14
8081 HL Elburg



Bouwman Communicatie 'Boco'

J. P. Broekhovenstraat 11 B - 8081 HB Elburg (Holland)
Telefoon 05250-3481



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

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

Radio Communication Center

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

DSH - WAVECOM - TELEREADER - TONO - enz.

Maar ook voor: HOBBY ELEKTRONICA en ANTENNES zoals: CUE DEE - KATHRIJN - J-BEAM - TÉLEVÉS - SONIM-FRITZEL DRESLER - CUSH CRAFT - COMETS - BUTTERNUTT - enz.

Bel voor informatie: 030-433835

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



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

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

RIJFF KWARTS TECHNIEK



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



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

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

Electronicahuis



b.v.

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

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

dolstra elektronika

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

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



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

RUYTENBEEK

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



SITEK (SIGNAL TECHNOLOGY)
P.O. BOX 443, 3720 AK BILTHOVEN, NETHERLANDS
PHONE (030) - 28 47 91
COAXIALE BLIKSEMBEVEILIGINGEN
MOBIEL ANTENNES 25 MHz - 960 MHz
LAAGGEPRIJDE CAD/CAE SOFTWARE
ETHERNET KAARTEN

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



Tel. 02230-18793

alle
merken
amateur
antennes

Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder



ELECTRONICS



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

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

KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

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

Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!

Ged. Turfhaven 29
1621 HD HOORN

Dinky Druk**QSL-KAARTEN**

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

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



**postma
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

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

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

**PRINCEN**

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

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

DWE DER WEDDOWE ELEKTRO**ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT**

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

Communicatie CENTRUM Venhorst

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum, Tel. 035-215879

OFFICIEEL KENWOOD EN YAESU DEALER

WIJ KOPEN EN/OFF RUILEN PRAKTISCH ALLE MERKEN FABRIEKS-APPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden; dus bel eens voor info.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. Johan/PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter, Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur. 's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

**vhf-uhf-shf**

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

Overzicht twee meter

Vele grote lagedrukgebieden beheersten het weer in West-Europa, met als gevolg veel wind en nattigheid en natuurlijk ook de daarbij behorende 'flutcondities'.

Op de 25e was er een kleine tropo-opleving richting het Kanaal. Zo werkte PE1MYD (CL/JO21) met vele Engelse stations zo uit de vakken AL/JO01, AM/JO02, ZL/IO91, ZM/IO92. Daarnaast werden door René nog gewerkt: F6CGJ (XI/IN78) en F6DBI (YI/IN88). Op de 26e was er een klein Aurora-openingsetje zo rond 19.30 UTC, waarin PE1MYD werkte met GM4SIV/P in WP30B/IO65. Gelukkig was er ondanks de zeer matige condities toch nog wat leuks te werken. Zo bezorgde Andy GWOZKG/MM velen weer een nieuw vak.

26/10: GWOZKG/MM (BO/JO14) wkd PE1MYD (CL/JO21). 27/10: GWOZKG/MM (CO/JO24) wkd PE1MDM (CL/JO21), PE1MYD, PA3ECU. 28/10: GWOZKG/MM (DO/JO34) wkd PA3ECU (DM/JO32). 30/10: GWOZKG/MM (BM/JO12) wkd

PE1KHP (CM/JO22), PE1MDM, PE1MYD. Gedurende de internationale CW-contest in het weekeinde van 4 en 5 november was er ondanks de slechte condities toch nog wel het een en ander te werken.

Zelf maakte ik diverse QSO's boven de 500 km, waarvan enkele zelfs boven de 700 km (met 10 Watt!!!). Interessante QSO's waren er onder andere met: DL5MAE (FI/JN58), DL2MEH/P (FH/JN57), G3PRC/P (YK/IO80), G4APA/P (ZO/IO94), HB9AJ (DH/JN37), HB9BHW/P (EH/JN47), HB9DDO (EH/JN47), HB9DHJ/P (DH/JN37), F6HSV/P (ZH/IN97), Y32CL/P (GL/JO61) (de enige Y die ik heb gehoord...), OK1KRG/P (HK/JO70), OK1KSO (GK/JO60), OK1KTL/P (GK/JO60).

Verder waren er tijdens deze contest opvallend veel stations uit Frankrijk QRV. Gehoord/gewerkt onder andere: F6ACU, F6ACA, FF6KIM/P, F6GTH, F6FET/P uit DI/JN38, FF8OU/P, F6HNL, F6FYZ, F6HSW, F6HPP uit BJ/NJ19, FD1MWZ en

FD1JMH uit BK/JO10, F6FLE uit AK/JO00, F6CEL (CJ/JN29), FF1MOJ (CI/JN28), FF6KAW (BI/JN18) en met zeer harde signalen F6HSV/P uit het vak ZH/IN97. Grote afwezige tijdens de contest was de DDR. Waar waren de bekende grote Y-contest stations nou?

René PE1MYD (CL/JO21) werkte tijdens de contest nog met de volgende OK's: OK1KTL/P, OK1KPU/P en OK1KSO uit GK/JO60; OK1KRQ, OK1DXS, OK1AME/P en OK1KYY/P allen uit GJ/JN69; OK1KKH/P en OK1MAC uit HJ/JN79 en nog met OK1KRG/P uit HK/JO70.

Info allerlei

Andy GWOZG/MM hoopt in 1990 weer vanuit een aantal fraaie vakken QRV te kunnen zijn. Het reisschema ziet er *onder voorbehoud* ongeveer zo uit: 4 april - 17 mei: vertrek uit XP/IO75 richting Shetland eilanden. Bezocht worden: YU/IP80, YV/IP81, ZV/IP91, AV/JP01, AU/JP00. 8 juli - 10 augustus: bezoek aan de Ierse Zee XM/IO72 en XN/IO73, waarna er via Zuid-Engeland naar de Noordzee wordt teruggevaaren.

Vanuit het vak LU/KP10 zijn regelmatig QRV OH1QC en OH2BZY/3 in CW-MS. Beide stations zijn operators van het station OH2TI. Skeds via het VHF-net. Het adres van OH1QC is: Timo Knuutila OH1QC, Otakuja 3C39, SF-02150 Espo, Finland.

CW-MS vanuit Roemenië

QRV zijn YO2IS (KF/KN05), YO3RG (NE/KN34), YO3JW (NE/KN34), YO4AUL (OE/KN44) en YO4BZC (OE/KN44), deze laatste heeft 20 W.

YO5DJM (LH/KN17) zal binnenkort met 8 yagi's QRV zijn via EME. Volgens de machtingvoorwaarden in YO moeten stations die /P werken naast het getal van het gebied waarin ze zitten ook de letter P meezenden. Bijvoorbeeld YO3JW/4 wordt verzonden als: YO3JW/P4. Niet te verwarren met de prefix P4 (Aruba!).

Op 18 en 19 november vindt er weer een EME-contest plaats. Het is al leuk om gewoon eens te luisteren en te kijken wat men zoal kan horen via de maan. Onderstaand zijn de maanstanden gegeven zoals die dit weekend zijn, de waarden gelden voor mijn QTH (Holten, DM53G/JO32EH), maar kunnen toch goed als richtlijn gebruikt worden.

AZ staat voor azimuth, ofwel antennerichting in graden (noord = 0 graden, oost = 90 graden, enz.)

EL staat voor de elevatie van de maan in graden.

Zaterdag 18 november			Zondag 19 november		
UTC	AZ	EL	UTC	AZ	EL
00.00	101	35	00.00	94	25
01.00	115	44	01.00	106	33
02.00	132	51	02.00	121	41
03.00	153	57	03.00	138	48
04.00	179	59	04.00	159	53
05.00	204	57	05.00	183	54
06.00	226	51	06.00	206	51
07.00	243	44	07.00	225	46
08.00	257	35	08.00	242	39
09.00	269	26	09.00	255	30
09.30	274	22	09.30	262	26
10.00	280	17	10.00	267	21
10.30	285	13	10.30	273	17
11.00	291	9	11.00	279	12
11.30	296	5	11.30	284	8
12.00	302	1	12.00	290	3
21.15	63	1	22.30	71	1
21.30	66	3	23.00	77	5
22.00	71	7	23.30	83	9
22.30	77	12			
23.00	82	16			
23.30	88	20			

CQ-PA 2 meter en hoger inforonde

Doel van deze 'ronde' is het verzamelen van info voor deze rubriek met de mogelijkheid tot onderling QSO tussen de diverse stations. Tijd: *dagelijks tussen 19 en 20 uur lokale tijd op 144,350 MHz.*

Tnx voor info: PA3CAP, PE1MYD, PE1MDM, PA3ECU, PE1KHP.

6 meter

De 30ste oktober, uiteraard net één dag na het weekeinde, is het uiteraard weer raak. Een beetje vervelend voor de werkenden, maar daar is helaas niets aan te doen. Van 09.15 tot 10.45 beginnen we dit keer met VK8ZLX, VK8GF en VK8TM (allen PG66), van 10.25 tot 10.50 zijn het JH4IUO en JA6IEF, van 10.15 tot 12.00 is het G4KLF/MM (LL84) uit de Golf van Oman die uit de oostelijke sektor doorkomen. Tony G4KLF/MM zet gedurende de tijd dat hij te horen is een prima signaal op de meter, hetgeen je niet echt zou verwachten van iemand met 10 Watt in een dipooltje. Rond 12.10 komt met QTF 160 heel kort FY7THF via F2-scatter door en verder zijn het tussen 12.10 en 13.45 9H's via ES en ZS6LN, ZS6XJ, ZS6XL (KG43), ZR6AGN (KG43) en TR8CA die de dienst uitmaken. De 31ste wordt zoniet nog een stuk beter. Een K-index die zo tussen de 3 en de 5 schommelt en dan toch nog goede kondities, ik vind het maar vreemd hoor. Dat druist toch werkelijk tegen een hoop theorieën in. Klagen zullen we er zeker niet over, want dat zou onterecht zijn. Van 08.35 tot 10.50 beginnen we traditiegetrouw met onze vrienden 'down-under'. VK's dus en wel in het 6e distrikt. Te werken zijn VK6RO, VK6HK, VK6KDX, VK6JR (allen OF78), VK6ZSY, VK6ZFY (beiden

OF77), VK6JJ, VK6KXW (beiden OF88), VK6YQB en VK6JJ (vak onbekend). Vanuit het zuid-oosten van het land was vreemd genoeg alleen tussen 09.35 en 09.55 met... VK4FNQ, VK4FXX, VK4RO en VK4JH (allen QH30) te werken. In de rest van het land waren deze stations juist niet te horen.

Tussen 10.10 en 10.30 zijn JH4IUO en JH4JPO via F2-scatter te horen. Van 10.35 tot 10.45 is het eventjes de beurt aan G4KLF/MM. Dan beginnen de kondities naar de Middellandse Zee weer. Ik weet niet of het ES is of wat anders, maar gezien het seizoen lijkt ES erg onwaarschijnlijk. Ik laat dus maar in het midden wat voor propagatie het is. Van 10.50 tot 12.05 diverse 9H's. Van 11.15 tot 13.30 ZB2VHF. Van 11.15 tot 15.45 ZS6BMS, ZS6LN, ZS6XJ en ZS6XL. Verder voor het 5e continent van 11.35 tot 12.40 FY7THF en tussen 12.40 en 13.10 HC5K (FI07). Richting Noord-Amerika hield het bij 45 MHz op, dus dat zat er net niet in. Tijdens de ochtendopening werden wij erg geplaagd door TV QRM, zodat we ons nu ook eens in de schoenen van de JA's konden verplaatsen en konden ervaren hoe moeilijk het met al die troep is nog een QSO te maken. Wel niet op 6 meter, maar daarboven waren rond 11.30 2 beelden door elkaar op kanaal E3 te zien. De beeld-draaggolf QRG is 55,250 en die van het geluid 60,750. Vermoed wordt dat deze beelden uit de omgeving van Iraq en Iran afkomstig zijn geweest.

De 1ste november (november heet de F2 maand te zijn, dus zullen we eens zien of dat klopt), begint het pas laat. De video swingt de pan uit, maar pas om 08.55 komt het eerste station tevoorschijn. Uiteraard uit VK. Ditmaal is het VK4ALM (QG56) die de spits afbijt, gevolgd door VK4VV, VK4FXX, VK4TO, VK4JH, VK4FNQ, VK8GF en VK8TM. Om 10.05 is dat weer over en dan wordt het wroeten in de berg met video. Soms is het zo erg dat er niet eens meer een plekje te vinden is waar de meter onder de S8 komt. Maar goed, na wat puzzelen is om 10.10 de eerste Jap gevonden. Heel leuk, zowaar weer eens uit een nieuw distrikt, nl. Okinawa (JR6). Tot 11.05 waren o.a. JR6HI (PL36), JR6WPT, JR6WXY, JR6VSP en verder met JH6CDB en JA6IEF te werken. Van 09.50 tot 11.30 is er een vette E-opening naar Scandinavië en zijn o.a. OH9NLO (KP26), OH1AYA (KP01), OH7AI (KP33), OH6NRJ (KP32) en SM2CEW (KP15) te werken. Van 11.35 tot 12.35 is alleen EI5FK (IO51) present en dan kunnen we weer buiten Europa verder. Van 12.25 tot 13.25 HC5K en HC2FG en tot 14.00 VE1YX, VE1/GJ3RAX (FN74), VE1JH (FN66) en VE1HD (FN96). En stil was het, hè hè.

De 2de, van rust is geen sprake meer, begint het alweer vroeg. Hele bergen video uit de USSR, maarrrr geen JA's of VK's deze keer. Van 09.40 tot 10.25 G4KLF/MM. Om 09.50 barst het 'E' geweld weer los. Te werken is met OH, SM en deze keer ook wat F's. Wat calls zijn OH9NLO, SM2CEW (deze heren zijn ook altijd present, hi), FC1MDT, FC1JG (beiden JN23) en F8IH (JN03)

uit Tolosa (= Baskisch voor Toulouse). Rond 11.35 valt die E weg en zitten we opgescheept met ZB2VHF die al vanaf 10.30 doorkomt en SV1SIX vanaf 10.10. SV1SIX verdwijnt om 11.00, dan houden we nog steeds een hoop Zuid-Europese video over en het welbekende baken in ZB2. Maar niet voor lang, want om 11.25 meldt FY7THF zich aan en is FY5AU (stuurt géén QSL) even te werken voordat hij naar zijn werk gaat. Om 12.05 valt het FY-baken weg, maar geen zorgen, HC5K meldde zich om 11.55 al en is tot 12.10 te werken. Van 12.05 tot 12.35 is het Bob VE1YX, ditmaal via F2-scatter QTF 240 deg. Tussen 12.00 en 13.00 is er zeer harde F2 backscatter naar de UK en is o.a. G4GPC (IO64) te werken. Om 12.15 wordt slechts kort OA8ABT (FI21) gehoord. Van 12.40 tot 12.45 is er een korte opening, waarvan alleen een paar noordelingen kunnen profiteren, naar 8P6LL en 8P6JW (GK03) op Barbados. In de rest van het land zijn deze stations helaas niet te horen. Van 13.05 tot 15.30 komt er dan zowaar de eerste echte opening naar de US. Te werken zijn VP5D (FL31), N4JK, K1FJM/4, WB4MAI (allen EL95), WB4OSN, W4OO, W4IUZ, WZ4Z, K4KUZ (allen EL96), WB4LMQ, N4EJW (beiden EL97), K4CS (EL98) en WS4F (EM84), WA4VCC (EM94), W4FX (EM84), W4WHK (EM90). Verder is er van 16.10 tot 16.20 te werken met G3GJQ/5N29 en van 16.25 tot 16.35 met K4CKS (EM74). Zo hebben we weer een dag gehad met 5 werk-bare continenten. De 3de op rij, eerst miste N-Amerika, toen Afrika en nu Oceanië. Het kan denk ik niet lang meer duren of ze zijn alle 6 op dezelfde dag een keer te werken.

Van de 3de valt echter weinig zinvols te maken. Tussen 10.30 en 12.55 is er via backscatter wel nog het een en ander te werken, maar spektakulair is het geenszins. Wat G's en zo nu en dan een SM, dat is het wel. Wel is er van 10.40 tot 11.15 vanuit het oosten des lands met EA8/G0KPW (IL18) te werken, maar dat is dan ook alles. Van 15.40 tot 16.35 is verder VE1YX nog te horen, maar voor zijn doen is hij erg zacht en hem werken is niet of nauwelijks mogelijk. De 4de is het al weer wat beter. Rond 10.18 is KG6DX (QK23) eventjes te horen. Van 10.50 tot 11.40 ZD8VHF (II22), maar geen ZD8MB (zoals gewoonlijk). Van 11.20 tot 12.50 is er via F2-scatter te werken met VE1YX, VE2DFO (FN25) en VE1RG (FN65). Daarbij komen via backscatter nog stations als ET5FK, G8YDZ, GJ4ICD, GM4DGT en G3BW (IO84). Van 13.35 tot 14.00 komt ZD8VHF alweer door en alweer is hij er niet. Zondag de 5de is het nog wat beter en het zal dan ook de eerste dag van deze cyclus worden dat alle 6 de continenten te werken zijn. Van 08.50 tot 10.00 is er een knallende opening naar ZC4MK (KM64) die in West-Europa de tent weet af te breken. Uiteraard is ook 5B4CY te horen, maar 5B-stations zijn nergens te bekennen. Van 10.05 tot 10.35 is er weer een opening naar JA via F2-scatter. Te horen/werken zijn o.a. JA4MBM, JA3GYC, JA1RJU, JF2DEJ, JR1CRP, JG2HPG, JA2VFH en JG3FNU. Van 10.20 tot 11.40 is er een niet zo goede opening naar

VS6BI en VS6WV (OL72), maar erg hard zijn ze niet en zelfs VS6SIX is niet te horen. Tussen 10.30 en 14.50 is het open naar Afrika en zijn 9Q5EE (J175) en TR8CA bij vlagen te werken. Van 11.00 tot 11.15 is er een kleine opening naar VK6JQ (PH12), maar deze OM maakt er wat zijn QSO's betreft een behoorlijke praatje pot van en beperkt het aantal stations wat hem kan werken dankzij zijn eindeloze gezwam tot een absoluut minimum. Om 12.05 is er een hele korte opening naar HC2FG en HC5K. Van 15.10 tot 15.35 zijn het K1TOL, KA1PE en WA1OUB die nog even doorkomen en dat was het weer. De 6de levert weer een ander beeld op dan de vorige dagen. Flink van E propagatie geeft de nodige problemen met TV QRM, maar gelukkig zijn de kondities richting oost toch niet zo goed, dus lijken we niet veel te kunnen missen. Van 09.40 tot 10.00 is er een opening naar G0KPW/EA8 en G3JVL/EA8 (beiden IL18). Rond 09.55 is er een korte opening naar JH1IUO en ditmaal zijn er geen andere JA's te horen. De antenne kan vervolgens weer naar het zuiden, alhoewel, er is nog wel een hoop E en wel zo'n beetje alle kanten op. Tussen 09.55 en 12.50 zijn er geïsoleerde openingen naar o.a. GM1RQD (IO88), EI2GB (IO63), SV1OE (KM17), FC1FIH (JN23), 9H1CG, CT4KQ en zijn de bakens SV1SIX en CT0WW te horen. Gedraaid moet er dus wel met de hark. De meesten zullen zich echter meer op ZD8VHF gekoncentreerd hebben die tussen 10.25 en 12.10 doorkwam. Gelukkig was Rob PAoRDY zo vriendelijk om Mike ZDBMB even een belletje te geven en konden er heel wat stations een nieuw landje bij werken. Van 11.40 tot 13.00 komt er vervolgens een opening naar ZS6LN (KG46), ZS6XJ (KG33), ZS6XL (KG43) en TR8CA (JJ40). Van 13.40 tot 13.55 is ZS6XJ weer even te horen en tussen 14.15 en 15.20 is het de beurt aan EL2FO (J175). Rond 16.00 komt ZS1IS (JG77) even door en als afsluiter krijgen we nogmaals EL2FO van 16.40 tot 16.45. De 8ste van 09.45 tot 09.50 9H1CG en van 09.45 tot 10.45 een goeie backscatter-opening naar Europa. De 9de van 12.20 tot 12.30 ZB2VHF, 12.20 tot 13.45 een opening naar HC2FG, HC5K en als nieuwe OA8ABT (FI21) uit Peru, van 12.00 tot 14.05 en 14.20 tot 16.25 de eerste echte opening naar Noord-Amerika. Te werken waren zeer veel stations uit de vakken DM42, 62, 64, EL09, 90, EM00, 94, 97, FM17, 18, 19, 29, FN10, 11, 12, 20, 31, 32, 41, 42, 43, 44, 53, 54, 65, 66, 74, 84 en 96. Het oplepelen van alle calls lijkt mij niet erg zinvol, ik zal dus maar proberen de leukste eruit te halen. Uit Canada zijn dat o.a. VE1ACB (FN66), VE1APA (FN65), VE1JH (FN66), VE1ZZ (FN84), VE1HD (FN96), VE3CZM (FN25). Uit de USA: K7NN (DM42), W5FF (DM64), K5FF (DM64), W5VY (EL09), W5OZI (EM00), W5HUQ/4 (EL90), WB4WTC (EM95), N5JHV (DM62) en vele vele anderen.

De 10de van 09.55 tot 10.15 een opening naar EA8. Van 10.15 tot 10.45 KG6DX, met helaas niet al te harde signalen. Daarbij werd Joel geplaagd door zeer harde QRM van de diverse TV-zenders, wat het maken van een QSO met hem

er niet makkelijker op maakte. Van 12.30 tot 13.45 HC2FG en HC5K met meter nok signalen. Van 12.15 tot 16.45 was er verder weer een hele goede opening naar Noord-Amerika. Te werken waren o.a. de vakken EM15, 95, 98, EN91, FM04, 17, 18, 19, 29, FN10, 11, 12, 20, 21, 23, 30, 31, 32, 34, 41, 42, 43, 44, 55, 65, 66, 74, 84, 96, GN26, 37. Als interessantste stations VO1QF (GN37), VO1MP (GN26), K5JL (EM15), K8MMM (EN91) en N4AVV (FM04). Voor degenen die inmiddels flink aan de oostkust hebben huisgehouden zal wel opgevallen zijn dat de meeste vakjes daar nu wel ingekleurd zijn. De 11de van de 11de werd helemaal een dolle dag. Van 09.25 tot ca 12.00 was er te werken met G3GJQ/5N0, EL2FO, EL2B en F6CBC/6W1 (IK14). Rond 11.25 begon het echte werk pas echt. Tot 16.45 was er een enorme opening waarin weer het een en ander aan firsten te verdelen viel. Te werken waren o.a. 8P6LL, 8P6JW, KP4A, KP4EAN, KP4BZ, KP4JN, KP2A, VP5D, 9Y4VU, DL3ZM/YV5, JA6WFM/HR2, V29OA, TI2KD, TI2HL, YN3CC, ZF1RC, HC5K, HC2FH, HC1BI en gehoord werd HP3XUH. Daarbij kwam dan nog een vreselijke opening naar W1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 0 en VE1, 2, 3, VO1, 2, OX. En alles en iedereen was S9 plus plus. Als bijzondere stations waren daar VO2OG (FO62), VO1DI (GN28), VE3RM (FN25), etc. etc. De te werken vakken (voor zover ik heb kunnen uitzoeken) waren EJ79, EK62, 99, EL09, 87, 88, 89, 95, 96, 97, EM00, 12, 13, 14, 15, 21, 34, 35, 44, 48, 66, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 82, 84, 86, 88, 89, 95, 97, 98, 99, EN40, 41, 51, 52, 61, 70, 72, 80, 81, 90, 91, 92, FI07, 09, FK28, 29, 60, 68, 78, 90, FL31, FM03, 04, 05, 07, 08, 09, 16, 17, 18, 19, 29, FN02, 03, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 32, 33, 35, 41, 42, 43, 44, 45, 53, 54, 55, 66, 74, 75, 84, 96, FO62, GK03, 26, 27, 28, 37. Al met al dus toch wel 106 vakken en 15 landen, de knaller van de cyclus mag je wel zeggen. In de avond treedt er nog een korte aurora op, maar 99% van de amateurs is te blasé om op die manier nog wat te werken. Men is heel hard aan wat rust toe. Uiteraard konden de kondities op de 12de alleen nog maar tegenvallen en dat deden ze dus ook. In de ochtend is er een korte opening naar G3GJQ/5N0, EL2B, EL2FO en F6CBC/6W1, vanaf 12.00 tot 13.30 een matige opening naar P43AS, HC5K, HC1BI, HC1GE/P (FI08), KG4SM, VP5D, KP2A, KP4EIT, KP4A, HH7PV en VO1EE. Daar zullen jullie het twee weken mee moeten doen, ikzelf kan voorlopig geen grid of call meer zien, hi.

6 meter allerlei

Expeditie

Van 23 tot 30 november zal CT3MAW QRV zijn. Laten we hopen dat de kondities ditmaal wat beter zijn dan van de zomer met de sporadische E. Of CT3 ook nog binnen het bereik van een enkel hop F2 ligt weet ik niet, maar gezien EA8 ook met F2 gewerkt is zit er wel een klein kansje in om ze te pakken te krijgen.

D44BC zal van 15 t/m 25 november door N6TJ geactiveerd worden, hij hoopt zoveel mogelijk op 6 QRV te zijn.

6 meter in SP??

Dit bericht is mij via G4UPS van SP6GVU ter ore gekomen. Onderhandelingen over het toestaan van zendamateurs op 6 in Polen zijn op het moment in volle gang. Volgens Andy SP6GVU zal er binnen een kort aantal weken reeds een beslissing vallen. Wie weet wordt dit wel het eerste land in Oost-Europa met amateurs op deze band.

6 meter in OZ/OY?

De laatste weken geen berichten meer uit die hoek. 1 December zouden ze op 6 moeten komen, maar geruchten hebben we de laatste jaren al genoeg gehoord.

QSL van OH2BOZ/OH0M

De QSL-kaarten van deze expeditie worden op het moment gedrukt. Wees dus geduldig, ze komen er aan (info OH2TI).

S01A op 6

S01A is klaar om op 6 uit te komen. Hij wacht op het moment op toestemming om er ook daadwerkelijk uit te mogen komen (info G4UPS).

Sinds kort is er weer een nieuw land bij: 9X5AA Rwanda, Afrika is nu ook QRV.

Walvisbaai: ZS1IS heeft inmiddels een nieuwe call gekregen, hij is nu QRV als ZS9A.

Ivoorkust: Uit de Ivoorkust is gelukkig weer een nieuw station QRV, de call TU2OJ (IJ76IJ). QSL via Gerard Piejeugeat, Box 634, Gagnoa, Ivoorkust.

St. Kitts: N4HSM zal van 16 t/m 23 november QRV zijn als V47SIX.

First 1: Op 2 november werkte Henk PE1HXX om 12.40 met 8P6LL (GK03) op Barbados. Gefeliciteerd met dit mooie land.

First 2: Zelf was ik op 5 november om 08.53 de eerste die ZC4MK (KM64) kon werken.

First 3: Op 9 november werkte Piet PE1ILY om 12.46 als eerste met OA8ABT (FI21). Gefeliciteerd met dit nieuwe land.

First 4: Op 11 november was het PE1DAB (?) die om 09.29 als eerste met F6CBC/6W1 (IK14) uit Senegal wist te werken. Uiteraard van harte.

First 5: Op 11 november werkte PA3BFM als eerste om 11.30 met 9Y4VU. Gefeliciteerd Frank.

First 6: Op 11 november werkte PA3BFM om 11.58 als eerste (?) met DL3ZM/YV5, nogmaals van harte Frank.

First 7: Op 11 november werkte PAoERA als eerste (?) om 15.04 met JA6WFM/HR2, gefeliciteerd Enno.

First 8: Op 11 november werkte PAoOOS als eerste (?) om 12.18 met V29OA, gefeliciteerd Jaap.

First 9: Op 11 november werkte PA3ECU als eerste (?) om 14.01 met TI2KD. Gefeliciteerd Ruud.

First 10: Op 11 november werkte PAoHIP als eerste (?) om 13.27 met YN3CG. Gefeliciteerd Willem.

First 11: Op 11 november, hoe kan het ook anders, werkte PAoERA als eerste (?) om 13.08 met ZF1RC, gefeliciteerd nogmaals Enno.

QSL-info

G4KLF/MM via Mr. A. Selmes, 52 Palmer Cres, Ottershaw, Chertsey, KT16 0HE, Engeland.

ZC4MK via J.S.B., BFPO 53, London, Engeland.

TR8CA via F6CBC J.M. Charron, Avenue Carnot 183, 33150 Cenon, Frankrijk.

KP2A via W3HNC Joe Arcure Jr., Box 73, Edgemont, PA 19028, USA.

G0KPW/EA8 via G4BAH.

9Q5EE via WA9INK.

EL2FO via KN4F James F. Lane, 5140 Pilgrim rd, Memphis, Tenn 38116, USA.

VP5D via W3HNC (zie KP2A).

V29OA via W7KNT.

9Y4VU via mij. Gelieve SAS + postzegel aan mij te zenden.

ZF1RC via PO Box 1549, Cayman Islands, Caribbean.

YN3CC via PO Box 2971, Managua, Nicaragua, Central America.

F6CBC/6W1: zie TR8CA.

De zon

27/10	177	16	2	3	3	3	2	2	4	4	1	hoog
28/10	174	5	3	1	2	2	2	4	4	3	3	hoog
29/10	170	7	2	3	2	2	3	2	4	5	5	middel
30/10	188	21	3	3	3	4	3	3	4	5	4	middel
31/10	206	12	3	3	2	2	4	4	4	1	2	middel
01/11	211	10	3	1	2	2	2	2	3	5	5	middel
02/11	215	17	3	3	3	2	2	3	5	3	4	middel
03/11	219	17	2	3	4	4	4	3	5	3	2	middel
04/11	226	18	4	2	5	4	4	4	3	5	4	middel
05/11	236	12	2	4	3	3	2	2	4	5	2	middel
06/11	256	10	3	3	2	3	2	3	4	3	4	hoog
07/11	227	18	3	3	3	4	4	2	3	3	3	hoog
07/11	271	16	4	3	2	4	3	4	3	1	3	hoog
08/11	261	22	4	4	3	3	3	5	5	3	2	hoog
09/11	260	10	2	3								hoog
10/11	252	12	4									hoog

Het gemiddelde voor oktober is uiteindelijk op 208 terechtgekomen. Voor de volgende maand denk ik dat dat wel weer wat puntjes hoger zal zijn.

JUTBERG-GROEP

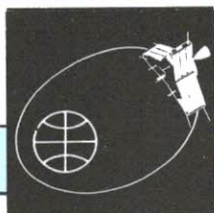
Tijdens de 'QSO-party' van de volgende week is, evenals vorig jaar, ook de Jutberg-groep actief.

Er wordt op 80 en 2 meter gewerkt met de call PI64JUT.

Vorig jaar hadden wij een enorme pile-up en hebben iedereen kunnen werken. Laat de moed niet zakken, want wij willen met iedereen een QSO!

Verder hebben wij dit jaar een specialiteit. Tijdens de QSO-party is ook vanaf de Jutberg QRV de zender PI69NOS. Een bijzonderheid omdat de prefix PI69 wel zeer zeldzaam is.

Wij hopen met onze QSO's velen van u te ontmoeten.



amateursatellieten

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

Amsat en een enquête in Meppel

U weet het, in ons land wordt er wat afgebeeld. In satelliet 'kringen' weet men er trouwens ook raad mee. Wel eens iets gelezen van Ron G3AAJ, de treasurer, dat is de penningmeester van Amsat-UK? Die man kan verschrikkelijk goed schooien. Op het bestelformulier van 'zijn' winkeltje heeft hij voor u maar vast een post 'Donatie' ingelast...! Hij doet dit niet voor zichzelf doch voor de club en dat is uiteraard een *goede zaak*. Bij Amsat-NA gaat men ook al enige tijd met de hoed rond. Voor de lancering van Phase 4 moet een bedragje van \$ 80.000 op tafel komen! Er is nu ruim \$ 20.000 opgehaald 'but please be sure to help with your donation this year, send contribution to Amsat Box 27, Washington DC 20044'.

Je zou je kunnen afvragen, zit de zendamateur nu wel zo te wachten op (nog) meer amateurkunstmanen? En is zo'n enorm bedrag een terechte 'investering'?

In Meppel heb ik vorige maand hiertoe een kleine privé *enquête* opgezet, de kongestie van amateurs leende zich er uitstekend voor. De vraag luidde:

- Interesse in satellietwerken?
- En als sub-vraagje: ooit al eens via satellieten gewerkt?
- En waarom niet (meer) QRV?

'nu nog geen tijd, nog geen ruimte, maar ik hoop... enz...'

De uitkomst van deze enquête is zoals u zelf kunt vaststellen hartverwarmend voor ons, satelliers! De konklusie is dan ook gerechtvaardigd — *satellietradio heeft duidelijk toekomst!* —

\$80,000 _____

\$23,000 _____

\$0 _____



Fund Raiser Rocket!

PAo		PE		PD		— interesse
wel	niet	wel	niet	wel	niet	
44	8	36	8	4		— totaal 100
(24)		(12)				— wel eens QRV (geweest)

Een toch wel verrassend resultaat. Maar liefst 84% van de ondervraagde zendamateurs blijkt geïnteresseerd in *satellieten*.

Van de PD-ers is dit 100%, wellicht komt dit een beetje door 'als je niet mag lijkt het fijner...'. Meer dan de helft van de PA-nullen en een derde van de PE's heeft satellietervaring en dat is toch ook niet gering.

Als reden voor niet (meer) QRV werd primair gesteld de relatief grote stations uitrusting en steeds genoemd werd 'geen *eleveerbare antenne(s)*'. Ook werd veel gezegd

XF4L

een DX-peditie naar Revillagigedo

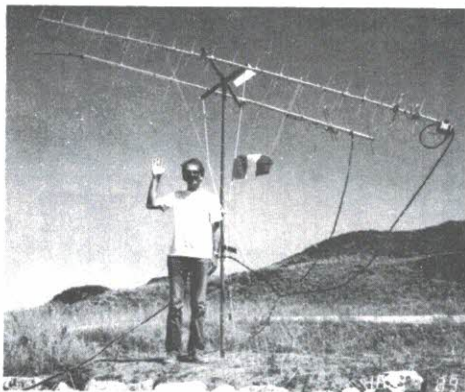
Afgelopen zomer was XF4L QRV via Oscar 13 en mogelijk behoort u bij een van de 520 kontakten die gemaakt zijn. Van Om Max Bachi ontving ik een korte beschrijving die ik hierbij aan u doorgeef:

De navolgende apparatuur werd gebruikt:

- VHF/UHF multiband, multimode, full duplex transceiver.
- Inline GASFET preamplifier voor 145 MHz.

- Inline GASFET preamplifier voor 435 MHz.
- 100 Watt power amplifier voor 435 MHz.
- 150 Watt power amplifier voor 145 MHz.
- 30 ampère geregelde voeding.
- 8 plus 8 element cirkulair gepolariseerde yagi voor 145 MHz.
- 20 plus 20 element cirkulair gepolariseerde yagi voor 435 MHz.
- 15 meter coax met lage verliezen voor elke band.

Gewerkt werd via mode 'B' (435/145 MHz) en mode 'J' (144/435 MHz). Onze werkfrequentie was 145,900 in mode 'B', geluisterd werd op 145,920 MHz naar de pile-ups. Voor mode 'J' was dit 435,960 MHz. We hadden onze tenten opgeslagen in een oude afgedankte vulkaanrater (!) in het zuidelijk deel van het eiland. De lokale ruis is hier minimaal waardoor extreem rustige ontvangst mogelijk bleek. Het up-link vermogen werd doorgaans rond de 30 Watt gehouden. Gedurende de zeven dagen dat wij op het mooie eiland verbleven werden in totaal 525 contacten gelegd in 31 verschillende DXCC landen met SSB en CW. Ons idee is dat alle stations die ons hebben trachten te bereiken ook daadwerkelijk gewerkt zijn. Een satelliet operator is doorgaans beter technisch onderlegd waardoor QSO's beduidend verschillen van die gemaakt op HF met de standaard 5-9 rapporten. Wij gaven nauwkeurige rapporten niet geïnteresserd en begeleid met alle technische info. Onze procedures voor deze satelliet DX-peditie was gebaseerd op 'splitfre-



XF4L DXpedition: an OSCAR 13 Mode B and J operated by XE1XA, Max Bachi, from Socorro Island, Revillagigedo Islands, April 11-19, 1989. 520 QSO logged.

quency'-werken tijdens de pile-ups, dit werkt efficiënt en het vraagt van allen — ook de satelliet — minimale inspanning, hi. Door verschillende stations werden wij dan ook gekomplimenteerd voor deze 'operating practice' en bevelen dit ook u aan. Hoewel voor het satellietwerk per dag zo'n zes uur benodigd was, was er toch genoeg tijd over voor mij en JH4RHF een videoreportage te maken van dit eigenaardige eiland met zijn aparte landschap, vulkanen met stomende kraters en flora en fauna en uiteraard ons DX-station.

Tnx geëquipte amateurs in Meppel
Tnx info: XE1XA-ASR

AGCW-DL-HOT-PARTY

PAoHTR

Een treffen voor OM met EIGENBOUW en VEROUDERDE APPARATUUR - zondag 19 november: 13.00 - 15.00 UTC, 7010 - 7040 kHz en 15.00 - 17.00 UTC, 3510 - 3560 kHz.

Dit is een heel aardig bedacht evenement wat menig Oldtimer zal aanspreken. Maar zij niet alleen, ook liefhebbers van mil. equipment restaurateurs en overige echte radio liefhebbers worden uitgenodigd deel te nemen. Er dient uitsluitend in CW gewerkt te worden en er zijn 3 klassen:

- A. TX en RX zelfgebouwd of beide ouder dan 25 jaar — input max. 100 W.
- B. Een van beide TX of RX zelfgebouwd of een van beide ouder dan 25 jaar — input max. 100 W.
- C. Een QRP-TX zelfgebouwd of ouder dan 25 jaar met max. 10 W input en dat is 5 Watt uit!

De wedstrijd houdt in dat uitgewisseld wordt RST + volgnummer + klasse waarin men deelneemt, dus bijvoorbeeld 559001/A.

Aanroepen met CQ hot.

De puntentelling is als volgt:

Klasse A met A, A met C, C met C = 3 pnt.

Klasse B met A, B met C, B met C = 2 pnt.

Klasse B met B = 1 pnt.

De score is de som van de QSO-punten.

Het log moet u voorzien van een korte beschrijving van de apparatuur die u heeft gebruikt en opsturen aan Dr. Hartmut Weber DJ7ST, Schlesierweg 13, D-3320 Salzgitter 1, West Duitsland.

Met SASE ontvangt u persoonlijk de uitslag.

WIJ ZIJN NIET AANWEZIG OP DE AMRATO, DOCH HOUDEN DE AMRATO BIJ ONS AAN DE ZAAK MET SPECIALE AANBIEDINGEN (ALLEEN 18-11-'89). KOFFIE GRATIS.

Communicatie CENTRUM Venhorst OFFICIEEL

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum Telefoon 035-215879

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



FT-736R

VHF/UHF/SHF Base Station

- 2 mtr/70 cm transceiver
- 25 Watt
- Full duplex
- Opt. 23 cm



FR 747 GX

- HF transceiver met general coverage ontv.
- 100 Watt output



FT 757 GX II

- HF transceiver met general coverage ontv.
- 100 Watt output
- incl. alle filters

KENWOOD

TH-75E

- Dual band
- Dual receive
- Dual display
- Dual scanning
- 2 mtr - 70 cm



YAESU

FT-470R

- Dual Band
- Dual Receive
- Dual Display
- Dual Scanning

2 mtr - 70 cm
Revolutionair

STANDAARD C/528

- dual band
- dual receive
- dual display
- dual scanning
- audio 2 mtr/70 cm gescheiden

6. Gevoeligheid < 1/2 Microvolt bij 12 DB sinad bij FM (wide)

STANDAARD AX-700E

1. Bereik 50-905 MHz
2. Modus FM (N) - FM (wide) - AM
3. Kanalen 100
4. Raster 25-20-12 1/2-10-5 en 1 KC
5. Panorama monitor, spanbreedte 50-125 en 500 KC

Comet verticale Antennes v.a. Daiwa lineairs 2 mtr/70 cm v.a. Heath Kit dummy load zelfbouwkit (1000 Watt)

PAKRATT 232

controller voor Packet, ASCII, Baudot, Fax, Morse en Amtor, die in deze modes zowel ontvangt als zendt.
Nu met Navtex

NIEUW: Wordt verwacht van Kenwood TS 950
All band HF transceiver.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. PE/KKG, Johan PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter/PE1DNE, Patrick. Donderdag koopavond. 19.00-21.00 uur. s Maandags tot 13.00 uur gesloten.

VAN DEN HANDEL

PAoHTR

Standard AX-700 E

De AX-700 E is de eerste scanner met een ingebouwd *LCD-Panorama display*. Hierop kun je doorlopend het gehele bereik van 50 MHz tot 905 MHz bekijken en wel in stappen van 100 kHz, 250 kHz of 1 MHz.

Het display is opvallend duidelijk met cijfer-indikaties voor center-frequenties en ingestelde zwaai. De signaal 'paaltjes' staan kaarsrecht omhoog.

Voor ons zend- en luisteramateurs is de speciale optie interessant waarbij het bereik beperkt is tot de 2 meter band en 70 cm band. De gevoeligheid van deze set is werkelijk formidabel, in de stand NBFM is op het aanwezige sprietje zelfs DX zichtbaar.

Het apparaatje onthoudt maar liefst 100 verschillende frequenties en nog eens tien door u zelf te kiezen scanbereiken.



Al met al een pracht setje wat u zonder enige terughoudendheid dadelijk op uw Sinterklaas verlanglijstje moet zetten, zodat de (X)YL voldoende gelegenheid heeft de bestelling tijdig te plaatsen bij VENHORST Communicatie Centrum HILVERSUM.

MINI-JUTBERG

Ada PA3DNW

Hoe de VRZA in het klein toch van grote klasse kan zijn!

In het weekend van 29 september tot en met 1 oktober werd in Laag Soeren de bekende 'Mini-Jutberg' gehouden. Helaas was door allerlei misverstanden weinig publiciteit gegeven aan dit gebeuren, zodat heel wat vaste mini-Jutters ontbraken op het appél. De groep die uiteindelijk op vrijdagavond om 19.30 uur in de kantine van de camping bijeenkwam was dan ook maar klein. Toch hadden enkele mensen, die zich tot de vaste Jutberg-bewoners kunnen rekenen, de moeite genomen iets te organiseren. Jan PAoMJA vertelde ons in zijn welkomstwoord dat er een wandeling was georganiseerd voor zaterdagmiddag in de richting van de Sprengen en dat er voor zondagmiddag een vossenjacht op het programma stond. Omdat er nog andere activiteiten plaatsvonden werd verzocht het tijdstip van die jacht te verschuiven van 2 uur 's middags naar 11 uur 's morgens, hetgeen geen probleem bleek op te leveren. Democratie, uw naam is VRZA!

Het weer liet zich het gehele weekend uitstekend aanzien. De wandeling, met als gids Jan PAoWIL, trok dan ook behoorlijk wat belangstellenden. Via een door de sprengen gevoede wasserij, waar we even stilstonden, liepen we door tot we via een heel smal bruggetje de sprengen over konden steken. Dat had nogal wat voeten in de aarde, temeer

omdat er een deelnemer bij was met een baby in een wandelwagen. Maar iedereen hielp iedereen, zoals dat gewoonte is, en al gauw kon de hele groep de tocht weer voortzetten. 's Avonds vond iedereen elkaar terug in het restaurantgedeelte van de kantine, waar door beheerder Ben en zijn vrouw Ina een uitstekende boerenkoolmaaltijd geserveerd werd. De sfeer was uitstekend aan tafel en iedereen liet zich het eten goed smaken — hoewel een niet nader met name te noemen deelnemer zich beklagde over het feit dat hij boerenkool met worst at. Hij had het liever omgekeerd gezien!

Op zondagmorgen was bijna de gehele gang weer present voor de vossenjacht. Helaas was het signaal van de vos voor de meeste peildozen niet hoorbaar, zodat sommige deelnemers na enige tijd de moed opgaven en aan een gewone wandeling begonnen, terwijl anderen naar de camping terugkeerden, hun peeldoos inleverden en aan de koffie gingen. Het was jammer van alle moeite die gedaan was. Het 'korte termijnwerk' van de organisatie was er waarschijnlijk de oorzaak van, dat het signaal van de vos niet bij de start was gecontroleerd op één van de peildozen. Ondanks dit soort kleine stoornissen was iedereen het er echter over eens dat de Mini-Jutberg weer 'bere-gezellig' was. Het is en blijft toch een — zij het klein maar dapper — VRZA-evenement van grote klasse!

Radio Communication Center

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

NIEUW TOP-RECEIVER JST-135D met ontvangsgedeelte van een verder ontwikkelde NDR-525. Vele accessoires leverbaar. JRC NRD-525 incl. 200 kanaals geheugen, freq. ber. 10 kHz - 34 MHz. Vele accessoires leverbaar. f 3998,-	Kenwood TH 75 E Dual Bander Dual Display 2 m/70 f 1399,- Kenwood TM 721 Dual Bander/Dual Display, 2m/70 Yaesu FT 470 Dual Bander/Dual Display 2m/70 Yaesu FT 411 2m Icom 32-E Dual Bander	Yaesu FT 4700 RH Dual Bander Dual Display 2 m/70 f 2298,- f 1999,- f 1398,- f 899,- f 1298,-	NIEUW! Icom R 9000 top-receiver: Freq. bereik 100 kHz-2 GHz + spectrum scope uitlezing (AM, FM, LSB/USB, CW, FSK) H.F. receiver freq. bereik 100 kHz-30 MHz f 3145,- Icom R-7000 VHF-UHF receiver freq. 25-2000 MHz f 3695,- Icom R 71 E -32 mem. ICOM IC-781 top all-band transceiver met spectrum-scope + func. C.R.T.-display dual match. Bel voor prijs!
--	---	--	---

SR STANDARD Spectrum monitor scanner van Standard: AX 700 E Freq. 50 tot 905 MHz, AM, FM met up/down toets, 100 geheugens.	ICOM IC-2400 Dual Bander 144/430 MHz 45/35 Watt transceiver f 2098,- IC-2500 Dual Bander 430/1200 MHz 35/10 Watt transceiver f 2298,-	KENWOOD TS 680 S HF transceiver met general coverage ontv. 500 kHz-30 MHz en 45 MHz tot 59 MHz, mem. 31 + Split memory channels.	MVT 5000 Computer Pocket-scanner, freq. bereik 25-550 MHz, 800-1300 MHz, 100 geheugens, 10 search banken. NIEUW
---	--	---	---

Tono 7070 multidecoder Bel voor prijs; Wavecom W 410 multidecoder f 3498,- ook s.t. met update; POCOM AFR 800 MK 2 met dual line uitlezing TOR, Telex en CW f 2998,-; POCOM automaat type 1000-2000-2010-8000 v.a. f 1195,-; Telerader Fax decoder f 1495,-; NTC 029 TOR-Telex CW decoder f 998,-; Interface TPI 056 f 598,-; Slowfax FAX/S.S.T.V. decoder v.a. f 1998,-; S.S.T.V. decoder f 698,-; Weersatelliet-ontvanger f 895,-; POCOM PRM 1200 packet radio decoder f 975,-; POCOM IF 10 universele printer interface f 598,-; Wraase FX 666 Fax decoder f 2895,-; Fax-1 N-decoder f 1395,-; PK 232 decoder f 1198,- nieuwste versie; Vele boekwerken over TOR, Telex en CW. Nieuw: weerstations + satellietreceivers, PK 88 f 495,-; VHF decoder voor PC (o.a. IBM, Meteo Sat. etc.) f 525,-

ASTRA SATELLITE

V.A. f 899,-

Losse satelliet schotel
ø 75, 90, 120 t/m 240.
Losse down converters
(i.n.b.) t/m n.f. 1-0 db.
School stuur units.

Groot assortiment
satelliet receivers +
schotels

Radio Communication Center

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

UW SPECIAALZAAK VOOR

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

Autoradio's + speakers
+ Amateurzenders
Telex-Tor-CW app
Telefoon artikelen
Radio-boekshop
Voed. 300 ma t/m 40 amp
Satelliet receivers
Scannerstations voor
heel Nederland enz

SEINSLEUTELS

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

Zendbuizen
Heathkit APP
WRTH handboek '89
ARRL handboek '89

KENWOOD R 5000
receiver 30 kHz (SSB, CW,
AM, FM FSK)
B.V. Option: VC-26 VHF Converter
108-174 MHz VS-1 Voice
synthesizer unit + ass. filters

Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.

Openingstijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 18.00 uur, zaterdag van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

CUE DEE DEALER MIDDEN NEDERLAND

Televs antenne

dealer van

KATHREIN

TELEVES

JAY BEAM

TONNA

FRITZEL

DRESSLER

CUSH CRAFT

COMET (JAPAN)

BUTTERNUT

LOG PER. ant.

P.A.N. int.

ISOPOL

FLUBA ant.

HY GAIN

SOMIM

PKW ant.

ICOM ant.

KENWOOD ant.

ENZ ENZ

JAYBEAM 2 METRE

Q52M 6 element quad yagi
ook 8 element uitvoering

ANTENNAS

Q42M 4 element

boomslang 1,5 meter,
versterking x 10 dB

WIDE BAND ANTENNA

ICOM AH-7000

SUPER WIDE BAND OMNIDIRECTIONAL ANTENNA

Frequency coverage

Receive: 25 to 1300 MHz

Transmit: 50 144 430 900 1200 MHz

band

Allerlei soorten ijzerwerk
in voorraad, tevens schuifmasten
tot 15 m op voorraad

ARA 30

Aktiv Antenne

0,1-40 MHz

verst. 10 dB

lengte: 145 cm

ARA 900

50-900 MHz

verst. p.m. 15 dB

lengte: 45 cm

PAN PROF. RECEIVER

Freq. 150 KHz-520 MHz

doorlopend 20 geheugens

AM FM-N FM-W SSB CW

Vele portable

wereldontvangers

op voorraad

v.a. 125,-

* NIEUW * NIEUW

AOR 3000 scanner

400 kanalen

All-mode

Freq. bereik

100 kHz - ruim 2 GHz

Diverse log. periodic antennes

met groot frequentie-bereik

v.a. f 199,-

KENWOOD RZ I

Nieuw Wide band receiver

Frequentiebereik 500 kHz-905 MHz

100 Memories full scanned f 1498,-

DEALER TEN TEC TRANSCIVERS

ICOM IC 725 HF ALL BAND TRANSCIVER

160, 80, 40, 30, 17, 15, 12, 10 meter amateur-

bandtransceiver. Receive: 30 kHz - 33 MHz

continu f 2559,-

NEW, NEW

NIEUW VAN SONY:

SONY CRF-350-V21

nu leverbaar

Frequentie: 9 kHz-30 M-Hz, 76 MHz-108 MHz, 137, 62

MHz + vele accessoires 350 geheugens. Mode AM,

USB, LSB, AM-synch. NBFM, Fax (SK), RTTY, SAT.

Frequentiestabiliteit beter dan 10 Hz/uur. Afstemming:

stappen van 10 Hz, 1 kHz, 25 kHz, zoekloop met 1, 3,

5, 9, 10, 12, 5, 25, 50 kHz.

Met ingebouwde FAX decoder + grafische printer.

f 9999,-

MAS LITE

USA topschijfwerpers in vele modellen.

Olympus kleine communicatie-recorders,

spraakgestuurd in vele modellen.

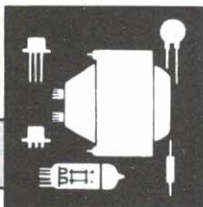
Super antenneversterker LNA 3000

Super actieve antenne DX-1

ATA actieve tafelanennes

Wilson 1000 10-11 m. MOB.

SATELLITE ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN



ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PA0LJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

GEVRAAGD:

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

(01) Voeding voor Heathkit HW-101, dc 800 V, 250 mA; 300 V, 150 mA; 115 V, 10 mA + 12 V, 4 A ac/dc. Of trafo in deze grootte Zo mogelijk origineel HP 13 o.i.d. PA3FHR, tel. 01720-32097.

(01) Te ruilen: Wie wil mijn 5 bands HF transceiver ruilen voor zijn of haar HF ontvanger? Ik denk dan aan een R-2000, R-5000 o.i.d. In ieder geval compleet met FM en liefst inclusief VHF converter. Mijn transceiver is de Swan 100MX, een 100 W transistor TRX. PA3BQK, F. Verduin, tel. 01842-2278.

(01) Noodkreet: Wie kan mij helpen aan een sloop meetzender of oscillatorprint of FET's WN428 van Marconi meetzender, type TF-2015/1. PA3-ECD, tel. 010-4211732.

(01) Van oude zw/w TV Philips type 23TX501A/05: UHF kan. kiezer, type A3 68770 met transistors AF186/83 en AF186/84; VHF kan. kiezer type AT6380/01 met buizen PC900 en PCF801. Kanalen kiezers zijn in één unit. PA0KHR, K.H. Rijninks, tel. 020-940175.

(01) Amateur software voor IBM compatible PC-XT. RTTY/CW/packet. PE1KGF, R. Feron, Postbus 3010, 6160 GA Geleen.

(03) Ruilen: Computer scanner Realistic PRO-2021, 200 kan., 4 banden AM/FM, search unit, z.g.a.n. Ruilen

voor komm. ontv. 0-30 MHz m. FM. Bijv. R-2000 of FRG-8800. PA-9217, tel. 01670-65557.

(03) Lader-netvoeding, type NC-15 voor Yaesu portofoon. PA0GTB, C.A. Struyk, Dr. Poelsstraat 19, 4902 TJ Oosterhout, tel. 01620-60533 (na 18.00 uur).

(01) Gegevens, schema en buis gegevens ARP12 ontvanger "Reception" SE No R109T, 1.8 - 3.9 / 3.9 - 8.5 MHz, AM/SSB. PA3ECK, tel. 03404-17189.

(06) Drake R-4C compleet, defect of onderdelen. Tvs. MS-4 (de bijbehorende speaker). PA-8540, tel. 01620-32691.

(03) Ruilen: Comp. TI-99/4A + uitbr. ruilen tegen VHF of UHF zend/ontvanger. PA3AXF, tel. 076-613694.

(02) Passend bij de FT-101Z: Speaker SP-901, tuner FC-902 en een module voor digitale uitlezing. PA3DXB, tel. 05110-5071.

(01) Programma's voor RTTY etc. voor de Spectrum 128 k // Storno portofoon (of Motorola) met lader etc. PE1LQU, Eric Jan Geertsens, Rietkraag 35, 2144 KA Beinsdorp, tel. 02520-23492.

(10) World Radio and TV Handbook (WRTH), jaartal 1972. Graag prijsopgave. PA-6067, tel. 023-335374 (belslijst na 19.30 uur).

☆ ☆ ☆

AANGEBODEN:

(06) Kenw. R-820, 10 t/m 160 mtr. f 1500,- // Printer GP-100A Mark II f 500,- // Ant. tuner f 150,-. PA-3077, tel. 01172-2747.

(07) Motorola Pageboy, 145.790 MHz, m. lader f 65,- // MW-zend transistors: MRF-317, MRF-644, MRF-648, BLY-93A, BLY-89, BLY-88A, BLY-87A, 2N5591, 2N5090, PT6690 en RF power module TRW-MV20, 140-175 MHz 9NW f 45,-. PA0BRJ, J.H. Brandenburg, H. Bosmansplein 123, 3122 CD Schiedam, tel. 010-4711583.

(09) Kenw. tafelmike m. voorversterker, type MC-60A, nw. f 195,- // Gestab. voed. 12.6 V, 8 A en 12.6 V, 12 A, nw. f 100,- en f 150,- // Scrambler printen gebouwd en afge-regeld voor zenden en ontvangen à f 75,- // HF linear bouwpakketten best. uit: Alle moeilijke HF en voedings onderdelen. Met 1x QB4-1100 of 2x QB3-300 f 475,-. PA0DRC, tel. 020-106242 (antw. app.).

(10) VHF boosters voor ombouw tot linear 50 MHz, 1 W in, 10 W uit f 45,-. PA0DRC, tel. 020-106242 (antw. app.).

(03) Portof. Kenw. TH-25E 2.5 W m. lader, 2 extra NiCad packs, mike en de DC1 12 V adapter + tasje f 600,- // Eindtrap 144 MHz m. QOE 06/40 m. voed. en 2 reserve buizen, 10 W in, 100 W uit f 350,-. PD0HJE, Kampen, tel. 05202-25284.

Flevohof Dag voor de Amateur

**SPECIALE SUPER
AANBIEDINGEN!**

18 november a.s.

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

FEEST ZONDER GRENZEN! 15 JAAR JUBILEUM SCANNER EN C.B. VERKOOP RADIO VERHELST DOET HET!

PRO 2005 BASIS SCANNER NIEUWS

PRO 2005 nu leverbaar met
gratis antenne of frequentie boek
gratis verzending Benelux
gratis garantietermijn verzending.

EXCLUSIEF RADIO VERHELST:

op alle Realistic Scanners
2 jaar garantie!

(kwaliteit spreekt voor zich)
alleen op de door ons geleverde toestellen
met originele Radio Verhelst aankoopbon.

SUPER DISCONE ANTENNE 25-1300 MHz
Voor PRO 2005 f 175,- / 3.325 Bfr

Prijswijzigingen voorbehouden!

5 jaar
gratis lid
frequentie
club
leuke
surprise

POLITIE

WKS
WACHT

PRO
2005

B.O.B

BRAND
WEER

V.T.M.

HET BESTE VAN HET BESTE

1. KWALITEIT = TOPPRESTATIE
2. SERVICE = GOEDE VOORLICHTING
3. GARANTIE = 2 JAAR
4. PRIJS = LAAG

nous
parlons
aussi
français

Prijzen : België Nederland
tafelmodel (s = search mode)

PRO 57, 10 kan., 68-88, 138-174, 380-512 Mhz	9.500 Bfr f 1498.-
s-PRO 2010	wordt vernieuwd
s-PRO 2021	wordt vernieuwd
s-PRO 2005, 400 kan., 25-520 760-1300 Mhz	27.510 Bfr f 1448.-

draagbaar

PRO 38, 10 kan., 68-88 138-174, 380-512 Mhz	7.560 Bfr f 398.-
s-PRO 33, 20 kan., idem	10.400 Bfr f 548.-
s-PRO 34, 200 kan., idem, AIR 806-906 Mhz	18.000 Bfr f 948.-

SPECIAAL VOOR WIELERWEDSTRIJD LIEFHEBBERS

s-PRO 33. Speciaal voor het volgen van de
wielervedstrijdscanners van de Belg. Wielervedbond
36.250 + 36850 Mhz.
30-54 + 136-174 + 380-512 Mhz.
Ook : - Draadloze telefoons 49 Mhz;
- Zendamateurs 50-54 Mhz.
12.000 Bfr incl. NI-CAD batt. + lader
11.000 Bfr zonder NI-CAD batt. + lader

3 KM VAN BELGIË - HULST - ZEEUWS VLAANDEREN
Richting St. Nikolaas-Hulst-1e stoplicht rechts-
2e links- Torro kooppark links-ELF pompen

...VERWACHT ± NOV - DEC...

2 Basis toestellen

1. 200 kan. met 806-960 Mhz
68-88, 108-174, 380-512 Mhz
2. 60 kan. 68-88, 108-174,
380-512 Mhz

De prijs is nog niet precies bekend.
Deze volgt nog.

Hulst is een gezellige winkelstad waar
u ook op zondagmiddag kunt winkelen.
Leuke terrassen en goede restaurants
nodigen u uit. Hulst bruist van energie,
waard om te beleven.

WIJ ZIJN NIET DE ALLERGROOTSTE, MAAR WE HOREN BIJ DE BESTEN !

RADIO VERHELST HULST

van de Maelstedeweg 4, 01140 - 12261, België 00 31-114012261

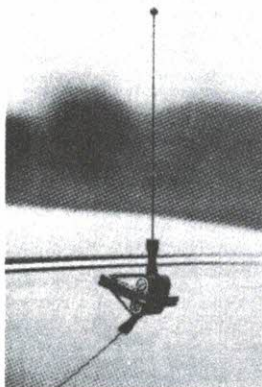




the antenna specialists co.

de uitvinders van de

„ON-GLASS” antenne
zien er géén gat in!



Om een aantal logische redenen is de hierboven afgebeelde antenne uw juiste keuze:

- Geen gaten boren.
- Geen waardevermindering auto.
- Eenvoudige snelle montage (15 min.).
- Excellente werking (3 dB versterking).
- Professionele en compacte antenne (lengte spriet bij autotel. slechts 18 cm).
- Snel verwijderbare spriet (i.v.m. wasstraat).
- Al jaren de meest gebruikte glasantenne in de Verenigde Staten.
- Leverbaar in de frekwenties van 30-88; 144-174; 410-512; 806-896 en 890-960 Mhz.

Dit is één van de 415 verschillende communicatie-antennes t.b.v. basisposten, mobilifoons of portofoons van:



Vraag vrijblijvend documentatie.
Importeur voor de BENELUX.

**BOMBEECK ANTENNES
EN ELECTRONICS B.V.,**
Postbus 7600,
5601 JP EINDHOVEN.
Tel. 040-441834
Fax 040-439377

(03) Fritzl dipool ant. FB-13 voor 10, 15 en 20 mtr. inkl. Stolle rotor + klok f 250,— // Fritzl ground plane ant. GPA-50R voor 10, 15, 20, 40 en 80 mtr. f 200,—. Beide antennes ca. 1 jr. opgesteld geweest // 2x 10 mtr. coax kabel + ant. schakelaar f 25,— // Junker scinsleutel f 75,—. PA3EFV, D.C. de Jong, tel. 01887-3448.

(05) FT-290R port. transc. inkl. NC-9C lader en MMB-11 slede + dok. f 700,— // Ph. 22AP369, naar 10 mtr. omgebouwd, ongebruikt f 40,— // Apricot monitor f 50,—. PE1GDJ, tel. 05930-3724.

(01) Oude Ph. scoop GM-6503, 1 kan. 14 MHz, 13 cm scherm + dok. en probe. Werkend, maardient nagekeken/afgeregeld te worden f 100,—. PA3CJI, tel. 05788-3852 (na 18.00 uur).

(01) Omgeb. 27 MHz naar 10 mtr. AM/SSB (Universe 5500) f 250,—; bijpassende eindtrap ca. 50 W f 100,—. In één koop f 300,— // Elektuur 432-144 MHz transverter, ingebouwd in kast + eindtrap (Mitsubishi module) 15 W all mode, samen f 400,— // Freq. teller 5 digits, tot 250 MHz. Prof. model f 100,—. PA3-FAW, J.B.F. Vos, tel. 053-765649 (na 20.00 uur en vragen naar Fokko).

(01) Icom R-71E ontv. m. digital voice (frequentie stemmetje). In nwe. st. f 2150,— // Alpha (Multi) 2 mtr. kristal transc., 10 W. Bezet van 145.225 t/m 145.575 + rpt. ALK f 225,— // Telex Siemens T-100C (laatste model) f 100,—. Tel. 020-948829 (call, naam en adres bij de redactie bekend).

(01) Transc. Icom 575A dualbander 28/50 MHz, 10 W f 2900,— // Yaesu FT-225RD, 144 MHz all mode transc. 25 W m. Mutek frontend f 2000,— // Yaesu FT-107M m. 350 Hz CW-filter, geen WARC f 1600,— // SSB-El. 70 cm mast-preamp MV-432-SO1 m. DCW-15 filter f 300,—. PAoRDY, tel. 020-325745.

(01) Enkele sets Racer terreinbeveiliging mil. spec's apparte rader TX unit en RX unit 12 V, 60x25x20 cm, werkend. 10-12 GHz, detectievlak 100x 2 mtr. Zeer fraaie sets en techniek. 4 Jr. oud f 6000,— per set. Nu f 325,— // TX/RX Icom IC-24E, 1-10 W mobil, kompl. f 350,— // Neuwirth mobilfoon, type FMP-500, 0.44 - 490 MHz m. FZP-500 digitale frequentiemeter als opbouw f 1500,—. PE1GZC, tel. 02998-1731 (na 19.00 uur en weekend).

(02) 88 El. ant. Jay-Beam 70 cm f 100,— // IBM proprinter X-24, 24 naalds f 1100,—. PE1GZC, tel. 02998-1731 (na 19.00 uur en weekend).

(02) Transverter 144 - 50 MHz, 10 W, FM/SSB/CW; BNOS eindtrap LP-50-10-50, 50 W m. preamp en VOX, FM/SSB/CW; 4 cl. ant. All in. Vr.pr. f 750,—. PA3CPL, Groningen, tel. 050-132926, ORL 058-952638.

dolstra elektronika

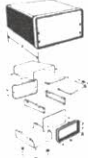
Tel.: 05110-3866 - Fax: 05110-3344

APPARATENKASTJES

Vele toepassingsmogelijkheden, o.a. voor zenders, ontvangers, voedingen, meet- en testapparaten, LF- of HF-versterkers, eindtrappen enz.
Uitvoering: wanden 1 mm staal bekleed met olifgroene kunststof. Front en achterwand 1,5 mm dik aluminium, dus eenvoudig te bewerken. Montagehoek en chassis ook uit aluminium.

AFMETINGEN: (buitenmaten in mm)

Type	Breed	Diep	Hoog	
218	200	175	80	f 46,—
201	200	175	125	f 52,—
228	200	250	80	f 54,—
202	200	250	125	f 58,—
318	300	175	80	f 62,—
301	300	175	125	f 66,—
328	300	250	80	f 66,—
302	300	250	125	f 69,—



BOUWPAKKETTEN

Transverter 1,3 GHz (zie Electron aug. '89)
Alle componenten, print, kristal f 120,00
3x BNC-fiets, HF-doozje f 22,50
ATV-converter 23 cm (zie Electron mei '89)
Alle componenten, print, BCN-chassisdelen,
fiets, HF-doozje f 94,50

POWER TRANSISTOREN

28C 1306	f 5,95	BLY 88C	f 39,75
28C 1678	f 4,55	BLY 89C	f 42,00
28C 1947	f 22,00	MRF 237	f 12,50
28C 1969	f 7,80	MRF 238	f 55,00
28C 1970	f 5,20	MRF 247	f 134,00
28C 2290	f 108,75	MRF 450 (A)	f 77,00
2N 5590	f 49,60	MRF 453 (A)	f 81,00
BFO 34	f 34,00	MRF 454 (A)	f 97,00
BFO 68	f 46,25	MRF 455	f 63,00
BLU 99	f 115,00	MRF 477	f 64,50
BLY 87C	f 37,50	MRF 648	f 187,00

AKTUEEL

MGF 1302	f 22,25
CF300	f 4,55
MAR 4-8-7-8 p1st	f 12,95
SP5060	f 51,00
SDA 4212 1 GHz deeler 54/156	f 12,95
SH 120 A Hybride breedband versterker	f 10,95
U6648 1 GHz deeler 54	f 8,50
SBL 1	f 21,00

HF-ELEKTRONIKA KOMPONENTEN KATALOGUS 89/90

- Grote uitgebreide assortiment.
- Meer nuttige informatie.

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

BOUWPAKKET

HEATKIT dummy load
- 1 kW
- 1,5 t/m 450 MHz
- 50 Ohm
Prijs slechts f 109,00

SMART KIT

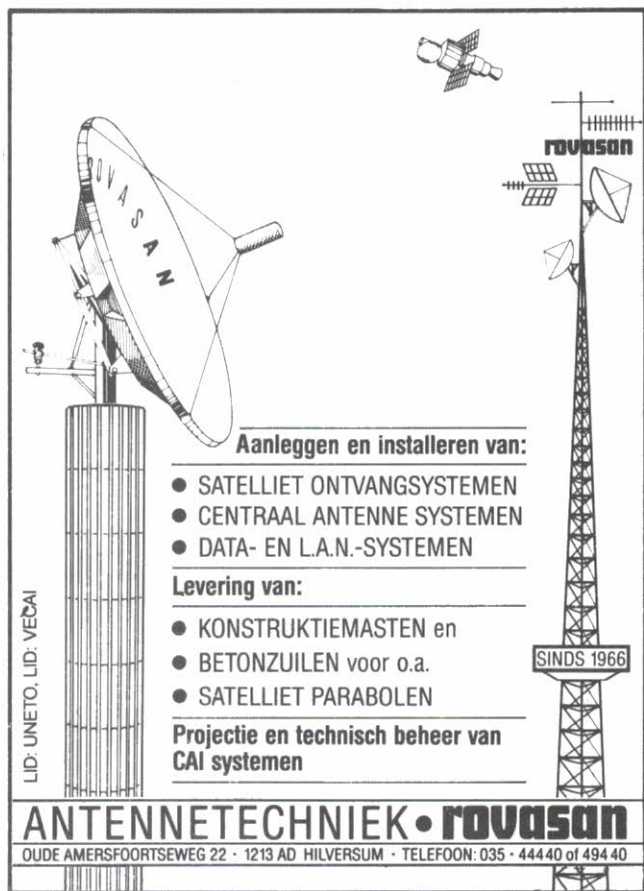
Bouwkits van zeer goede kwaliteit met Nederlandse bouwbeschrijving.
Smartkit folder met prijslijst, zend enveloppe met f 1,20 aan postzegels.
Een paar voorbeelden:
1056 8-20 V/8 A Gestabiliseerde voeding f 84,45
1106 Thermometer met led aanduiding f 46,90
1096 Digitale thermometer met LCD uitlezing f 78,20
1117 TV patroon generator f 34,40
1110 Oscilloscoop componenten tester f 17,20
1065 Omvormer 12 Vdc/220 Vac/50 Hz f 78,20
1123 Morse code generator f 12,50
1074 Boormachine toerenregeling f 18,75 enz., enz.

ELEKTUUR PRINTEN bel voor info.

Tevens leveren wij:
* alle bekende lineaire IC's, C-MOS, TTL IC-voetjes enz.
* bouwbeschrijvingen uit ELECTRON, CO-PA, UHF Underlages als componenten-pakket.

Voor groepsprojecten en/of grote(re) aantallen geven wij speciale kortingen.

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



LID: UNETO, LID: VECAL

Antleggen en installeren van:

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

Levering van:

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

Projectie en technisch beheer van CAI systemen

ANTENNETECHNIEK • rovasan

OUDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON: 035 - 44440 of 49440

(07) Yaesu FT-2700RHF dual bander + ant. splitter Comet CF-415. Samen f 1200,—. Of ruilen tegen dual portofoon. PA-9262, tel. 05130-25137.

(09) Yaesu FT-901D, i.z.g.st. Met werkplaats boek f 1550,— // Yaesu FT-77 10 W m. FM f 950,— // Telefunken komm. receiver 18 banden m. FM f 700,— // Icom 2 mtr. all mode IC-245E, defect f 250,— // Oki Microline 182 Centronics printer f 250,— // Telereader 670E nieuw staat m. 9 inch monitor f 450,— // AOR 3000 100 kHz - 2 GHz all mode f 2350,— PA3CRN, tel. 04780-84630.

(01) Optimaal profiteren van de condities op HF? TH3JR, 3 el. 3 banden beam, werkend te zien (staat op dak) f 300,—. PA3CRX, tel. 033-803813.

(03) Handic 0050 computer scanner f 500,— // Kenw. TR-7600 2 mtr. 10 W FM mob. f 425,—. PA3AOH, Aalten, tel. 05437-72173.

(02) 2 Mtr. portof. FT-207 + lader NC-3 + mike YM-24. Inkl. dok. f 300,— // Ontv. R-1000 220/12 V. Inkl. dok. f 700,—. PA3FHR, tel. 01720-32097.

(01) Icom 260E 2 mtr. all mode mobil

set f 850,—. PDoHCY, tel. 077-513107.

(04) HF transce. TS-530S m. alle filters, i.z.g.st. en nwe. buizen f 2250,— // HF ORP transce. HW-9A, 5 W f 499,— // 10 Mtr. all mode transce. Ham Multimode 2 f 149,— // 10 Mtr. FM 44 kan., omgebouwd CB + PA 10 W f 99,— // 30 Mtr. ORP transce. DC ontvanger, eigenbouw f 109,— // HF ant. FD-4, nw. f 89,—. PA3EKK, G. Nieboer, Eibergen, tel. 05454-74032 (na 18.00 uur).

(03) Comp. scann. Realistic PRO-2021, 200 kan., z.g.a.n. m. manual. Nieuw f 898,—, nu (10 mnd. oud) f 550,— // Skyline 10 mtr. FM basissetje f 75,— // P62 act. antenn. printje gebouwd f 25,—. PA-8118, Paul Bijpost, Geldermalsen, tel. 03455-72838.

(12) Als nw.: Semi prof. antenna matcher 1.8 - 30 MHz, MFJ III m. 2 coax-aansl., openlijn-aansl. en langdraad-aansl. Met ingebouwde SWR/watt meter, 0-200 W en 0-2 kW (36x13x36 cm) f 350,— // I.g.st.z. Tono 350 met TTL uitgang + dok. f 350,—. PA3EWF, Maarssenbroek (Ut.), tel. 03465-64880.

(01) Siemens telex T-100C + dok. f 175,—. PEIKDN, P. van Hof, Utrecht, tel. 030-624983 (na 18.00 uur).

(04) Realistic DX-300 HF RX van 0-30 MHz m. service manual f 450,— // Div. 27 MHz transce. voor ombouw etc. f 50,— // Spanker voed. 13.8 V, 15 A f 175,— // President Lincoln f 825,—. PE1LZA, tel. 04120-47789.

(01) Kenw. TR-9000 2 mtr. all mode transce., base BO-9, speakerbox SP-120 f 1275,— // Comp. scanner AOR AR-2001, 25 t/m 550 MHz f 875,— // Daiwa 2 mtr. ontv. VHF - FM, type SR-1000 f 125,—. Alle hierboven genoemde app. in org. st. en perfect werkend m. dok. PA3DFQ, tel. 035-234032.

(04) Yaesu all mode transce., type FT-726R m. 2 mtr., 70 cm en HF module. Inkl. dok. Vr.pr. f 2800,— // 3-Banden HF GP, type Hy-Gain 12 AVQ, nw. f 200,—. PAoGTB, C.A. Struyk, Dr. Poelsstraat 19, 4902 TJ Oosterhout, tel. 01620-60533 (na 18.00 uur).

(01) Yaesu FT-221R m. Mutek front-end + counter YC-221 f 1250,—. PE1ILT, tel. 05908-17460.

(01) 2 Mtr. Icom all mode transce. IC-211E f 965,— // Remote controller IC-RM3 f 125,—. PA3BQN, tel. 08383-7194 (na 18.30 uur).

(02) Buisvoltmeter Heathkit f 10,— // Tektronix dubbel str. osc. m. instr. manuals f 425,—. PA3AXF, tel. 076-613694.

(01) Murphy B-40 ontv., 640 kHz - 30 MHz f 250,— // Lorenz telexmachine f 75,— // Sinclair Spectrum 128 k comp. kompl. m. zw/w TV, joy-stick, interface en cassette rec. + software f 425,—. PA-7529, tel. 05964-2153.

(02) FRG-7700 met 12 geheugens, i.z.g.st. f 750,—. PA3ATW, J.C.M. van der Hoeven, 's Gravenhage, tel. 070-970789.

(01) Yaesu FT-225RD 2 mtr. all mode basis m. toebehoren. Ook mobiel te gebruiken f 1500,— // 16 El. yagi Tonna 2 mtr. f 200,— // 9 El. kruis-yagi Tonna 2 mtr. f 150,— // Dipool Tonna 2 mtr. f 25,— // Katscimi μ -processor MC-902 f 300,—. Alles i.g.st. Evt. ook ruilen voor digitale kortegolf ontvanger 0-30 MHz, tafel model met antenn. tuner, aktieve antenn. en accessoire's + dekoders. PA-9341, tel. 010-411563.

(11) Elektuur aktieve antenn. + voed. + schema's + vracht f 90,— // Omega (bouwdoos) antenn. Elektuur + vracht f 70,— // Rascal RA-17 komm. ontv., i.p.r.st. + manual + div. buizen (nw.) f 650,— // Wereld ontv. Uniden CR-2021, 76-108 FM, 150 kHz - 30 MHz, scant, SSB/CW, 3x supergeheugens + handleiding. Met bromvrije netadapter. Ekskl. vracht f 400,—. PA-6067, tel. 023-335374 (beslist na 19.30 uur).

**kijk wat U minder betaalt
als U het bij jbe haalt**

DE NIEUWE AMSTRAD SATELLIETONTVANGER

Compl. met afstandsbediening, schotel en montagemateriaal uitgerust voor o.a. ontvangst van TV10 en Veronique. Laat u niet voorschrijven wat u mag ontvangen. Zet uw eigen schotelinstallatie.

Technische gegevens:

- offset schotel 60 cm
- 16 voorkeuze zenders
- LNB ruisgetal 1,8 dB
- aansluiting voor MAC en d2 MAC
- stereo audio output
- hor./ver. polarisatie
- digitale uitlezing voor kanaal, frequentie en draaggolven
- noise reductor



JBE-prijs f 899,-

Jacobs Breda Electronics



LIESBOSSTRAAT 9-14 / 4813 BD BREDA / 076-212881
vanuit België: 00-3176212881

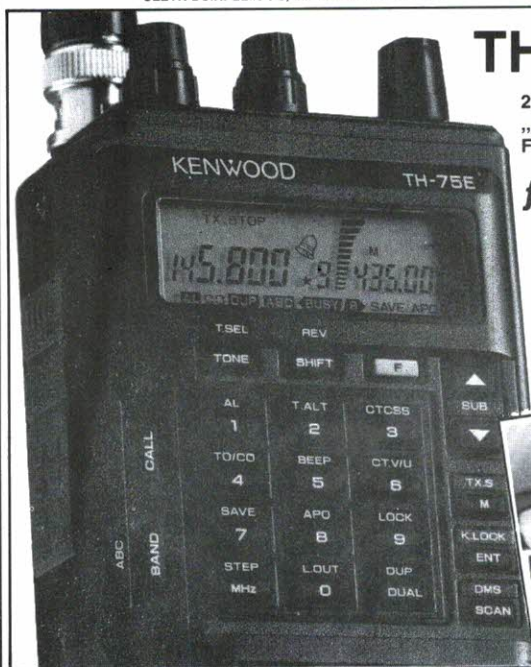
NU ONDER ÉÉN DAK...



BIJ J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

CLEYN DUINPLEIN 6-8, 2224 AX KATWIJK - ZH



TH-75E

2 mtr./70 cm

„FM“

Full Duplex

f 1.399,-

AMRATO
PRIJS...



18 november:
Flevohof Dag voor de Amateur
+ AMRATO

BEZOEK ONZE
STAND!

ZOALS ALTIJD...
SPECIALE

AMRATO
PRIJZEN!

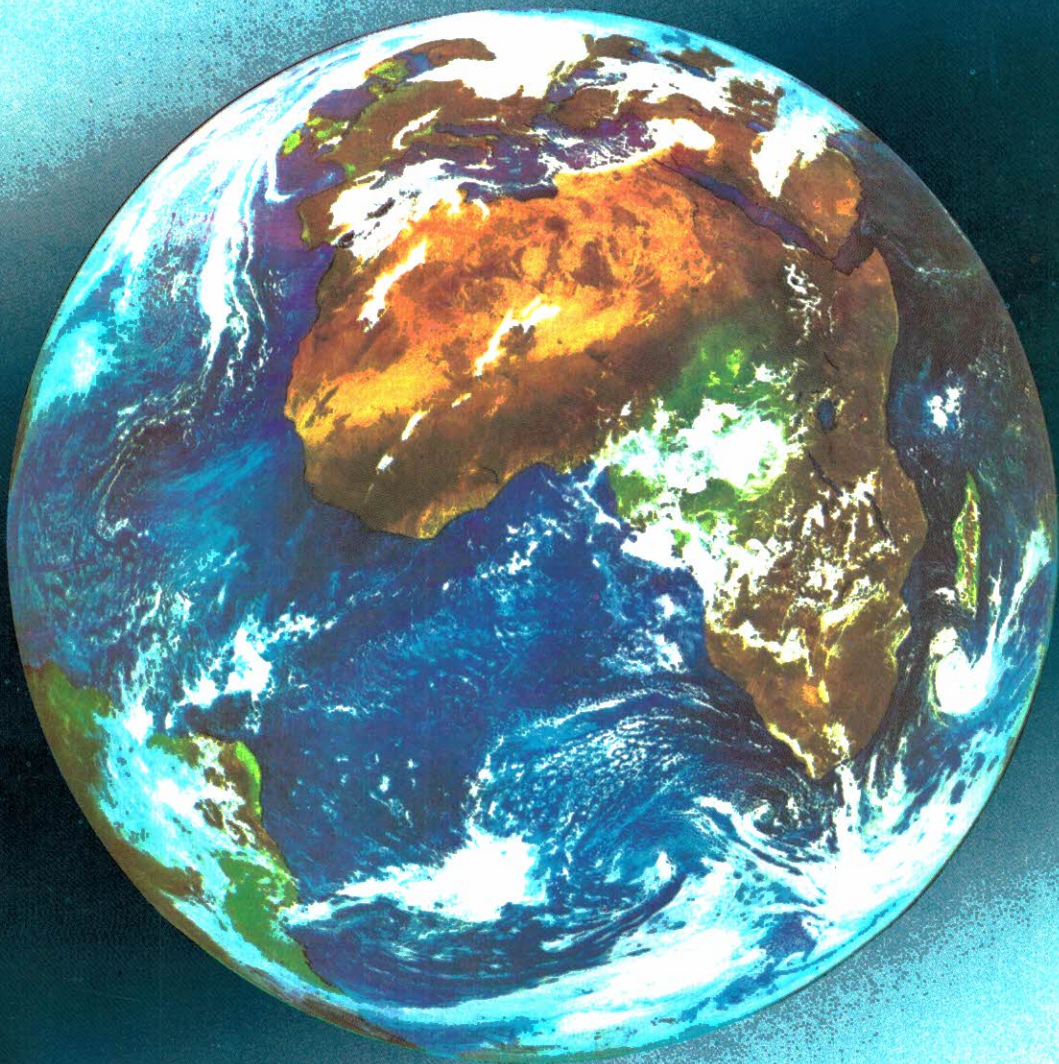
☎ 01718-15708

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur,
koopavond donderdag 19.00-21.00 uur.

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER!



CQ-PA



JAARGANG 38 - NR 24

1 DECEMBER 1989

DEZE WEEK: 85 JAAR SCHEVENINGEN-RADIO

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS



S.A.

Telex 62569

Tel. 02-384 80 62

1420 Braine-l'Alleud - Belgium

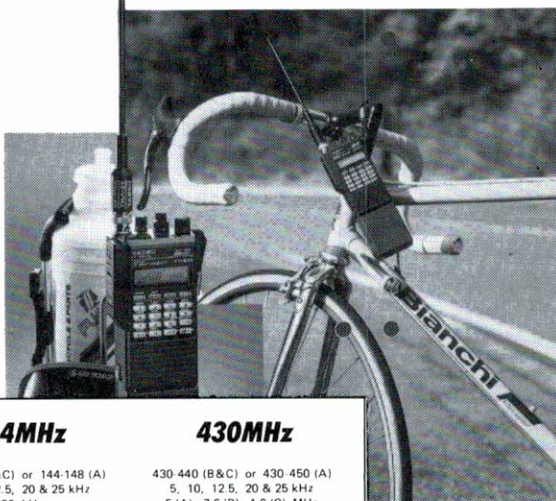
Clos Lamartine 3

Telefax 322-385 08 67

FT-470

FT-470 Compact Dual Band
2m/70 cm FM Handheld

YAESU
ft-470

**SPECIFICATIONS****144MHz****430MHz****GENERAL** (Versions A, B and C)

Frequency Coverage (MHz):

144-146 (B&C) or 144-148 (A)

430-440 (B&C) or 430-450 (A)

Channel Steps:

5, 10, 12.5, 20 & 25 kHz

5, 10, 12.5, 20 & 25 kHz

Standard Repeater Shift (resettable):

600 kHz

5 (A), 7.6 (B), 1.6 (C) MHz

Emission Type:

G3E

Supply Voltage:

5.5 to 15.0 VDC

Current Consumption:

8 mA

Stand by (with 1 sec. save):

150 mA

Receive:

1300 mA

Transmit (5W):

7 mA

Auto Power Off:

YHA-28 rubber flex antenna

Antenna (BNC jack):

Case Size (WHD):

55 X 147 X 32 mm

w/FNB/FBA-9:

55 X 164 X 32 mm

w/FNB/FBA-10:

55 X 213 X 32 mm

w/FNB-11:

55 X 180 X 32 mm

w/FNB-12/14:

55 X 152 X 32 mm

w/FNB/FBA-17:

420 g w/FNB-10/17, 550 g w/FNB-11

Weight (approx.):

RECEIVER

Circuit Type:

Double-conversion superhet

Sensitivity (12 dB SINAD):

better than 0.158 μ V (-10 dB μ)Adjacent Channel Selectivity ($\pm$ 25 kHz):

better than 60 dB

Intermodulation:

better than 65 dB

Audio Output (@12V):

0.5W @ 8 ohms for 5% THD

TRANSMITTER

Power Output:

(see RF Power Chart)

Frequency Stability (-5 ~ +60°C):

better than $\pm$ 5 ppm

Modulation System:

variable reactance

Maximum Deviation:

 $\pm$ 5 kHz

FM Noise:

better than -40 dB @ 1 kHz

S purious Emissions:

better than 60 dB below carrier

Audio Distortion:

less than 5%

@ 1 kHz, w/3 kHz deviation:

2 kilohm condenser

Microphone Type:

1750 Hz (except version A)

Burst Tone:

Specifications subject to change without notice.

RF Power Chart

Battery Type	144 MHz Output	430 MHz Output
(Dry Cell Cases)		
FBA-9 (6 X 'AAA' cells)	1.5 (watts)	1.0 (watts)
FBA-10/-17 (6 X 'AA' cells)	2.0	1.5
(Ni-Cd Packs)		
FNB-9 (7.2V, 200 mAh)	2.0	1.5
FNB-10 (7.2V, 600 mAh)	2.3	2.3
FNB-11 (12V, 600 mAh)	5.0	5.0
FNB-12 (12V, 500 mAh)	5.0	5.0
FNB-14 (7.2V, 1000 mAh)	2.3	2.3
FNB-17 (7.2V, 600 mAh)	2.3	2.3

NEW

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend
met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

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

Vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

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

Penningmeester:

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

Leden van bestuur:

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

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

REDAKTIE VAN CQ-PA

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

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

GESPROKEN CQ-PA

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

VRZA LEDEN-SERVICE

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

ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

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

INHOUD

85 Jaar Scheveningen-radio - deel 2 ..	808
Marac-informatie	811
Overpeinzingen van Ome Bas	813
Contestkalender	815
VRZA Marathon	816
Regionaal nieuws	818
How's DX	820
Sponsor-rubriek	822
Amateursatellieten	825
VHF/UHF/SHF-rubriek	826
Geïntegreerde versterker - helical antennesysteem - deel 2 ..	831
Ham-ads	835
Schematheek	838

Kopij voor het volgende
nummer van CQ-PA
(nr. 25)
moet **voor 6 december**
bij de redactie
binnen zijn.

ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

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



KONTRIBUTIE VRZA 1989

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op giro nr. 26 4 26 t.n.v. VRZA Admi-
nistratiekantoor, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie
over lidmaatschap en kontributies: uitsluitend via het admini-
stratiekantoor, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

85 JAAR SCHEVENINGEN-RADIO

deel 2
J. v. Drunen PAoPKC

Zo gek als tijdens het 75-jarig bestaan (toen we vanaf een schip in de haven van Scheveningen o.a. een telex en een monitor overboord hebben gegooit, welke door 2 duikers, t.w. PEOGUP en XYL PDoGEC weer zijn opgevisst) doen we ditmaal niet (zie CQ-PA augustus 1979 e.v.). De vooruitzichten (over 2 jaar definitief QRT met CW bij PCH) zijn er niet naar, vinden wij.

We bemannen ditmaal met behulp van onderstaande groepen/instanties op **16 december** een 4-tal historische locaties. Om exact 12.00 uur Nederlandse tijd rouleert tussen deze posten ter opening een radiogram van en naar de directie van Scheveningen-Radio, als *symbool van de hulpverlenende taak*, welke o.a. het Rode-Kruis, de Marine en vooral natuurlijk niet te vergeten de Radio-Amateur-Dienst (RAD) heeft, bij het wegvallen van verbindingen als gevolg van calamiteiten.

Na deze officiële opening (welke circa 10 tot 15 minuten in beslag neemt) is elk station open voor QSO's. Heeft u twee van de in totaal vier stations gewerkt — en door onze bijzondere QSL-kaart *bevestigd gekregen* — dan kunt u het speciaal voor deze gelegenheid ontworpen PCH-award aanvragen.

Luisterposten dienen vier QSL-kaarten *te overleggen*. Aanvragen voor het PCH-85 certificaat kunt u indienen bij de VRZA award-manager B. Hendriks; QSL-kaarten meezenden (een verklaring van derden is niet voldoende). Kaarten en certificaten worden ons voor deze gelegenheid gratis door de directie van Scheveningen-Radio ter beschikking gesteld. De golflengte waarop zal worden uitgezonden is 80 en 2 meter (3550-3600 kHz in CW of op verzoek 3600-3650 kHz in SSB; op 2 meter zullen de oude D-kanalen worden gebruikt). Openingstijden van alle stations 12.00 tot 17.00 uur plaatselijke tijd.

IJmuiden

Het RAD-station van de groep Kennemerland (PI4RCK) is op deze dag gevestigd in de Rode Kruis boerderij 'Slingerduin' aan de Zeeweg, hoek Herenduinweg; waar op dat moment een open dag van het Rode Kruis plaatsvindt. De RCK-crew bestaat op HF uit PA3EXW en PA3DEU en op VHF uit PDoJKQ, PA2HDY en PAoDCK.

Vanuit het gebouw van Scheveningen-Radio aan de Merwedestraat/hoek Marktplaats zal door PE1BSB een ATV-uitzending over het



*Knooppunt van maritieme telecommunicatie.
Het gebouw van Scheveningen-Radio te IJmuiden
aan de Merwedestraat.*

werk van de vele afdelingen in dit gebouw worden verzorgd voor de bezoekers van de open dag van het Nederlandse Rode Kruis, district IJmuiden.

De Commandant van het Rode Kruis centrum te IJmuiden staat in rechtstreekse verbinding met de plv. Colonne-Commandant van het Rode Kruis in Maassluis (welke laatste vroeger bij het loodswezen werkzaam was); hierin bijgestaan door PA3BWA (zie traffic-schema openingstelegram elders in deze rubriek).

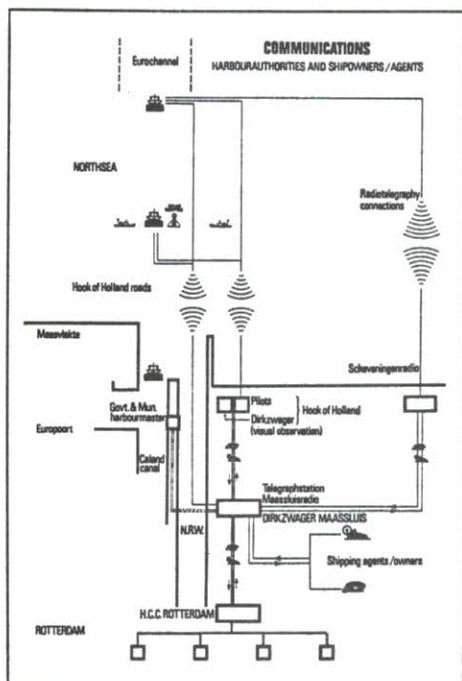
De coördinatie in het gebouw van Scheveningen-Radio te IJmuiden is tijdens de openingsronde in handen van PA3EZQ (Om Remeus) en PE1MXR (Om Winter). Verantwoordelijk voor de link-verbindingen met het Rode Kruis centrum tijdens de opening PAoJY (Om Lagerberg).

Verder is PI4RCK eveneens geldig voor 1 punt voor het PI4-certificaat.

Maassluis

Gezien het volslagen onmogelijk is om op het zenderpark in Scheveningen met amateur-apparatuur te werken (de RX-MF van 435 KC wordt op dit zenderveld immers volledig dichtgedrukt) is voor het traffic-center Dirkzwager in Maassluis gekozen. De firma Dirkzwager verzorgt voor Scheveningen-Radio gedurende 24 uur per dag zg. ETA-berichten (expected time of ship arrival) en heeft diensetgevolge een rechtstreekse verbinding met IJmuiden via Scheveningen (zie blokschema).

Tevens komt hiermee het aspect koopvaardij goed tot uiting, daar deze firma tot aan de

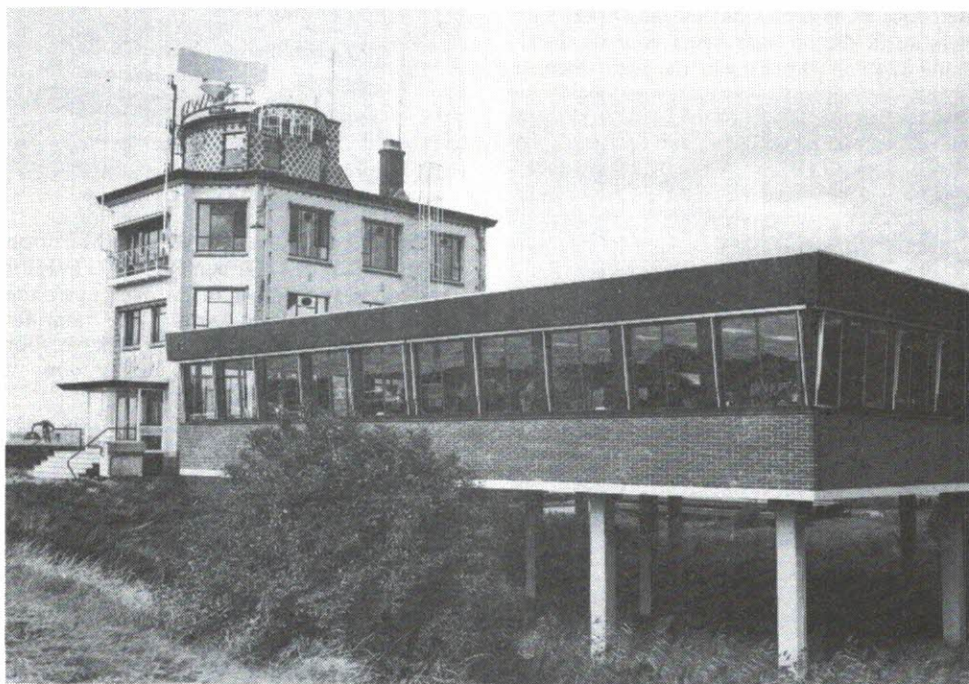


Verbindingen Dirkzwager Maassluis.

privatisering van de PTT in 1989 vanaf 1947 als zelfstandig rijksstelegraafkantoor heeft gefungeerd, waarvoor ik u naar onderstaande dope verwijs.

Het station zal op deze dag worden bemand door oud Indië-telegrafisten, t.w. PAoCWS, PAoJIL en PAoUVW op HF; alsmede PAoHLA — hoofdzakelijk voor de Nieuwe Waterweg — op VHF. De leiding is in gezamenlijke handen van de havenmeester van Rotterdam PA3CUY alsmede het hoofd van het scheepsinformatiecentrum Dirkzwager Maassluis, Om Bouman (welke laatste in het begin van zijn carrière ook nog enige tijd als telegrafist bij PCH werkzaam is geweest). Er wordt gewerkt onder de call PAoPKC/A, zodat het station niet alleen geldt voor 1 punt PCH-award; maar tegelijk voor 5 punten PK-certificaat.

Om 13.30, 14.30 en 15.30 zal archivaris Van Drunen films over Scheveningen-Radio anno 1934 en 1947 vertonen. Intekening vooraf is hiervoor noodzakelijk, gezien per voorstelling slechts voor 15 personen ruimte is. Plaatsen kunt u reserveren door een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe te zenden aan: PAoPKC, Postbus 45651, 2504 BB 's-Gravenhage. Graag uw aanvraag van een indicatie voorzien; bijvoorbeeld oud-marconist koopvaardij, marine, geïnteresseerd in scheepsradio, oud NVIR-lid, e.d. In aansluiting hierop wordt u een toegangskaart toegezonden, waar het uur van de voorstelling is vermeld, waarop voor u een plaats is gereserveerd. U krijgt altijd bericht,

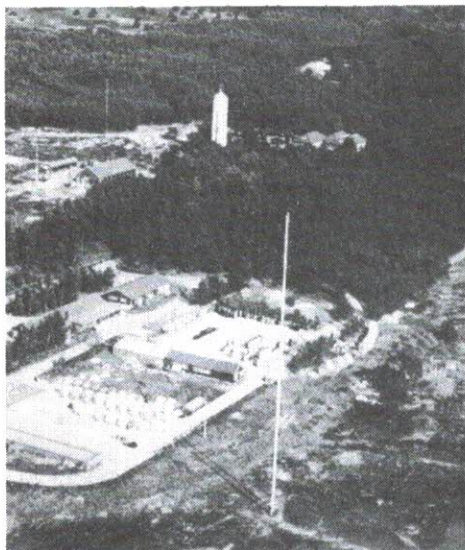


Gebouw Dirkzwager Maassluis.

ook indien wij u helaas moeten afwijzen i.v.m. overtekening. Speciaal oud NVIR-leden uit Den Haag en omgeving willen wij op deze unieke mogelijkheid attenderen, gezien de film van 1934 (die een bezoek van NVIR-amateurs aan Scheveningen-Radio alsmede het lichtschip Maas toont) ook nog sequenties bevat van een vossejacht welke 55 jaar geleden in Meyendel is gehouden.

De Koninklijke scheepsagentuur Dirkzwager bv werd in 1947 als Rijkstelegraafkantoor erkend, in nauw samenwerkingsverband met Scheveningen Radio (toen nog Rijkskuststation Scheveningen Radio). De kantoor aanduiding hiervoor was in de correspondentie MSS-01 (Maassluis 01). In oktober 1957 werd het portoperations-station 'Maassluis-radio Dirkzwager' in dienst gesteld, werkend ten dienste van de scheepvaart op VHF - kanaal 12 (156,6 MHz). Tevens werd op kanaal 16 continu uitluisterwacht gehouden.

Met de privatisering van het Rijkskuststation PCH tot kuststation PCH verviel de status van Rijkstelegraafkantoor voor Dirkzwager. Maassluisradio Dirkzwager op kanaal 12 evenwel is echter nog volledig operationeel. Het Rijkstelegraafkantoor MSS-01 werkte via 'n vaste telex- en telefoonhuurlijn nauw samen met Scheveningen-Radio. Alle radiotelegrammen gericht aan voornamelijk Rotterdamse Cargadoors (scheepsagenten) worden door PCH eerst via telex aan Dirkzwager verstuurd, die op haar beurt voor de distributie (24 uur direct) aan de geadresseerde



Links onder: Parabolen van de dienst straalverbindingen PTT, netjes in rijen opgeslagen voor revisie in gebouw B, Kootwijk-Radio.

zorgdraagt. De aflevering geschiedt per telefoon en telex. Ook worden radiotelegrammen ter verzending aan schepen via PCH aangenomen. Het totaal aantal telegrammen van en naar schepen via PCH over de periode 1947-1989 bedraagt circa 1½ miljoen.

Apeldoorn

Ook hier dezelfde problemen als bij Scheveningen-Radio; reden waarom de crew van PI4SDH zijn heil ook maar buiten het zenderveld van Kootwijk gekozen heeft.

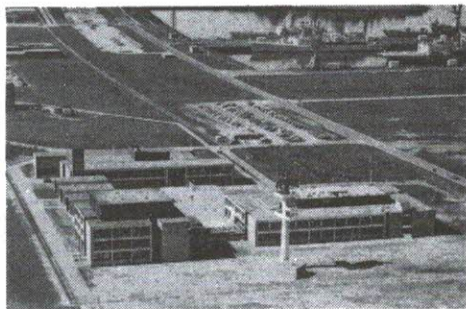
De crew van PI4SDH, bestaande uit PAoHDV, PA3BSX en PA3CNY (HF), alsmede PE1LVX, PDoNMO en PDoLAJ (VHF); heeft echter wel een link-verbinding met PAoJWU op Kootwijk-Radio.

Voor hen die dit nog niet weten: Kootwijk verzorgt voor Scheveningen-Radio het zg. lange afstand verkeer.

PI4SDH geldt behalve voor het PCH 85-award, eveneens voor 1 punt PI4-award.

Den Helder

Vanuit Apeldoorn gaat het bericht (zie traffic-schema) via de Radio Amateur Dienst naar PI5KOM, gevestigd in de Operationele School van de Koninklijke Marine in Den

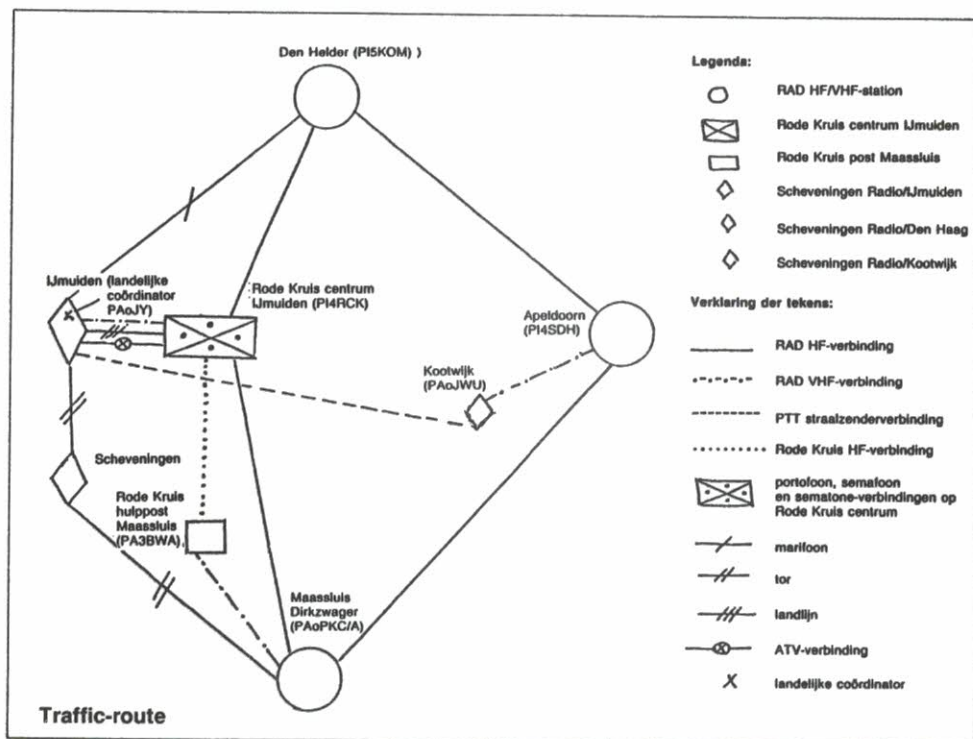


Operationele School Den Helder.

Helder. Hier zijn actief PA3CTK (Marifoon en HF), PA3DKZ (HF) en PA3CVU (VHF); maar dit station staat in de openingsronde (uiteraard) symbool voor *alle* marinehulpdiensten in deze stad en is behalve voor het PCH-certificaat tevens geldig voor 2 punten MARAC-award.

Vandaar gaat het bericht per marifoon weer terug naar IJmuiden, zodat in het openings-QSO alle communicatie-middelen (CW, fone, marifoon, straalverbinding, landlijn, semafoon en sematoon) zijn opgenomen en beproefd. Niets is aan het toeval overgelaten, alle verbindingen zijn tijdens de opening om 12.00 uur met opzet dubbel uitgevoerd.

Veel genoeg en veel succes worden u hierbij toegewenst door Ko (PAoJY) en Jan (PAoPKC).



P.S. Heeft u vragen of opmerkingen n.a.v. vorenstaande, kunt u zich tot 15 december uitsluitend na 18.00 uur 's avonds telefonisch wenden tot PA0JY, abonneenummer 023-384080 of schriftelijk via PA0PKC, Postbus 45651, 2504 BB 's-Gravenhage. Het opbellen van officiële instanties heeft geen enkele zin en dient derhalve achterwege te worden gelaten, gezien deze u niet over RAD-verbindingen kunnen inlichten.

☆ ☆ ☆

MARAC INFORMATIE

Volgend jaar 1990 wordt de eerste 'World Wide Internaval Contest' georganiseerd. Dit is het resultaat van samenwerking tussen de vier marineverenigingen van Italië (INORC), West-Duitsland (MF), Verenigd Koninkrijk (RNARS) en Nederland (MARAC). De organisator zal elk jaar wisselen dus per toerbeurt. In 1990 zal de Marac de eerste zijn. Dit jaar 1989 willen we om het reglement te controleren een zg. 'pilot contest' houden. Contest: Pilot contest. World Wide Internaval Contest.

Datum: Derde volle weekend in december, 16 en 17 december 1989.

Tijd: 16.00 GMT tot 16.00 GMT.

Banden: Alle HF-bandens exclusief de Warc-bandens.

Klassen: A. all band mixed mode.

B. all band CW only.

C. all band SSB only.

D. all band SWL.

Uitwisselen: RS (T) met marine nummer, b.v. 59 (9) MA153.

INORC = IN..., MF = MF..., RNARS = RN... and MARAC = MA...

Niet leden geven een volgnummer te beginnen met 001.

Score: 5 punten voor elk marine clublid station gewerkt. 1 punt voor elk niet lid gewerkt. 10 punten voor QSO met PI4MRC, DLoMF, DKoMG and G3BZU.

Multiplier: Totaal aantal marine lid stations gewerkt.

Logs: With fair-play statement and signature to (before jan. 15th 1990):

MARAC Contest manager Eric v.d. Velde PA2REH, Queridolaan 21, 2343 KH Oegstgeest.

FEEST ZONDER GRENZEN! 15 JAAR JUBILEUM SCANNER EN C.B. VERKOOP RADIO VERHELST DOET HET!

JUBILEUM

Grijp deze kans

PRO - 2005

STUNTPRIJS - december

f 1.448,- / Bfr. 27.510

f 1.098,- / Bfr. 20.860

Exclusief Radio Verhelst

2 jaar garantie

gratis verzending Benelux

400 preselecties

10x Search Limit

25-520 en 760-1300 Mhz

goed - beter — De Beste

5 jaar
gratis
frequentie
club
leuke
surprise

nous
parlons
aussi
français

wij
verzenden door
heel de Benelux. Inruil
van uw oude scanner mogelijk.
wij zijn ook leverancier van:
Bearcat-Black Jaguar-Sony-
Atron-Midland-Uniden-Ham-
Yaesu-Kenwood-
Icom-Pocom-
Standaard-Micronta

AANBIEDING
C.B. VERKOOP
WEEER

V.T.M.

HET BESTE VAN HET BESTE

1. KWALITEIT = TOPPRESTATIE
2. SERVICE = GOEDE VOORLICHTING
3. GARANTIE = 2 JAAR
4. PRIJS = LAAG

Prijzen : België Nederland
tafelmodel (s = search mode)

PRO 57, 10 kan., 68-88, 138-174, 380-512 Mhz	9.500 Bfr	f 498,-
s-PRO 2024-60 kan.	13.260 Bfr	f 698,-
s-PRO 2022-200 kan. + 900 Mhz	18.000 Bfr	f 948,-
s-PRO 2005, 400 kan., 25-520, 760-1300 Mhz	Zie Stuntprijs	

draagbaar

PRO 38, 10 kan., 68-88 138-174, 380-512 Mhz	7.560 Bfr	f 398,-
s-PRO 33, 20 kan., idem	10.400 Bfr	f 548,-
s-PRO 34, 200 kan., idem, AIR 806-960 Mhz	18.000 Bfr	f 948,-

SPECIAAL VOOR WIELERWEDSTRIJD LIEFHEBBERS

s-PRO 33. Speciaal voor het volgen van de
wielervedstrijders van de Belg. Wielerbond
36.250 + 36850 Mhz.
30-54 + 136-174 + 380-512 Mhz.
Ook : - Draadloze telefoons 49 Mhz;
- Zendamateurs 50-54 Mhz.
12.000 Bfr incl. NI-CAD batt. + lader
11.000 Bfr zonder NI-CAD batt. + lader

BEARCAT

100xLT + air	13280 Bfr.	f 699,-
200xLT + air + 900 Mhz		
	15180 Bfr.	f 799,-
met batt. + draagtasje + lader		
175XL + air, 16 kan.		
	9480 Bfr.	f 499,-
760XLT - air + 900 Mhz		
	16130 Bfr.	f 849,-

3 KM VAN BELGIË - HULST - ZEEUWS VLAANDEREN
Richting St. Niklaas-Hulst-1e stoplicht rechts-
2e links- Torro kooppark links-ELF pompen

Hulst is een gezellige winkelstad waar
u ook op zondagmiddag kunt winkelen.
Leuke terrasjes en goede restaurants
nodigen u uit. Hulst bruisst van energie,
waard om te beleven.

WIJ ZIJN NIET DE ALLERGROOTSTE, MAAR WE HOREN BIJ DE BESTEN !

RADIO VERHELST HULST

van de Maelstedeweg 4, 01140 - 12261, België 00 31-114012261



OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Electriciteit werd ongeveer 100 jaar geleden geïntroduceerd bij het grote publiek en heden ten dage zouden we ons het leven zonder stopkontakt niet meer kunnen voorstellen. In al die tijd hebben echter maar zeer weinig mensen zich ooit afgevraagd of al die elektrische velden rondom kabels en toestellen nou wel zo gezond zijn. En niet te vergeten de bekabeling die in de muren is verwerkt. Er zijn ooit wel eens vragen geweest naar dat gevaar, maar die werden altijd met een geruststellend verhaaltje afgedaan. Tegenwoordig is men echter niet meer zo zeker van zijn zaak.

Wetenschappers houden echter vol dat er nog nooit bewijs van gevaar is aangetoond. Uit laboratorium experimenten blijkt dat wisselstroom elektromagnetische straling veroorzaakt die veranderingen kan doen ontstaan in biochemisch weefsel.

Er zijn drie onafhankelijke studies verricht naar kanker bij kinderen die in de buurt van hoogspanningskabels woonden. Daar staan echter weer andere studies tegenover waarin het tegendeel wordt aangetoond.

De verontrusting echter die is ontstaan, mede door elkaar tegensprekende onderzoeken, heeft tot gevolg dat er een onderzoek is gedaan door het OTA (Officieel Amerikaans Onderzoeksbureau). De studie werd verricht door een groep van de Carnegie Universiteit. De groep heeft vastgesteld dat: "straling absoluut gevaarlijk kan zijn maar in geringe mate en alleen in bepaalde gevallen". De mate van gevaar is echter niet te vergelijken met het roken van sigaretten, auto-ongelukken, asbest-verontreiniging of de vele ongelukken die gewoon in huis kunnen gebeuren.

Er is dan ook NIEMAND die pleit om alles maar af te schermen. Professor dr. Samuel Milham, die eerst alles als nonsens betitelde kwam op andere gedachten na het bestuderen van de rapporten. "Er is wel degelijk iets aan de hand, maar in welke mate weet ik niet." Hoogspanningsleidingen zijn vaak het doelwit geweest van actiegroepen, de vraag is of die kabels nou veel erger zijn dan al die snoertjes en toestellen die gewoon thuis staan opgesteld. Een geleider veroorzaakt twee soorten straling: elektrische en magnetische. Een elektrisch veld kan worden afgeschermd, het magnetische daarentegen veel moeilijker. Elektromagnetische straling is niet energierijk en kan celweefsel NIET verwarmen, daarom hebben onderzoekers jarenlang gedacht dat het geen kwaad kon.

Deze gedachte is nu aan het wankelen gebracht door experimenten met celweefsel in

laboratoria. Hierbij werd statistisch aangetoond dat er wel degelijk beïnvloeding en misschien wel beschadiging plaatsvindt.

In het bijzonder het DNA en RNA kunnen ontregeld worden (erfelijk materiaal). Een ander experiment heeft aangetoond dat de elektromagnetische straling de werking van neurotransmitters kan veranderen, dat zijn dus de transporteurs van elektrische prikkels naar en van de zenuwen en spieren.

De straling zou de oorzaak kunnen zijn van depressies bij mensen door beïnvloeding van de zenuwcellen. Vrouwen die heel de dag voor een computerbeeldscherm zitten hebben tijdens de eerste drie maanden van zwangerschap een grotere kans op een miskraam (onderzoek in Californië).

Deskundigen vinden richtlijnen en voorschriften bij de bouw en productie van apparatuur niet nodig.

Wetenschappers en onderzoekers stellen zich voorzichtiger op. Zij adviseren tot relatief goedkope en gemakkelijk te nemen maatregelen, om de blootstelling aan elektromagnetische velden te beperken in afwachting van meer kennis.

1. Nieuwe hoogspanningsleidingen zover mogelijk uit de buurt van de bebouwing.
2. Bedrading in huis dusdanig dat de kans op straling minimaal is.
3. Huishoudelijke toestellen moeten zo ontworpen worden dat externe straling zo laag mogelijk is. Met als extra opmerking om de oude spullen voorlopig nog maar te gebruiken en niet direct weg te gooien.
4. Elektrische dekens alleen te gebruiken om het bed op te warmen, maar niet om er onder of op te gaan liggen.
5. Elektrische wekkers (radio's) zover mogelijk bij het bed vandaan te plaatsen.

Professor Savitz stelt: "Bezorgdheid is gerechtvaardigd, onderzoeken zijn echter nog niet dermate overtuigend dat drastische maatregelen getroffen moeten worden."

Ondertussen hebben Amerikaanse instituten wel 5,5 miljoen dollar uitgetrokken voor nadere studies in 1989 naar de negatieve gevolgen van elektromagnetische en elektrische straling.

In Nederland heeft de Gezondheidsraad het onderwerp "elektromagnetische straling met een lage frequentie" op het werkprogramma van 1989 geplaatst.

Hieruit zal een "voorbereiding van een advies" aan de minister komen (VROM).

73, ertewe (Verkort artikel uit de Volkskrant van 16.9.89 - New York Times.)



RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 4176315

Kwarts kristallen

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 125 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bijv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!). Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3e overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.

BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld.

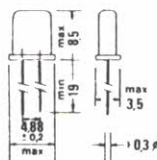
Tegen geringe vergoeding ($f \cdot 2,50$) verdiepen wij ons in uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

BEKENDE APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar bijv. ook mobilofoons van Philips of Sorno) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

BETALING: Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwarts kristallen gedurende een periode van één jaar. Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

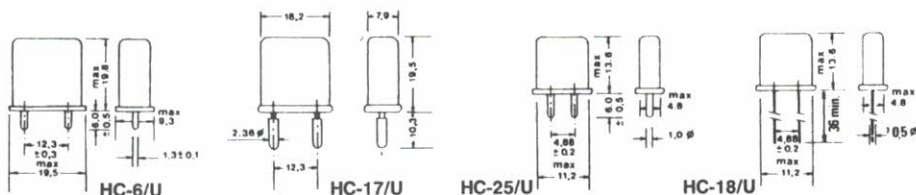
HC-45/U coldwell



Grondtoon	2-25	MHz	f 25,00
Grondtoon	25-30	MHz	f 30,00
3e overtone	20-75	MHz	f 25,00
5e overtone	75-125	MHz	f 30,00
	15- 75	MHz	f 45,00

Andere freq. op aanv.

Prijzen incl. BTW en verzendkosten



RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 4176315





contestkalender

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

3/12	10.00-15.00	RSGB-contest	2
4/12	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	23 + hoger
5/12	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	2
7/12	18.00-20.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	70
8/12	20.30-23.00	RSGB komm. contest	23 + 13
9/12	18.00-22.00	RSGB CW-contest	6
9-10/12	18.00-12.00	ATV-contest (VERON/DARC)	70 + hoger
12/12	19.00-21.00	VRZA Regio-contest	2 + hoger
17/12	09.00-14.00	OE Aktiviteits-contest	70 + hoger
26/12	07.00-16.00	OK Kerst-contest	2 + 70
1/1	16.00-19.00	AGCW-DL CW-contest	2
1/1	19.00-21.00	AGCW-DL CW-contest	70
1/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	23 + hoger
2/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	2
4/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	70
9/1	19.00-22.00	VRZA Regio-contest	2 + hoger
2- 3/12	22.00-16.00	ARRL CW-contest	160
2- 3/12	16.00-16.00	EA-DX CW-contest	160 t/m 10
2- 3/12	18.00-18.00	TOPS CW-contest	80
9-10/12	00.00-24.00	ARRL-contest CW/SSB	10
17/12	00.00-24.00	Canada-contest CW/SSB	80 t/m 10
26/12	08.30-11.00	DARC Kerst-contest CW/SSB	80 + 40
1/1	08.00-11.00	SARTG New Year RTTY-contest	
1/1	09.00-12.00	Happy New Year contest CW	80 t/m 20
6/1	10.00-12.00	RSGB LF komm. contest CW	40
7/1	16.00-18.00	RSGB LF komm. contest CW	80
8/1	20.00-22.00	RSGB LF komm. contest CW	160
13/1	07.00-19.00	YL-OM Midwinter-contest CW	80 t/m 10
13/1	16.00-18.00	RSGB LF komm. contest CW	80
14/1	07.00-19.00	YL-OM Midwinter-contest SSB	80 t/m 10
14/1	10.00-12.00	RSGB LF komm. contest CW	40

DK5WL

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

DK5WL

Zone 14 - DOK K10
WW-Locator JN39LG

to radio PAØGAM/STZ
via PAØGIN

This is to confirm a two way CW QSO, using indoor magnetic loop antenna:

DATE	TIME (GMT)	FREQUENCY	RST
Day Month Year			
30 3 1985	22.24	7.002 MHz	535

Rig: T9900s, RF power: 300 / 400 watts, ETM 8c keyer

Heinz-Josef Pick DK5WL
Lehrstr. 30
D-6800 Saarbrücken
West Germany

73,
thank you for contact!

(40m-DK5WL)
(CW-DK5WL)

PSE QSL
Z

DK5WL

Een QSL-kaart uit de collectie van Geert PAØGIN met de antennebeschrijving van Joe DK5WL — indoor magnetic loop.



marathon

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

Dit is alweer de laatste tussenstand van de marathon voor dit jaar. Wanneer u dit leest hebben we nog zo'n 2 weken te gaan.

De afgelopen maand waren op de HF-band de kondities vrij goed en was er dus weer van alles te horen. Diverse DX-pedities leverden weer nieuwe landen op en de prefix-jagers konden weer volop hun hart ophalen in de CQ-WW-DX contest, waarin weer vele niet alledaagse prefixen te horen waren. Het CW-gedeelte van deze contest is 25 en 26 november, dus de CW-ers kunnen daar hun laatste slag slaan.

Op VHF en hoger lijkt het steeds moeilijker te worden om nieuwe prefixen en vakken te werken, maar o.a. door een goede aurora-opening op de 21e kon er toch nog het een en ander aan nieuwe stations gewerkt worden. Het totaal aantal gewerkte landen staat inmiddels voor 2 meter op 44, op 70 cm en hoger is dit nog steeds slechts 15.

Als we naar de standen kijken zien we dat in een aantal categorieën de winnaars al wel vast staan, maar in een aantal zal het tot de laatste dag spannend blijven. Bij de zend-amateurs is dit vooral het geval bij de CW-ers: Alex PA3DMH zal zijn best moeten doen om Peter PA3BBP van het lijf te houden. Ook bij de QRP-ers is Ad PAoADT nog niet helemaal zeker van de 1e plaats, wellicht komen George PAoPUR en Jan PA3ELD nog met een eindsprint langszij. Bij de SWL's zijn alle HF-kategorieën nog niet beslist.

Op VHF en hoger lijken de verschillen te groot te worden voor grote veranderingen, maar wie weet komt er nog een gigantische najaarsopening.

Dan nog een paar opmerkingen bij de logs: PEILCH: GB2 en ON9 in juni gewerkt. PDoPMI: DN64 in juni en CM44 in januari gewerkt.

PA-8738: TH9A en TP4HCE zaten beiden in Frankrijk.

NL-10700: VE1LK is gewoon Canada, ZS2WA is Zuid-Afrika, UZ9CWW is hetzelfde land als UA9CRR, de landen UJ en Y2 2x opgevoerd.

NL-10594: HKo in februari gehoord.

PAoPAN: CT3 en DK2 al in juni gewerkt.

PA-2164: YT7 in maart gehoord. ZW5B is Brazilië (PY).

De logs over de maand november s.v.p. uiterlijk 3 december versturen, zodat de einduitslag nog in het kerstnummer gepubliceerd kan worden.

Iedereen veel succes met de laatste loodjes en tot de volgende maand.

73, Jan Jaap PA3CWL, tel. 03413-2053

TUSSENSTAND per 1 november 1989

ZENDAMATEURS

Phone-landenwedstrijd

1.	PA3DYT	201 pnt.
2.	PBoAIU	140
3.	PBoAIT	128
4.	PA3EIV	82
5.	PA3EXN	77
6.	PA3FBN	73
7.	PA3EKF	70
8.	PA3EIK	60
9.	PA3EXJ	24
Totaal gewerkt:		209

CW-landenwedstrijd

1.	PA3DMH	192 pnt.
2.	PA3BBP	181
3.	PA3DHR	122
4.	PA3BNT	110
5.	PA3ELD *	82
6.	PAoPUR *	71
7.	PA3AQL	64
8.	PAoADT *	52
9.	PA3EXI	44
10.	PA3DYT	43
11.	PA3EXN	14
12.	PA3EKF	11
Totaal gewerkt:		216

(* = QRP)

Mixed Modes-prefixen

1.	PAoSNG	1391 pnt.
2.	PA3DHR	710
3.	PAoRHA	679
4.	PAoPAN	628
5.	PA3BBP	559
6.	PAoLRV	537
7.	PA3FBN	349
8.	PA3EIV	334
9.	PA3EXN	264
10.	PA3EKF	263

11. PA3EXI	196 pnt.
12. PA3EIK	181
13. PA3AIN	180
14. PA3CAH	85
15. PAoASN	62
16. PA3EXJ	45
Totaal gewerkt:	1713

QRP-prefixen

1. PAoADT	448 pnt.
2. PAoPUR	365
3. PA3ELD	351
4. PA3AYV	84
5. PA3EXJ	39
Totaal gewerkt:	721

VHF-lokatorvakken

1. PA3ECU	258 pnt.
2. PEILCH	224
3. PA3BLS	137
4. PA3AKM	70
5. PA3EQS	60
6. PEIKHP	50
7. PA3EKJ	27
8. PDoPMI	25
Totaal gewerkt:	312

UHF/SHF-lokatorvakken

1. PAoRDY	68 pnt.
2. PA3EKJ	50
3. PA3AKM	31
4. PA3ECU	19
5. PA3EQS	15
Totaal gewerkt:	78

VHF-prefixen

1. PA3ECU	296 pnt.
2. PEILCH	280
3. PA3BLS	205
4. PA3AKM	103
5. PEIKHP	70
6. PA3EKJ	32
Totaal gewerkt:	351

UHF/SHF-prefixen

1. PAoRDY	94 pnt.
2. PA3EKJ	69
3. PA3AKM	38
4. PA3ECU	22
Totaal gewerkt:	118

PDo-minilokatorvakken

1. PDoOIG	183 pnt.
2. PDoPMI	96
Totaal gewerkt:	227

LUISTERAMATEURS**Phone-landenwedstrijd**

1. PA-1555	251 pnt.
2. NL-10594	243
3. NL-4483	230
4. NL-8898	213
5. PA-8738	205
6. PA-3342	188
7. PA-2164	151
8. NL-7909	149
9. NL-10700	139
10. NL-10348	133
11. PA-8766	111

12. ONL-6945	107 pnt.
13. NL-10373	106
14. PA-9062	81
15. PA-9304	70
16. PA-8607	65
17. NL-5184	35
Totaal gehoord:	275

CW-landenwedstrijd

1. PA-8176	200 pnt.
2. PA-1555	197
3. PA-5734	95
4. ONL-2500	90
5. NL-9554	62
Totaal gehoord:	241

Mixed Modes-prefixen

1. NL-8898	866 pnt.
2. PA-9264	795
3. PA-2164	771
4. PA-3342	733
5. NL-10710	489
6. PA-8766	474
7. ONL-6945	445
8. PA-9304	233
9. NL-5184	161
Totaal gehoord:	1588

VHF-lokatorvakken

1. NL-7480	226 pnt.
2. NL-5184	78
Totaal gehoord:	201

UHF/SHF-lokatorvakken

1. NL-5184	49 pnt.
------------	---------

VHF-prefixen

1. NL-7480	283 pnt.
2. NL-5184	130
Totaal gehoord:	299

UHF/SHF-prefixen

1. NL-5184	98 pnt.
------------	---------

KORTE BERICHTEN

■ Voor de liefhebbers is er nog een aantal boeken beschikbaar — 10 jaar techniek uit CQ-PA — kosten f 60,— inclusief verzending. Te bestellen bij de Leden-service, giro 1477365 te Landsmeer. Op is op en de kans om dit boekwerk te pakken te krijgen wordt minimaal. Wie nu nog één van de laatste exemplaren in z'n bezit wilt hebben, heeft hier nog een kans.

■ Gezien de drukte bij de posterijen, gedurende de maand december, verzoeken wij u uw kopij vroegtijdig te verzenden naar de redactie. Wij hebben alle mogelijke maatregelen genomen om te zorgen dat al onze leden het kerstnummer ruim voor de feestdagen in huis hebben. Wacht dus niet tot de laatste dag, maar stuur de kopij vroegtijdig naar ons toe.



regionaal

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

Afdeling Apeldoorn	1 december	2e lezing meetcyclus door PAoLOK
Afdeling Utrecht	7 december	Knutselavond
Afdeling Utrecht	8 december	Computeravond
Afdeling Den Bosch	9 december	Bezoek vlooiemarkt te Dortmund
Afdeling West-Brabant	14 december	Verkoping
Afdeling Friesland	15 december	Feestelijke ledenbijeenkomst
Afdeling Zuid-Limburg	15 december	Lezing PAoVRO antenne-volgsysteem
Afdeling Emmen en Omstreken	17 december	Familieavond op zondag
Afdeling Helderland	17 december	Elektronika rommelmarkt
Afdeling Den Bosch	19 december	Kerst-bijeenkomst
Afdeling Amstelland	19 december	Kerst-Bingo familieavond
Afdeling Emmen en Omstreken	20 december	Onderling QSO
Afdeling 's-Gravenhage	20 december	Jaarvergadering
Afdeling Utrecht	21 december	Knutselavond

Afdeling Apeldoorn e.o.

Elders in dit blad vindt u een rektifikatie m.b.t. onze donatie aan het Han Gortz Fonds. Het vernieuwde afdelingsbestuur is op 14 november voor de eerste keer in vergadering bij elkaar geweest. Enkele besluiten uit deze vergadering zijn:

1. PDONMO wordt benoemd tot stationmanager van PI4SDH, terwijl PAoNVL als medegemachtigde wordt aangewezen.
2. Het bestuur gaat aan de leden vragen, wie de nieuwjaarsbijeenkomst wil organiseren.
3. Zowel PI4SDH als de barkommissie worden een ruime organisatorische en financiële armsglag gegeven.
4. PA3DNW en PAoNVL zullen de afdeling in voorkomende gevallen naar buiten toe vertegenwoordigen.
5. Crewbezetting en plannen van de afdelingszender worden goedgekeurd.
6. Het bestuur bezint zich over maatregelen, om te voorkomen dat de surplusactiviteiten ongewenste financiële gevolgen kunnen hebben.
7. Onderzocht wordt, hoe het bestuur kan bijdragen aan een grotere activiteit in haar afdeling t.a.v. de 70 cm band.
8. De penningmeester komt zo spoedig mogelijk met een begroting.
9. Voorstellen voor het O.O.A. worden in de januari-vergadering behandeld.
10. Het Kootwijk Radio Award wordt voortgezet en de voorwaarden enigszins gewijzigd met ingang van 1 januari 1990.

Voor de nieuwjaarsbijeenkomst op vrijdag 5 januari moeten we een nieuwe groep leden-organisatoren hebben. Degenen, die het de afgelopen jaren hebben georganiseerd, kunnen wgens persoonlijke verplichtingen dit jaar deze

taak niet weer op zich nemen. We verwachten uw opgave bij de afdelingssekretaris.

Mochten er kandidaten zijn, die hun machtiging willen halen of zich voor het C-examen gaan voorbereiden, dan hiervan graag ook even bericht naar een van de bestuursleden, zodat deze activiteiten gebundeld kunnen worden.

Onze afdelingszender PI4SDH is weer te beluisteren op dinsdag 28 november en 2 december. De crew heeft een flinke uitbreiding ondergaan en bestaat nu uit: Stationmanager PDONMO, nieuwslezers PDONMO, PDONRW en PDOPKA. PDOPAZ levert in het vervolg het nieuws uit verschillende bladen en PDOLAJ verenigingsnieuws. PE1MPK is verantwoordelijk voor het weerbericht en PA-8707 beheert de administratie. De activiteiten van PI4SDH zullen worden uitgebreid met deelname aan de regiocontest, een veldtag en uitzendingen op zelf uit te kiezen en aangevraagde lokaties.

Onze volgende afdelingsbijeenkomst: Vrijdag 1 december, 20.00 uur, in gebouw Vrijzicht aan de Zichtweg in Apeldoorn-de Heeze.

Afdeling Emmen e.o.

De verkoping is weer achter de rug. Er is weer het nodige verhandeld zodat de kas goed gespekt is.

Voor de avond van 20 december staat onderling QSO op het programma. Uw bestuur hoopt weer op een goede opkomst zodat het weer een gezellige avond kan worden.

Afdeling Friesland

Even teruggrijpend naar de jl. gehouden ledenvergadering van 17 november konden wij nu zo'n 25 personen begroeten. Een lichte stijging de lijn en de oorzaak ligt waarschijnlijk aan de prachtige lezingen van de laatste tijd.

Deze keer hadden we Nico Visser PAoUNT aan-

getrokken, om een lezing te geven over antennes voor de zendamateur. Over antennes is zoveel te vertellen, zodat Nico volgend jaar, in februari, het vervolg van de lezing zal doen. Hartelijk bedankt Nico, je hebt ons weten te boeien.

De volgende ledenvergadering is op 15 december en zal een feestelijk karakter vertonen.

Wat het bestuur zal organiseren, is op dit moment nog niet helemaal duidelijk, maar houdt die avond vrij, en komt allen, want wij willen graag een volle zaal.

De heer Pel PA-9163 uit Heerenveen verblijft (nu ik dit schrijf) in het ziekenhuis; wij wensen hem een spoedig herstel toe en dat hij weer gauw onze vergaderingen mag bezoeken.

De VRZA afdeling Friesland gaat ook weer op ekskursie, samen met onze vrienden uit Den Helder en wel naar Zeewolde, het antennepark van 'Radio Nederland Wereldomroep'.

De datum is nog niet bekend, maar wordt in één der volgende CQ-PA's bekend gemaakt.

Heeft u belangstelling? Geeft u zich even op bij het bestuur, dan kunnen wij het vervoer regelen. Getroffen waren wij door het stukje van 'Van de voorzitter' door PAoJWU in de CQ-PA van november nr. 23. Hieruit vernomen, dat er een 3 tal nieuwe bestuursleden in werking zijn getreden; dit zal op de komende ALV worden bekrachtigd. Wel, PAoJWU; ongetwijfeld zullen er zijn, die het niets kan schelen, doch wij weten, hoeveel tijd en inzet er mee gemoeid is (alleen al in onze afdeling).

Wij bedanken de scheidende bestuursleden dan ook voor het gedane werk voor de VRZA, maar ook de nieuwe bestuursleden wensen wij zeer veel succes toe.

Het schijnt niet alleen zo, maar het is ook zo, geacht Hoofdbestuur, de VRZA is een pracht vereniging om bij te horen!

En tenslotte: wij zien elkaar weer in Bar Cambruur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden, op 15 december a.s. en neem uw XYL en uw QRP's mee! Tot ziens.

Afdeling Utrecht

Op vrijdagavond 8 december zal onze afdelingsavond in het teken van de computer staan. Menig amateur zal dan zijn of haar computer meenemen om de andere amateurs te kunnen tonen wat er zoal met de computer in relatie tot onze radiohobby gedaan kan worden. Te denken valt aan RTTY, SSTV, FAX, PACKET en dergelijke. Het belooft zeker een gezellige avond te worden en in ieder geval zullen er PC's, een MSX, een Amiga en een C64 te zien zijn. Indien er nog meer amateurs zijn die het leuk vinden om hun computer en programma's aan anderen te tonen, verzoeken wij hun om dit niet na te laten. Om een en ander te stimuleren zullen wij onder de amateurs die een computer meebrengen een prijs verloten.

Verder vragen wij die leden welke zin hebben in een bestuursfunctie contact op te nemen met Johan PE1LZV.

Tevens maken wij u erop attent dat er iedere eerste en derde donderdagavond van de maand

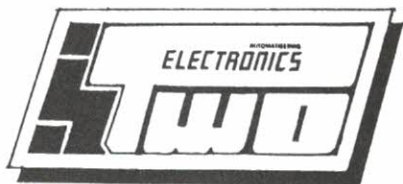
een knutselavond gehouden wordt. Wilt u uw set eens laten doormeten of bent u iets aan het solderen, breng dit dan eens mee. Alle activiteiten worden gehouden in het Witte Dorps huis te De Bilt en de aanvang is als vanouds 20.00 uur. Heeft u nog vragen of suggesties, bel dan het sekretariaat onder nummer 030-616337. Graag tot ziens.

Afdeling West-Brabant

Zondag 19 november was de open dag van de Westbrabantse afdeling. Dat deze dag zo'n succes zou hebben heeft niemand voor mogelijk gehouden.

Het is vanaf 12 uur druk tot zeer druk geweest. Bij deze nog dank aan de heer Scharroo met de stand van het service bureau van de VRZA. De overige tafels (stands) werden bezet door Peter Princen Technische service en documentatie, PA3DWE Ben, PA2PLN Piet, PA2PDN Piet, PE1MTA Bram, PDoMMW Ton, PAoBAK Ron, PAoJCS Jan, PE1MIQ John, PE1BVW Alex. Iedereen nogmaals, het was een fijne dag. Bedankt daarvoor.

14 december is er de verkoopavond in Restaurant de Nieuwe Watertoren te Steenberg. Zoals alle bijeenkomsten begint ook deze avond om 20.0 uur. Als u wat zoekt kom eens kijken.



Leverancier van LASER-COMMODORE en STAR
CURSUSSEN; HARD- en SOFTWARE

Alle Commodore-artikelen,
ook 5¼" en 3½" externe discdrives
voor Amiga en Robotica
op de PC met Lego en Meccano en
Fisher techniek.

INDUSTRIEWEG 15b, 1785 AG DEN HELDER
TELEFOON 02230-37069/31669



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.

LIJST VAN QSL-MANAGERS

9H3JM	via	WA6AKK	3V8AZ	via	F1HJW	A22AA	via	A22CQ
9H3KE	via	PAoPAN	8P9X	via	K4FJ	FT4ZE	via	F2CW
9H3KD	via	PA3ETB	6D2KB	via	XE2KB	5W1VK	via	AA4VK
9H3IE	via	PAoBEA	5K1R	via	HK1LDG	KC6XO	via	KQ1F
9H3JP	via	DK4AP	4J1FV	via	RB5IJ	9M600	via	N200
9H25V	via	9H1V	3D2KH	via	K6KH	HC8U	via	W6UE
9T5E	via	9Q5EE	5O4JI	via	DH2JI	XF4T	via	XE2TCQ
9N1MD	via	ON7KC	UC7L	via	UC1LWA	IH9A	via	IV3YYK
9M2HB	via	AA6BB	UC7A	via	UC2ABC	IM8A	via	IK8DOI
8P9AF	via	VE3LGC	XF4L	via	OH2BN	IQ4A	via	I4ZSQ
8P9EM	via	G3VBL	V31AB	via	WA4WIP	IU3A	via	I2MQP
5V7WD	via	WB4LFM	V31BB	via	K3FEN	J37DX	via	W8KKF
TU4BR/5U7	via	KN4F	V31TP	via	WCoW	OL8A	via	OK3LZ
5HoT	via	K3ZO	ZW2A	via	PT2VB	P4oA	via	NIGL
5H3TW	via	K3ZO	V29E	via	PA3EGZ	P4oR	via	K4UEE
9Q5DX	via	KQ3S	ZX2A	via	PT2BW	P4oV	via	A16V
5N1MRE	via	K4ZKG	AY6D	via	LU7DEE	PJ1B	via	K2SB
6W2EX	via	F6ESH	AZ5D	via	LU8DZE	PJ1F	via	KC1F
4U1UN	via	NA2K	CQ8M	via	CT1BOH	PJ2U	via	NK4U
3WoA	via	W4FRU	DX1A	via	DU1AU	PJ8T	via	K4PI
1AoKM	via	IoIJ	FS5R	via	WB7RFA	PJ9W	via	OH6XY
4X41/D	via	4X4HQ	FYOp	via	F9IE	PW2A	via	PT2BW
3ZoS	via	SP5PWK	FY9IS	via	FY5AN	RL1P	via	RL8PYL
4N1K	via	YU1ABH	HC8K	via	KT1N	RQ7W	via	UQ1GWW
4J1FS	via	OH5NZ	HT3A	via	SMoKCR	TH2X	via	F2VX
4NoR	via	YU1AGL	HX1DX	via	F6GMB	TI1J	via	K1AR

Alle tijden in GMT

A35ML	Tonga geh. 21007 CW $\pm$ 08.15. QSL via OH4ML. A35VB op 14027 CW 06.30/08.00.
A45YT	Muscat + Oman geh. op 28510 SSB $\pm$ 14.30.
A61AC	Ver. Arab. Emiraten geh. 14250 SSB $\pm$ 18.30; 14205 SSB $\pm$ 23.00 en 21235 SSB $\pm$ 18.15. QSL via ON7LX. A61AD 28530 SSB $\pm$ 11.15; 28464 SSB $\pm$ 09.00; 28475 SSB $\pm$ 15.15 en 14242 SSB $\pm$ 18.15. QSL via WB2DND.
A22AA	Botswana hier gew. op 28460 SSB $\pm$ 15.30. QSL via A22CQ.
NT2X/AH2	Guam geh. 7003 CW $\pm$ 17.15. QSL via KQ1F.
BY	China BY4SZ geh. 14242 SSB $\pm$ 18.00. BY5RT hier gew. 28510 SSB $\pm$ 11.10; BZ1OK op 28010 CW $\pm$ 08.15; BZ1FB op 3798 SSB $\pm$ 22.30 en 7045 SSB $\pm$ 21.45. BZ4AA op 28490 SSB $\pm$ 10.00.
C6A/AA5AU	Bahama geh. op 7005 CW $\pm$ 06.15.
C56/G30XC	Gambia geh. op 28020 CW

D44BC	$\pm$ 17.15 en C56/ON4QM op 28502 SSB $\pm$ 15.45.
FD4BC	Cape Verdi geh. op 7004 CW $\pm$ 05.45.
FH5EJ	Mayotte geh. op 28022 CW $\pm$ 16.45.
FR5QT	Reunion geh. 21240 SSB $\pm$ 16.45 en FR5ZN op 14245 SSB $\pm$ 17.15.
FS/KC1F	St. Martin geh. op 28335 SSB $\pm$ 18.15.
FT5XH + FT5XI	Kerguelen QRV vanaf $\pm$ 16 november.
FT4ZE	Amsterdam eil geh. op 14210 SSB $\pm$ 17.15. QSL via F2CW.
HC8U	Galapagos geh. op 28040 CW $\pm$ 17.30.
HL5BDS	S.O. Shetlands geh. op 28430 SSB $\pm$ 18.15. QSL via HL1ASS.
HR1KAS	Honduras geh. 28530 SSB $\pm$ 18.00 en JA6WFM/HR2 op 28310 SSB $\pm$ 18.00.
HUoWDX	Salvador op 14198 SSB $\pm$ 01.30. QSL via IoWDX.
J6LMV	St. Lucia geh. 14185 SSB $\pm$ 20.00. J6DX was QRV van 21-30 november.
J37DX	J6L/HB9AHA geh. 7003 CW $\pm$ 06.15. Grenada geh. 14170 SSB $\pm$ 21.30 en

	14260 SSB $\pm$ 00.45.
JD1YAA	Minami Torishima geh. 21157 SSB $\pm$ 10.30 en 28543 SSB $\pm$ 09.45. QSL via JA1OGE.
JH70WD/JD1	Ogasawara geh. 28488 SSB $\pm$ 09.00. QSL via JH1AJD. JA8VKP/JD1 geh. 21330 SSB $\pm$ 12.00 en 21296 SSB $\pm$ 12.00.
JT1BS	Mongolie geh. 21029 CW $\pm$ 09.30. JT1KAA geh. op 14185 SSB $\pm$ 22.45 en RAoAD/JT geh. 14155 SSB $\pm$ 19.00 en 21157 SSB $\pm$ 11.00. QSL via RA9YD.
JW5QFA	Spitsbergen geh. 21295 SSB $\pm$ 10.30. QSL via LA1MFA. JW8XM en JW9XG waren QRV van 24-27 nov.
JX9CAA	Jan-Mayen geh. 14130 SSB $\pm$ 24.00. QSL via LA5NM.
KC6MX	W. Carolinen QRV van 22 nov. - 3 dec. en KC6XO door o.a. KQ1F + NT2X. QRV van 20-29 nov.
N8BJQ/KH9	Wake eil. geh. 28021 CW $\pm$ 10.15. QSL via KA6V.
KX6DC	Marshall eil. geh. op 7004 CW $\pm$ 07.00.
LU1ZA	So. Orkneys geh. op 21002 CW $\pm$ 19.45.
P29PL	Papua geh. 28002 CW $\pm$ 10.45. QSL via VK9NS.
P4oR	Aruba geh. 14195 SSB $\pm$ 10.45. QSL via K4UEE. P4oV op 14195 SSB $\pm$ 22.30. QSL via A16V.
PY1DFF/PYof	Fern. Da Noronha hier gew. op 28030 CW $\pm$ 18.00. QSL via PY1DFF. PYoFF geh. 28466 SSB $\pm$ 17.15. QSL via W9VA. PYoFI. QSL via W4BAA.
So1A	W. Sahara geh. 28530 SSB $\pm$ 12.15 en 21214 SSB $\pm$ 18.15.

DX-LOG**14 MHz SSB****00.00-03.00 GMT**

AG1J	14160
AZ4F	14222
KM7E	14190
KO7N	14260
OX1O	14175
VY7K	14185
(QSL via K3IPK)	
WV7S	14160
NL7V	17.45 14175

22.30-24.00 GMT

CO2KG	14160
CO7KR	14160
NB7Q	14160
NU9M	14330
WT2Q	14160
WMOG	14160
6W6JX	14215

28 MHz CW

K4PI/PJ7	14.50 28020
----------	-------------

17.00-18.30 GMT

AAoA	28025
N7NG	28027
NW3H	28060
NI8G	28005
NS9G	28015
VY9CC	28020
WJ9G	28040
WS6X	28010
WW8U	28012
XE1FFY	28025
SMoOIG/YN	28010
(QSL via SMoKCR)	

28 MHz SSB

OY1A	12.00 28540
AC8K	12.40 28515
JR6UEE	10.25 28445
HZ1AB	12.40 28515
(QSL via K8PYD)	
V31TP	15.45 28400
(QSL via WCoW)	

17.00-18.00 GMT

EL2WK	28460
(QSL via G3OCA)	

KP4IX	28465	NS6A	28510
KX3U	28515	ZS4TV	28512
NC6U	28550		

VAN ONZE MEDEWERKERS

De afgelopen weken werd er alleen een logie ontvangen van PA-7245 uit Utrecht. Alfred luistert met een 7600DS en als antenne een 5 meter lange draad op 3 meter hoogte. Op 14 MHz SSB logde hij o.a. HC8U, TI2, YB2, VE7, CW2, ZS5, 4X4, XE1 en HK3. Hartelijk dank voor info.

Dan tot slot nog wat DX-info, het DXCC adviescomitee heeft 3D2CR Comway-reef en T33JS Banaba eil. voorgedragen als nieuwe DXCC-landen. Verder is beslist dat FO-Marguesas geen apart DXCC-land wordt. Over Walfisch-bay (ZS1IS), 4U1VIC (Wenen) en TP2CE (Council of Europa) is nog geen beslissing genomen. Dan is onverwacht XW8KPL uit Laos op de band gekomen. Dit zou een legaal station zijn.

73 es gd DX, Geert

NIEUWE LEDEN

PA-9366	A.B. Kenters, Stieltjesplein 19/C, 3071 JS Rotterdam
PA-9362	M.H. van Dasselaar, Eikstraat 47, 3812 MB Amersfoort
PA-9359	R.L.D. Rondt, Dorpsplein 4, 4529 GJ Eede
PA-9367	J.W. Kooijman, Van Almondestraat 51, 5102 VW Dongen
PA-9360	D. Bertens, Zwaardvegersstede 19, 5431 ZG Cuyk
PA2TAB	A. Baltes, R. Visscherhof 2, 7471 NH Goor
PA3ETB	E. van Ommen, Vermuydenstraat 48, 8265 WJ Kampen
PDoPRB	G.J. Verhey, Lieftinck 5, 2672 DT Naaldwijk
PA-9371	W. Reijnders, Celsiusstraat 39, 3017 XE Amersfoort
PE1HJR	R.M. Hilhorst, Distelvink 18, 3738 SJ Maartensdijk
PA-9370	H. Verhoeff, Van Hamelstraat 8, 3762 JD Soest
PE1MWR	J.G. van Doornik, Dorresteinweg 24, 3762 KJ Soest
PA-9369	R. Stander, Rijtuigweg Z 185, 4611 WS Bergen op Zoom



Bouwman Communicatie 'Boco'
Robbertsmatenstraat 14 - 8081 HL Elburg



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

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

Radio Communication Center

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

DSH - WAVECOM - TELEREADER - TONO - enz.

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

Bel voor informatie: 030 - 43 38 35

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



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

Mathenesserlaan 450
3023 HH Rotterdam
Telefoon 010-4769900*
Fax 010-4779753
Telex 25069 DCSEL

RIJFF KWARTS TECHNIEK

••••••••••

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



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

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

Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferenwal 1
Tel. 053-315169 - Telex 44807

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

dolstra elektronika

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

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



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

RUYTENBEEK

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



SITEK
SITEK (SIGNAL TECHNOLOGY)
P.O. BOX 443, 3720 AK BILTHOVEN, NEDERLANDS
PHONE (030) - 26 47 91

COAXIALE BLIKSEMBEVEILIGINGEN
MOBIELE ANTENNES 26 MHz - 960 MHz
LAAGGEPRIJDE CADICAE SOFTWARE
ETHERNET KAARTEN

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

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



Tel. 02230-18793

alle
merken
amateur
antennes

Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder



ELECTRONICS



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

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

KLARÉ - ELECTRONICA DUMP

Ged. Turfhaven 29
1621 HD HOORN

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

Diverse goedkope zendbuizen en -transistoren!

Dinky Druk**QSL-KAARTEN**

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

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



**postma
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

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

O.a. leverancier van Microwave modules LTD



PRINCEN

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

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

DWE DER WEDUWE ELEKTRO

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

Communicatie CENTRUM Venhorst

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum, Tel. 035-215879

OFFICIEEL KENWOOD EN YAESU DEALER

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

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. Johan/PE1LDC, Andy/PA3EXL, Peter.
Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur. 's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

TEVREDENHEID TROEF OP ZESDE RADIO-ONDERDELEN MARKT ASSEN

Ruim 1200 mensen bezochten de markt en waren getuige van een uitgebreid assortiment, dat te koop werd aangeboden. Vele onderdelen, apparatuur, antennes, kabels enz. veranderden van eigenaar. De standhouders konden aan het eind van de dag terugzien op een zeer goede omzet. Niet alleen vanuit Nederland, maar ook vanuit Duitsland en België is men naar Assen gekomen. De organisatie was blij verrast met de komst van veel Duitse zendamateurs. Eén van

hen kwam uit Bremen en vond zelfs een onderdeel waar hij al meer dan een jaar naar op zoek was geweest.

De Stichting Radio Contest Groep Assen, die de markt organiseerde, was zeer tevreden over de grote opkomst en de positieve geluiden van de standhouders. Met belangstelling wordt daarom uitgezien naar de volgende markt. Deze wordt traditioneel gehouden op de eerste zaterdag van november, dus op zaterdag 3 november 1990.

KORTE BERICHTEN

■ Afschaffing morse-examen in de Verenigde Staten

Het ARRL komitee dat zich buigt over de gevolgen van de afschaffing van het morse-examen voor het behalen van een amateurlicentie, is voor de eerste maal bijeen geweest. Aanwezig waren ook afgevaardigden van de amateur radio industrie en van de Canadese Radio League. De Canadezen waren aanwezig omdat men in Canada reeds ver gevorderd is met de morsevrije licentie.

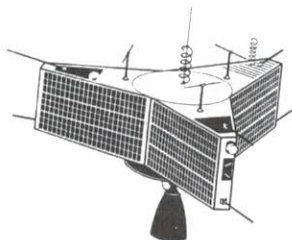
(Uit CQ-VRA, sept. '89.)

Rektifikatie Afdeling Apeldoorn e.o.

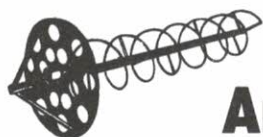
In CQ-PA nr. 23 stond onder het afdelingsnieuws van onze afdeling vermeld een donatie aan het Han Gortz Fonds ten bedrage van 1500 gulden. Hoewel onze afdeling ook financieel een bloeiende afdeling is, willen we er op wijzen, dat dit bedrag 500 gulden had moeten zijn.

Waarschijnlijk heeft het 'zetduiveltje' zowel het fonds als ons te pakken gehad. Onze excuses hiervoor.

C.Th. Krabbendam, afd. sekr.

VHF-UHF ANTENNES**ANDES**

**CIRCULAIRE POLARISATIE, FB VOOR
SATELLIET (OSCAR 13) - TROPO - MS -
SPOR-E - DX.**



Helix Antennes

2 m	Helix 200, 9,5 dB	f 383,—
70 cm	Helix 70, 9,5 dB	f 239,—
70 cm	Helix 70-2, 12,5 dB	f 375,—
70 cm	Helix 70-2, verlengstuk	f 129,—
23 cm	Helix 23, 9,5 dB	f 120,—
23 cm	Helix 23-2, 12,5 dB	f 168,—
23 cm	Helix 23-4, 16 dB combi	f 243,—

ROTOREN:

Ch. Master type 9500 - 25 kg	f 209,—
Ch. Master type 9508 - 50 kg	f 358,—
Stolle type 309 - 25 kg	f 247,—
Color type R34901 - 25 kg	f 156,—

HF-ANTENNES:

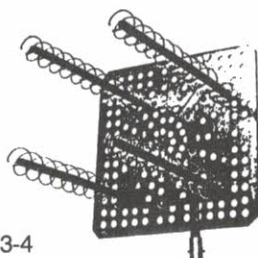
Spitfire 3 el beam 26-29 MHz	f 159,—
G.P.A. voor 10 mtr	f 69,—

OPRUIMING

DEMONSTRATIE ANTENNES: 70 cm Helix 70-2 f 250,—

IMPORTEUR ANDES ANTENNES**PRIJZEN AF WINKEL**

Kerkgracht 5 - 1782 GJ Den Helder - Tel. 02230-18793



Helix 23-4

NIEUW - MET N-CONNECTOR**X-Quad**

- Ontwerp: DJ4SD
- Compact en sterk
- Polarizatie vanuit de shack omschakelbaar



	70 cm	2 m
Elementen:	9	6
Gain:	12,8 dB/d	10,5 dB/d
Lengte:	1,27 m	1,34 m
Gewicht:	1,5 kg	2,2 kg
Prijs:	194,—	228,—

Geopend: ma t/m vrij van 13.30-17.30 uur. Za 11.00-16.00 uur. Woensdag gesloten.



vhf-uhf-shf

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

Overzicht 2 meter

De 12e november opende met een staartje tropo richting SP. Vanuit DL (EN/JO43, FN/JO53) werd driftig met UA1, UA2 en UA3 gewerkt. ... PA3COB (DM/JO32) werkte: SP2HHX (JO/JO94), SP4MPB en SP4KCM beiden uit KN/KO03. Zelf werkte ik nog met SP2HHX (JO/JO94). Op 13 november was er weer eens een keer aurora. In SSB was wel het nodige te horen, maar het viel voor velen niet mee om met laag vermogen wat te werken.

Zo hoorde PE1KHP (CM/JO22) onder andere GM3JLJ (WS/IO68), DG9KAE (??/JO??), LA3LE (??/??), LA3NGA (ET/JO49) en SM1LPU (JR/JO97).

Zelf werkte ik in telegrafie met SK6EI (GS/JO68), SM6DWF (FR/JO57) en GMDGM uit YQ/IO86.

Kees PA3EON uit Halsteren (CL/JO21) werkte met: LY2BJB (LP/KO15), SK6EI (GS/JO68), GM4ILS (YR/IO87), OZ1CGQ (ER/JO47), SM6DWF (FR/JO57), DL5BCU (EN/JO43) en OZ5AEK (FP/JO55).

Er gaan geruchten dat er vanuit G met EA2 gewerkt zou zijn (!). Op de 14e was er tropo richting Engeland en West-Frankrijk. Zo werkte Tjeerd PE1MDM (CL/JO21) met G4XNL (AK/JO00), G1SHF (ZL/IO91) en GU4XGG (YL/IN89).

Ook de 15e bracht wat tropo richting het westen (ZL/IO91, AM/JO02). Op vrijdag 17 november werden we weer eens getraakteerd op een forse aurora-opening. De aurora was tot in Oostenrijk te zien!!! 's Avonds waren er op een gegeven moment alleen nog maar een paar Italianen te horen op zo'n 60 tot 80 graden. In andere richtingen was *niets* te horen! Wat een vreemde gewaarwording was dat.

Ruud PA3ECU (DM/JO32) was tussen 14.00 en 04.00 UTC QRV en werkte onder andere het volgende: RB5AL (QL/KO61), SP4MPB (KM/KO03), SP1JWY (IO/JO84), SP7DCS (JL/JO91), SP2BSF (JO/JO94), SP2JXN (JO/JO94), LA5SAA (DT/JO39), HB9QQ (EH/JN47), IK2HDF (EF/JN45), OE5DML (HI/JN78), 1KTC (EF/JN45), HB9BQU (DH/JN37), I1DMP (DF/JN35), OE3XCW (HI/JN78), IK1APN (DE/JN34), IK3MAC (FF/JN55), SM4ANQ (HU/JP70), OH1CF (KU/KPOO). Verder hoorde Ruud nog: RA1TC (PS/KO58), LY2BJB (LP/KO15), UR1RWE (NS/KO38), LY2WR (MO/KO24) en HG8FW (KG/KN06).

PAoDOS Jaap uit DN/JO33 werkte onder andere: RA3YCR (RN/KO73), UC1AWZ (NN/KO33), UZ3DD (SQ/KO86), UB5KO (NK/KO30), RB5AL en RB5AO (QL/KO61), HGoHO (KH/KN07), SP1NQN (IO/JO84).

PA3BGM (DN/JO33) werkte o.a.: UA2FL (KO/KO04), RB5AL (QL/KO61), UC2ABN (NN/KO33), RC2WBH (OP/KO45), LA9FY (EU/JP40). Gehoord werden nog: UB5RCP (PL/KO51) en LY2WR (MO/KO24). PA3BXH (CM/JO22) werkte SP6LB (HK/JO70) en EA6VLM?????

Rene PE1LCH (DM/JO32) was wat laat QRV en deed het wat kalmer aan met als gewerkte stations: GMDHBK (XR/IO77), OH2BZN (MU/KP20), OH1CF (KU/KP00) en GM4IPK (ZT/IO99).

PAoPEV Peter uit Arnhem (CL/JO21) kon vanuit zijn ongunstige QTH werken met SP6GZZ uit IL/JO81. Hij hoorde nog GW3LX (YL/IO81), SM7RZF (GP/JO65) en vele G's. Dat het in SSB ook goed ging blijkt wel uit de logs van PE1KHP en PE1MDM.

Adriaan PE1KHP (CM/JO22) werkte met 10 Watt: GoEBR (YN/IO83), G8KQW (ZL/IO91), GM4IPD (YR/IO87), G6HKM (AL/JO01), G8LHT (ZN/IO93), G14KIS (WO/IO64), G8MKD (ZM/IO92), GW4VVX (YL/IO81), G1UUX (ZM/IO92), HB9CRQ (EH/JN47), G6IJM (YN/IO83) en GJ6TMM (YJ/IN89).

PE1MDM Tjeerd uit Tiel (CL/JO21) werkte met 12 Watt in SSB: G6IJM (YN/IO83), PEoWGA (CM/JO22), SM7FMX (GP/JO65), G6YNF (ZL/IO91) en G14KIS uit WO/IO64, congrats met G1, Tjeerd! Gehoord werden: EI3GE (WN/IO63) en F6CTT (ZH/IN97). PE1MYD (CL/JO21) werkte: SP3NQ (IM/JO82), Y27EO (GM/JO62), Y21IF (HL/JO71), SM7LWC (HQ/JO76), Y22IC (GN/JO63), SP4MPB (KN/KO03), OK1DJW (HK/JO70), OK1TN (HK/JO70), HGoHO (KH/KN07), OK1VBV (HJ/JN79), OK1VKA (HK/JO70), SP2SWI (JN/JO93), SP2JXN (JO/JO94), Y26IL (GL/JO61), OK1AYZ (GK/JO60), HB9DKM (DH/JN37), OK1FDJ (HK/JO70), I4YNO (FE/JN54), HB9HT (EH/JN47), I3EG (FF/JN55), I1DMP (DF/JN35), HG6TQ (J1/JN98), HG8CL (KG/KN06), OK1ANG (IK/JO80), HG5PT (JH/JN97), YU3ES (GF/JN65), I2FAK (EF/JN45), HG8FW (KG/KN06), IK2HDF (EF/JN45), HB9QQ (EH/JN47), IK3MAC (FF/JN55), I1KTC (EF/JN45), UR1RWE (NS/KO38) en OE5OLL (GI/JN68) in SSB.

PA3BZL (CM/JO22) werkte met UB5KY (NL/KO31), UB5WBL (LJ/KN19) en LY2WR (MO/KO24) hij hoorde verder nog RA1TC (PS/KO58).

PA3BIY (CM/JO22) slaagde erin om YO2IS (KF/KN05) te werken.

Joop PAoJMV (CL/JO21) was pas laat van de partij en werkte meteen maar even zijn 70e land met UA2FL uit KO/KO04. Tevens liet Joop zien dat EME-stations elkaar ook via andere propagatiemethoden kunnen werken (hi).

Verder werd nog gewerkt met: I2FAK (EF/JN45), SM1ALH (JR/JO97), HB9DBM (EH/JN47), I1DMP (DF/JN35), I1KTC (EF/JN45), I4YNO (EF/JN45), LY2BJB (LP/KO15), IW2BNA (EF/JN45), HB9CRQ (EH/JN47), IK2JYI (EF/JN45), IK2HDF (EF/JN45). Rond 21.00 UTC nam Joop visuele aurora waar.

Ook Kees PA3EON (CL/JO21) was weer eens van de partij en werkte: Y22IC (GN/JO63), SP3NQ (IM/JO82), EI5FK (VL/IO51), SP5KVV (KM/KO02), UR1RWE (NS/KO38), LY2WR (MO/KO24), IW2BNA (EF/JN45), HB9QQ (EH/JN47), HB9BQU (DH/JN37), IK2HDF (EF/JN45) en HB9CRQ (EH/JN47).

PA3DYS Frank uit CL/JO21 werkte met 10 W in een 5 elements yagi op zolder met: Y24LA (GO/JO64), F6ETI (YH/IN87) en F6APE (ZH/IN97). Chris PA2CHR (CL/JO21) werkte vanuit Oosterbeek in SSB met: SM7RZF (GP/JO65), SM7SUB (GQ/JO66), GI4KIS (WO/IO64), GJ6TMM (YJ/IN89) en HB9CRQ (EH/JN47).

Na al weer een tijd niets van hem op 2 meter te hebben gehoord is nu ook Peter PA2VST weer QRV en wel vanuit CL49e/JO21. Gewerkt werden onder andere: SP4MPB (KN/KO03), RB5PA (ML/KO21), UR2RQ (MS/KO28), SP7DCS (JL/JO91), I2FAK (EF/JN45), I1DMP (DF/JN35), HG7PL (JH/JN97), F1JK (CE/JN24), HB9BQU (DH/JN37), I1KTC (EF/JN45), IK3MAC (FF/JN55), HB9CRQ (EH/JN47), IK1APN (DE/JN34). Vanuit het oosten des lands wist ook PA3COB (DM/JO32) weer wat fraaie zaken te verschalken: UA2FL (KO/KO04), SP1JWY (IO/JO84), OK2BGQ (JJ/JN99), SP4KCM (KN/KO03), SP2HHX (JO/JO94), SP4DGN (LN/KO13), SP2JXN (JO/JO94), HB9ALZ (EH/JN47), HB9DKM (DH/JN37), OK1KMU (GJ/JN69), I4YNO (FE/JN54), HG7PL (JH/JN97), YO2IS (KF/KNO5), OE6WIG (HG/JN76), HB9DFG (DH/JN37), OK3TTL (II/JN88), OE3HGW (II/JN88), I2FAK (EF/JN45), SP2SJ (JN/JO93), HG8FW (KG/KNO6), IK2HDF (EF/JN45), HB9HT (DH/

JN37), IK1APN (DE/JN34), I1DMP (DF/JN35), IK3MAC (FF/JN55), DL5GAC (EH/JN47), OK2PLH (JN89/IJ), OK2STK (JJ/JN99), OK2BAR (HJ/JN79) en als leuk QSO werkte Harrie ook nog met OH1CF (KU/KP00).

PA3FJY (DM/JO32) werkte met 20 W in telegrafie onder andere met: GMoHBK (XR/IO77), Y23SB (FN/JO53), GoCUZ (YM/IO82), Y24LA (GO/JO64), FD1MZX (AK/JO00), HB9CRQ (EH/JN47), HB9DBM (EH/JN47), F6DBI (YI/IN88), F1FHI (ZH/IN97), F6ETI (YH/IN87) en SP6GZZ (IL/JO81). Gehoord werden onder andere: IK4DCO (GE/JN64), YU3ES (GF/JN65), I4YNO (FE/JN54), HG0Ho (KH/KN07), OK3LQ (II/JN88), I2FAK en I1KTC.

Om een wat beter beeld te geven van deze aurora, heb ik de vakken die vanuit Nederland zijn gewerkt op het kaartje aangegeven. Zoals te zien is was er activiteit genoeg.

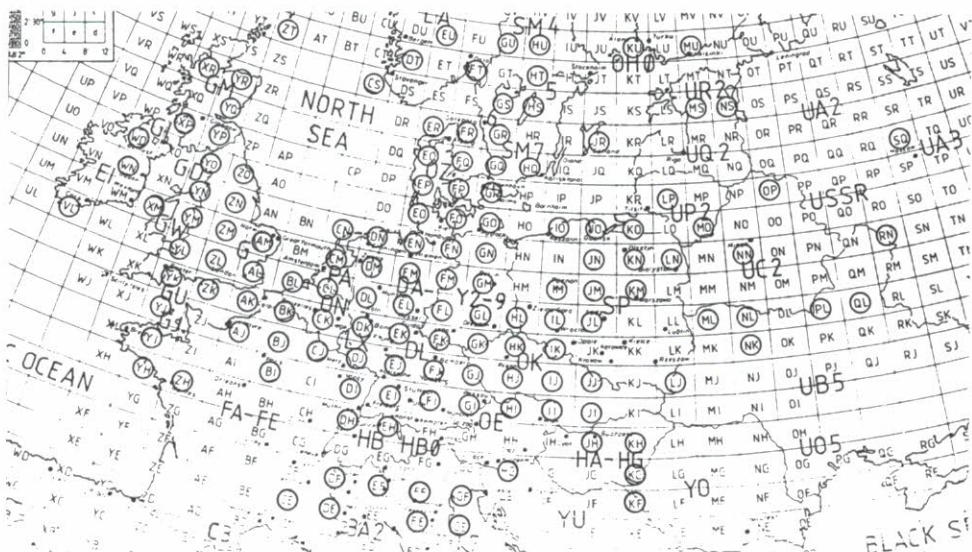
144 MHz EME

De EME-contest op 18 en 19 november zorgde weer voor de nodige activiteit via de maan. Helaas waren de kondities door de aurora niet optimaal. Zelf hoorde ik op een kale transceiver met een enkele yagi (16 el.) en een eenvoudige pre-amp (BF981) toch nog de volgende stations: W5UN, N5BLZ, KB8RQ, SM5FRH, SM7BAE en DL8DAT (via tropo en EME). Een zeer verrassend resultaat.

PA0JMV hoorde 73 stations waarvan hij er 44 werkte. Joop zijn antennesysteem bestaat uit 2 yagi's met een boomlengte van 4.1 lambda.

Gewerkt werd VE1BVL die ook maar 2 yagi's heeft. Verder werkte Joop nog de volgende 4-yagi stations: AF9Y, DK4TG, DL6LAU, I5JUX, IN3TWX, K2GAL, KA5AIH, K13W, LZ2US, N5JHV, PA0NIE, PA3COB, SM2EKM en W7IUV. Daarnaast werden nog gewerkt KL7X en ZS6ALE.

PA3EON is ook QRV via de maan. Kees werkt met 4 x 15 elem. QD en EME-vermogen. Op 11



november slaagde Kees er in om OZ1AZZ te werken, hetgeen bijzonder is vanwege het feit dat OZ1AZZ slechts 1 antenne heeft. Dit was het eerste 1-yagi station voor Kees, proficiat!

Tijdens de EME-contest werd gewerkt met: SM5DGX, OZ4MM, WSUN, SM5FRH, YU3WV, W4ZD, ZS6ALE, LZ2US, I2FAK, DL8DAT, K1MNS, HB9CRQ, WoHP, PA3CEG, DK4TG, KB8RQ, KL7X, G8MBI, SM7BAE, ON7RB, EA3DXU, PE1AGJ, DJ3WA, ON5FF, UA1ZCL, AF9Y, LA8LF, AA4FQ, N5BLZ, WA1JNX/7, F8SQ, WA7HAH, KI3W, Y22ME, VE7BQH en PA0JMV.

Kees werkte 11 nieuwe stations en 1 nieuw land via de maan, zodat hij nu in totaal 66 stations via de maan heeft gewerkt. Het aantal gewerkte landen bedraagt 55.

Tnx fer info: PE1KHP, PE1MDM, PA3EON, PA3ECU, PA0OOS, PA3BGM, PA3BXH, PE1LCH, PA0PEV, PE1MYD, PA3BZL, PA3BIY, PA0JMV, PA3COB, PA2VST, PA2CHR, PA3DYS.

6 meter

De 13e november geeft gelukkig een vervolg te zien van de op de dagen daarvoor al ingezette trend. Om 10.00 komt het baken FY7THF al door, om 11.25 gevolgd door KP2A en om 12.10 HC5K. Helaas echter voor niet al te lange duur. WWV geeft de komst van een geomagnetische storm en dat betekent normaal gesproken, weg met de kondities. En zo geschiedde het dus ook. Om 13.30 begint de aurora waarin tot 16.00 eigenlijk niets te werken is, maar vanaf dat moment tot ca 19.30 lukt het gelukkig wel. De signalen zijn zeker niet erg hard, maar in CW levert het geen echte problemen op. Te werken zijn o.a. GM4IPK (IO99), G18YDZ (IO65), wat OH's uit KP10, 11, 20, LA8OW (JP50), LA9BM (JP40), LA's uit JO28 en 59 en enkele SM6 en 7 vens. Als uitschieter werkte ik zelf met SM4BYF waarvan ik het vak niet kon nemen, maar gezien zijn call zal hij niet meer dan 1 Watt erp gemaakt hebben en dat is toch wel aardig natuurlijk. Gelukkig herstellen de kondities zich weer snel in dit jaargetijde, dus konden we met een gerust hart op de 14e de antennes weer op 260° zetten. Om 10.40 komt FY7THF alweer door, maar iedereen slaapt dan nog aan de andere kant (6 uur 's ochtends). Om 11.00 komen de eerste vroege vogels op de band zoals 8P6JW, 9Y4VU en FY5DG. Rond 12.05 verdwijnen deze stations, maar gelukkig is Ted HC5K vanaf 11.40 al te horen, dus hebben we nog wel kondities. Tot 12.35 dan, want dan verdwijnt ook hij en lijkt alles over te zijn. Niet zo, dus, van 12.40 tot 13.00 komt HH7PV met zeer dikke signalen door, maar dan is het toch weer gebeurd. De 15e, een verder herstel van de kondities en vanaf 10.35 FY7THF. Ditmaal duurt het wat langer eer dat we het eerste station horen. Van 11.20 tot ca 13.30 krijgen we respectievelijk OA8ABT, FY5DG, HC5K, 9Y4VU, P43AS en een nieuwe in de vorm van HK3AVR (FJ24) uit Colombia. Vanaf 13.30 waren gelukkig de Noord-Amerikanen ook alweer van de partij, maar die

opening ging gepaard met erg veel onderbrekingen. Tot ca 16.00 waren stations in W1, 2, 3, 4 en VE1 te werken, terwijl dat er exclusief vanuit het noorden tussen 15.00, 16.00 met W4, 5, 8 en 9 te werken was. Daarbij werd door alleen PA0OOS (JO33) om ca 15.30 nog met K7KV (CN87) uit de staat Washington gewerkt, maar daar was in de rest van het land niets van te horen. De 16e ronde 09.10 kort JA4MBM en van 10.05 tot 10.50 de bekende VK8-ten. Rond 10.40 kort en zacht FY7THF. Van 11.40 tot 12.00 het baken ZD8VHF. Van 12.05 tot 14.15 een opening naar W1, 2 en VE1. Rond 12.10 komt OX3VHF kort door. Verder is er van 13.00 tot 13.45 exclusief een opening vanuit het noorden naar FY, HH7PV en VP5D. Tussen 14.35 en 15.10 komt ZD8VHF weer door en als hekkensluit van 16.00 tot 16.10 alléén VE2DFO. De 17e begint alweer goed, van 09.35 tot 10.05 via side-scatter een opening naar JA1, 2, 3. Dan wordt het stil, de stilte als voor een dikke aurora. En die komt er dan ook. Vanaf ca 13.30 tot diep in de nacht, alhoewel er best wel momenten zijn dat het ook niet veel voorstelt. Tot 17.50 is het puur aurora naar de UK, SM, LA, OH en via X-band OZ en HB9QQ. Van 17.50 tot 19.00 uur is er aurora E naar OH, SM, G, GJ, GU, GI en F.

Dan volgt er een korte periode met aurora naar GM en SM en tussen 21.30 en 21.55 weer aurora E, maar nu naar TF6MM (IP24). Daarna rommelt het nog wel wat door, maar is er niets meer te beleven. De 18e kon door de naweeën van de aurora nog niet al te veel opleveren, alhoewel het best nog wel meeviel. Van 11.15 tot 15.00 is er een af en aan opening naar West-Afrika en zijn G3GJQ/5NO, EL2FO, EL2B te werken en is heel kort D44BC te horen. Van 11.30 tot 12.10 komt ZD8VHF door en is ZD8MB er zowaar ook weer eens. Van 11.35 tot 13.15 is er een hele matige scatter opening naar KP2A, KP4A en V47SIX. Tussen 12.15 en 13.10 horen we de bekende signalen weer uit HC en FY, alswel dat heel kort en zacht HK3AVR doorkomt. Verder is er van 12.40 tot 13.50 een side-scatter opening naar W2, 3 en 8 en VE2, maar niets bijzonders te werken. De 19e wordt al weer een uitstekende dag. Van 08.40 tot 09.00 JA4 en JA6, van 09.55 tot 10.55 ZD8MB en dan komt het ware werk: van 11.40 tot 14.30 een dijk van een opening naar het Caribisch gebied met o.a. HH7PV (FK28), HH2MK (FK38), HI8W en HI8PM (FK58), KP2A (FK78), KP4A, KP4BZ, KP4EIT, KP4EKG (FK68/78), KG4SM (FK29), PJ9EE (FK52), PZ1AP (GJ25), FY5AU (GJ35), VP5D, VP2VI (FK86), VP2EHF (FK88), V29OA (FK97), V47SIX (FK87), TI2HL en TI2KD (EJ79), YN3CC (EK62), YV4DDK (FK50), 8P6JW (GK03), 9Y4VU (FK90). Verder uiteraard de bekende HC's en daar bleef het zeker niet bij. Van 13.00 tot 14.15 is er scatter naar W1, 2 en VE2, maar tussen 15.10 en 15.55 is het weer helemaal raak, ditmaal naar Noord-Amerika. Te werken zijn stations uit W1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 en 0 alswel VE1, 2, 3 en VO1 en 2. En dat alles met zeer harde signalen. Leuk voor de testers, die konden zo toch wel flink aan hun punten komen. De 20e is er van 10.55

tot 16.55 een af-en-aan opening naar W1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 en 9 en VE1, 2 en 3. Vooral tijdens het laatste uur waren de 5-en en 9-ens erg hard en vielen er dus weer heel wat oostelijke staten te werken. Tussen 11.40 en 14.30 is er een zwakke opening naar V4, KP4 en KP2. Van 13.10 tot 13.50 HC's en als knaller van 13.15 tot 13.55 HC8SIX (baken) en ook even HC8GR (EI59), die blijkbaar een niet al te beste ontvanger had, want hij hoorde weinig van de naar hem roependen. De 21e van 10.30 tot 11.40 het FY-baken, van 11.45 tot 12.50 4P, VP5, PJ9, 8P, KP4 en KP2, maar niet met zulke beste signalen. Van 12.55 tot 13.05 HC's en als laatste rond 15.00 een hele zwakke opening naar W2 en VE1. De 22e wordt om 08.50 KEoSC/DU3 gehoord en rond 10.50 kort en zwak PYoFF en ZWoF (HI36) vanaf Fernando De Noronha. Van 11.15 tot 11.30 zwakjes FY7THF en van 12.05 tot 15.50 W1, 2, 3, 4, 5, 8 en 9 alswel VE's. Tussen 14.00 en 14.40 het OX3VHF baken, that's all. De 23e om 09.50 heel kort KEoSC/DU3 van 09.05 tot 09.30 VK3OT (QF12) en van 11.55 tot 16.00 W1, 2, 8 en 9 alswel VE1, 2, 3 en VO1 en 2. Van 12.05 tot 13.15 HC's en tussen 11.55 en 12.05 OX3VHF. De 24e van 11.35 tot 11.40 FY7THF, rond 11.40 ZWoF (heel zwak) van 12.20 tot 13.15 HC's en tussen 13.00 en 16.20 het betere werk naar W1, 2, 3, 4, 5, 8 en 9 en VE1, 2, 3 en VO1, 2 en VY2. De 25e viel erg tegen, een K-index in de buurt van de 0, maar veel leverde het niet op. Rond 10.55 EL2B en van 12.30 tot 15.30 een hele matige opening naar VE1, 2, VY2 en W1. De 26e was weer wat beter. Van 10.55 tot 11.00 zeer zwak C56/OH2FQ (IK13) en rond 11.15 EL2B. Verder van 12.15 tot 15.30 weer ietsje beter dan de vorige dag W1, 2, 3, 4, 5, 8 en 9 en VE1, 2, 3, VO1, 2 en VY2. Verder tussen 12.35 en 13.20 de bekende HC's.

datum	Boulder indices		Wingst K index om ... UTC											
	flux	A	K	03	06	09	12	15	18	21	24			
10/11	260	10	3		3	2	3	2	2	2	3			
11/11	252	16	3	3	3	3	3	4	5	4	3			
12/11	260	8	2	3	3	2	2	1	2	3	4			
13/11	244	39	5	4	4	3	5	5	5	5	4			
14/11	244	14	1	3	3	3	1	2	2	3	3			
15/11	220	8	2	2	2	1	1	2	1	1	0			
16/11	218	7	2	1	1	2	3	2	2	2	4			
17/11	219	70	7	2	3	6	6	8	8	8	6			
18/11	220	31	3	5	4	3	2	3	3	3	2			
19/11	216	10	3	1	2	2	1	2	4	3	3			
20/11	235	8	2	2	2	2	2	2	3	3	4			
21/11	229	7	1	2	3	4	2	1	0	1	1			
22/11	231	5	3	0	1	2	2	3	2	3	3			
23/11	224	6	2	2	1	2	2	1	2	2	2			
24/11	219	8	2	1										
25/11	221	4	0											

First: Op de 15e november werkte Willem PAoHIP als eerste om 12.33 met HK3AVR (FJ24) uit Colombia. Gefeliciteerd Willem.

First: Op de 18e werkte Willem PAoHIP om 12.36 als eerste met V47SIX (FK87) uit St. Kitts. Gefeliciteerd met deze Willem.

First: Op de 19e werkte Frank PA3BFM als eerste om 13.15 met PJ9EE (FK52) van Bonaire. Gefeliciteerd Frank.

First: Op de 19e werkte Willem PAoHIP als eerste (?) om 12.09 met VP2VI (FK86) op de Britse Maagden eilanden. Gefeliciteerd Willem.

First: Op de 19e werkte PAoHIP als eerste (?) om 12.35 met VP2EHF (FK88) op Anguilla. Gefeliciteerd.

First: Op de 19e werkte alweer PAoHIP als eerste (?) om 12.47 met HI8W (FK58) op de Dominikaanse Republiek. Gefeliciteerd Willem.

First: Op de 20e werkte PAoHIP als eerste en enige om 13.51 met HC8GR (EI59) op de Galapagos eilanden. Gefeliciteerd Willem.

First: Op de 22e werkte PAoHIP als eerste om 10.53 met ZWoF (HI36) op het eiland Fernando De Noronha. Gefeliciteerd Willem.

First: Aan Peter PA2VST deze maal de beurt voor een first? Zeker weten doe ik het niet, wel werkte hij op de 26e november om 11.03 met C56/OH2FQ. Gefeliciteerd Peter.

6 meter in SM

Met ingang van 1 januari zullen in SM 100 ekstra machtigingen uitgegeven worden. Ook worden de machtigingsvoorwaarden versoepeld. Goed nieuws voor de vakkenjagers dus. Meer nieuws de volgende keer.

6 meter in OH

Met ingang van 1 december wordt iedere OH op 6 toegestaan. De bijzondere machtiging vervalt en wordt een algemene machtiging.

6 meter in Europa

Vanuit LX, ON, OY, OZ en DL is de laatste periode géén nieuws te melden.

De call VY2

Sinds nu zal je op 6 ook stations horen met de call VY2. Voorheen waren dit gewoon VE1's, maar Prince Edward eiland (FN86) heeft sinds kort een aparte prefix. Op het moment is daar alleen Bob VY2ZZ QRV.

QSL-info

HH7PV via N2AU Art Hubert, 436 N. Geneva street, Ithaca, NY 14850, USA.

HH2MK via box 15480, Petion-ville, Haiti.

YV4DDK via A. Scolamiero, box 288, Valencia 2001, Carabobo, Venezuela.

VP2VI via AB1U R.J. Casey, 85 Hacianda cir, Plantsville, CT 06479, USA.

VP2EHF via D.E. Mann, Whaleswalk Southhill, Anguilla, Caribbean.

V29OA via W7KNT J.D. Vugteveen, p.o. box 64, Stevensville, Mt 59870, USA.

V47SIX via N4HSM R.D. Hanson, 755 Denardsmillroad, Marietta, GA 30067, USA.

FY5AU géén QSL!!

PJ9EE géén QSL!!

9Y4VU via W3EVW R. Causse, 313 Pontiacstreet, Lester, PA 19029, USA.

HI8W via W. Pons, box 1959, Sta. Domingo, Dominikaanse Republiek.

HI8PM via p.o. box 1773, Sta. Domingo, Dominikaanse Republiek.

PYoFF via W9VA.

ZWoF via PY7ZZ.

TF6MM via Thor Stefansson, p.o. box 24, IS-780 Höfn, IJsland.

JACOBS HEEFT HET!

*De grootste speciaalzaak van Nederland voor Geluid en Communicatie Systemen.
gelegen 10 km. van België, 800 mtr. vanaf de E19!!! LIESBOSSTRAAT 9-14 BREDA*

Jacobs Breda Electronics J.B.E.

is een jonge, dynamische onderneming die zich gespecialiseerd heeft op de importen en verkoop van zend/ontvangstapparatuur. De activiteiten zijn zowel op de consument als bedrijven gericht! Onze kwaliteitsprodukten gaan uiteraard vergezeld van een All Round Service. Wij zoeken wegens uitbreiding hiervan:

TECHNISCH MEDEWERKER/STER

Functie:

- bestaat voornamelijk uit het repareren en technisch adviseren van communicatie-apparatuur.

JBE vraagt:

- zelfstandigheid, creativiteit, kunnen werken in team-verband
- kennis/interesse in communicatie-apparatuur
- opleiding: MTS, leeftijd 23-30 jaar

JBE biedt:

- een afwisselende en verantwoordelijke functie die door technologische ontwikkelingen gestalte geeft aan het werk
- uiteraard een goede materiële beloning en interessante secundaire voorwaarden
- grote bewegingsruimte om een eigen inbreng te realiseren

Uw schriftelijke sollicitaties kunt u sturen naar:
JBE communicatie t.n.v. de heer H. Jacobs

Jacobs Breda Electronics



LIESBOSSTRAAT 9-14 / 4813 BD BREDA / 076-212881
vanuit België: 00-3176212881

ALGEMENE INFORMATIE VOORJAARSEXAMENS 1990

De schriftelijke examens C en D zullen op woensdag 4 april 1990 worden afgenomen. In de periode van 15 mei t/m 22 mei 1990 zullen de examens Opnemen en Seinen van morsetekens met snelheden van 8 en 12 woorden worden afgenomen.

Het is voor een ieder mogelijk aan de morse-examens deel te nemen zonder dat men al geslaagd is voor een C-examen of reeds C-machtiginghouder is.

Het met goed gevolg deelnemen aan dit examen resulteert in een bewijs van geslaagd

zijn. Dit bewijs geeft de kandidaten zonder een amateurmachtiging *geen* bevoegdheden.

Het *aanmelden* dient *telefonisch* te geschieden in de periode van 18 november 1989 tot en met 22 januari 1990. Het examengeld bedraagt f 62,50 per examen. Na betaling van het examengeld worden de examenbescheiden verzonden. Het examensecretariaat is bereikbaar onder telefoonnummer (050) 222272. Via dit nummer kunnen desgewenst nadere inlichtingen worden verkregen.

GEINTEGREERDE VERSTERKER — HELICAL ANTENNESYSTEEM

VOOR MODE L - OSCAR 13 - deel 2

Freddy ON6UG

5. De volledige montage van de module kan dan worden begonnen.

De koperplaat die volledig werd afgewerkt kan nu opgewarmd worden met een elektrisch vuur, waarna de chip-kapaciteitjes, de massa-aansluiting en de RG58-houder worden gesoldeerd. Na afkoeling en opkuisen van de koperplaat worden achtereenvolgens de stabilisator, de module en de overige componenten gemonteerd en gesoldeerd.

Voor de aansluiting van de voeding kan men naar wens een kabelontlasting gebruiken in het deksel of die op de koperplaat aanbrengen. De output van de module kan nog niet worden aangesloten. Vergeet niet een weinig siliconenpasta te gebruiken onder de module en later ook bij de montage onder de koperplaat.

Eventueel kan de werking van de module worden gecontroleerd door het aanbrengen

M57762 1296 MHz Linear Power Amplifier Integrated Circuit

Pin 1 : RF input

Pin 2 : Power for 1st stage

Pin 3 : Base bias

Pin 4 : Power for 2nd and 3rd stage

Pin 5 : RF output

*The flange is electrically and thermally connected to every Emitter of Transistor inside. You must employ an adequate Heat Sink to keep the IC not too hot. It is not necessary to insulate the flange from the Heat Sink electrically.

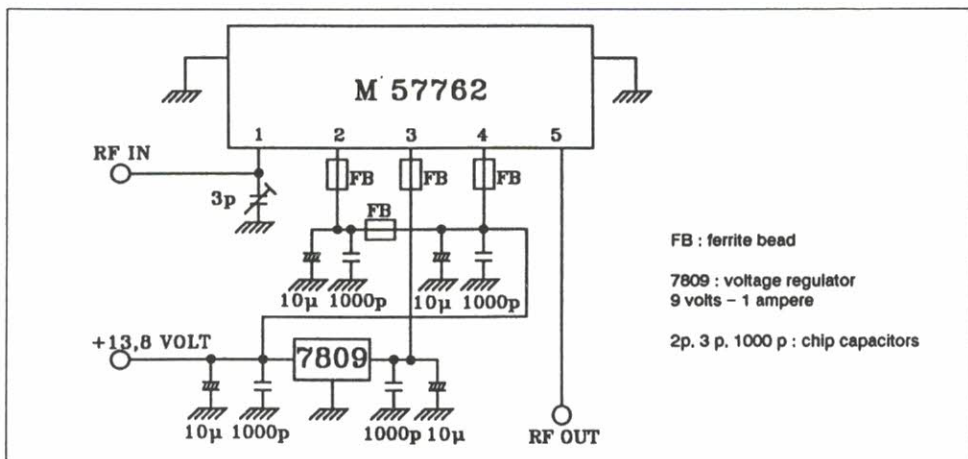
MAXIMUM RATINGS $T = 25^{\circ}\text{C}$

Description	Symbol	Rating	Unit	Condition
Supply voltage	V_{CC}	17	volt	-
Base Bias Voltage	V_{BB}	10	volt	-
Current Consumption	I_{CC}	8	ampere	-
Drive Power	P_{IN}	2	watt	$V_{CC} = 12.5\text{ V}; V_{BB} = 9\text{ V}$
RF Output	P_O	25	watt	$Z_G = Z_L = 50\text{ ohm}$

CHARACTERISTICS

Description	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Condition
RF Output	P_C	18	20		watt	$V_{CC} = 12.5\text{ V}; V_{BB} = 9\text{ V}; P_{IN} = 1\text{ W}$
Efficiency		30	35		%	Same as above
Bias Curr.	I_{BB}			500	mA	Same as above
2nd Harm.				-45	dB	Same as above
Input VSWR				2.0	-	Same as above
Power Gain	G_P	13			dB	$V_{CC} = 12.5\text{ V}; V_{BB} = 9\text{ V}; P_{IN} = 10\text{ mW}$
3rd I.M.				-24	dB	$V_{CC} = 12.5\text{ V}; V_{BB} = 9\text{ V}; P_C = 14\text{ W}$

$Z_G = Z_L = 50\text{ ohm}$, 1.24 through 1.3 GHz frequency range, $T = 25^{\circ}\text{C}$



van een stukje RG58 aan de output en die via een vermogenmeter aan een dummy load 50 Ohm (voor 1,2 GHz) aan te sluiten. Het uitgangsvermogen bij 13,8 Volt moet ongeveer 20 Watt bedragen. Eventueel de trimmer optimaal afregelen.

Hierna kan de koperplaat op de reflektor worden gemonteerd met behulp van de boutjes die de module vasthouden.

SPECIFIKATIES

Frequentie: 1268 MHz

Draaddiam.: 3 mm

Boom: 20 × 20 × 1,5 lengte 180 cm

Helix bijengewonden: 86,3 mm buiten diam.

Helix uitgetrokken: 84,2 mm buiten diam.

Spatie: 57,9 mm

Windinglengte: 261,6 mm

Aantal steunen: 16

Onderlinge afstand: 60 cm (stacking)

I = 4,5 A

U = 13,8-14 Volt

P_{in} = 63 W

P_{uit} = 20 W

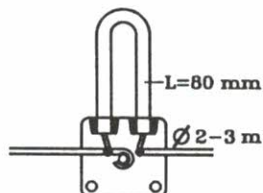
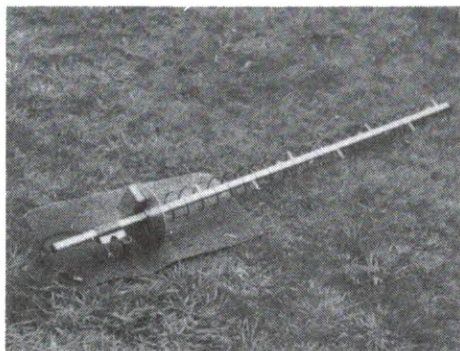
Bundelbreedte van 2 systemen ± 15°

Zijlussen van 2 systemen groter dan -8 dB

6. Het klaarmaken van de helicalspiraal.

Men wikkelt daartoe de koperdraad onder lichte spanning op een PVC buis van 75 mm diameter (close wound).

Na het wikkelen van ongeveer 28 windingen laat men de draad los. De ontspannen spiraal met de wikkelingen tegen elkaar moet dan 86,5 mm meten (buitendiameter). Om dit te bekomen kan men de spiraal min of meer



ontspannen. Tracht dit zo nauwkeurig mogelijk te doen. Met behulp van een viltstift kan nu een lijn getrokken worden over alle windingen. Deze merklijn heeft men later nodig. Hierna kan men de spiraal uittrekken op de juiste maat waarbij men de PVC-buis gebruikt als steun, er op lettende dat de merklijn precies recht blijft zonder torsie.

De afstand van elke winding moet dan zo nauwkeurig mogelijk worden gecontroleerd. Eens de spiraal op maat, kunnen begin en einde precies op de viltstiftlijn worden afgeknipt. Het begin wordt ontdaan van email en vertind. De klaargemaakte steunen kunnen dan geduldig over de draad worden geschoven waarna de spiraal op de boom kan gemonteerd worden door één voor één de steunen in de boom te plaatsen en vast te vijzen met de parkervijssjes.

Na de montage kan men met de merklijn als referentie, de windingen van de helical precies op hun plaats brengen.

De afwerking gaat dan als volgt: op ongeveer 42 mm van het vertinde begin geeft men een kleine knik in de draad zodat die evenwijdig loopt met de reflektor; men kan dan het begin precies aan de messingbout vast solderen zodat de eerste 42 mm van de helical op ongeveer 2 mm afstand van de reflektor komen.

- Verf het vertinde begin en einde van de draad met een goede olievert tegen corrosie.
- Bevestig de PVC afdichtkappen.
- Breng de bevestigingsbeugel aan.

Hierna kan men overgaan tot de afregeling.

7. Afregeling en evaluatie.

De enige kritische afregeling is de aanpassing van de impedantie (eerste 42 mm van de spiraal) en de stacking van eventueel meerdere systemen.

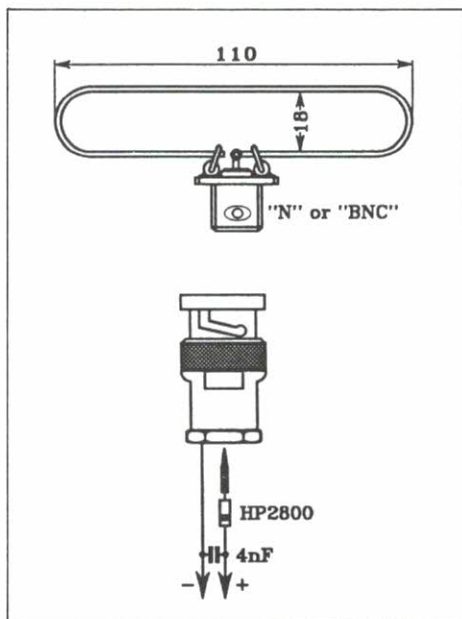
Indien de maten goed zijn aangehouden zal de afregeling van de helical vrijwel onnodig zijn. Voor de controle gebruikt men de hierna voorgestelde meetopstelling.

Een eventuele fijnaafregeling kan gebeuren door met een goede geïsoleerde staaf de eerste winding min of meer naar de reflektor te verbuigen.

Na de afregeling van de ingangstrimmer neemt men best eens de tijd het stralingspatroon van de antenne te bekijken door de antenne onder verschillende hoeken met de dipool te plaatsen en de diodespanning te noteren.

Na een grondige controle, het aanbrengen van anti-corrosiemiddelen en het plaatsen van het die-cast deksel kan men zijn eerste stappen wagen op mode L...

Tot werkens op mode L!!



8. Meetopstelling.

Voor het evalueren van de antenne en fijnaafregeling kan men gebruik maken van de op bijgaande tekening gemaakte dipool waar een diodedetektor (HP2800... enz.) is op aangesloten.

De dipool kan op een afstand van 10 tot 30 meter worden geplaatst en de uitgang met een lange draad aan een voltmeter worden aangesloten die bij de antenne staat opgesteld. Het spanningsverloop van de diode is over een beperkt bereik lineair, zodat men de spanningswaarden kan gebruiken om de zijlobonderdrukking te bepalen en de werking van twee antennesystemen samen te controleren. Bij een juiste opstelling zal de spanning voor twee systemen precies het dubbele zijn van een afzonderlijk aangesloten antennesysteem. De ingangstrimmers kunnen gebruikt worden om eventuele faseverschillen weg te werken.

9. Bedankingen en referenties.

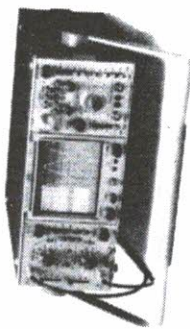
Ik dank hierbij speciaal ON4DY, de vriend Robert, voor de talloze discussies en goede raadgevingen en ON4MJ, de vriend Marcel, voor het gebruik van zijn werkplaatsfaciliteiten en mechanische tips.

Freddy de Guchteneire - ON6UG
Olmstraat 18, 9910 Mariakerke

Referenties:

- VHF manual RSGB
- G3RUH helical Wireless World
- Karl Rothhammel Y21BK.

YPMMA'S RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP



1. Tektronix D-755 oscilloscop 2 kanaals 50 MHz met delay. Klein model solid state f 1.195,-.
2. Cossor oscilloscop type CDU 150, 2 kanaals, 35 MHz solid state, klein model met dubbele lijn-basis en delay. Beeldscherm 8 x 10 cm f 750,-.
3. Tektronix oscilloscop type 551, of 545, Dual beam 30 MHz f 495,-.
4. Tektronix oscilloscop type 647A, 2 kanaals 100 MHz f 825,-.
5. Gould oscilloscop type OS 1100 S1, 2 kanaals 30 MHz portable f 725,-.
6. Cossor oscilloscop type 4100, 2 kanaals 75 MHz met delay. Een moderne portable scoop voor f 1250,-.
7. Marconi FM/AM signaal generators type TF 801D/1 S van 10 kHz tot 72 MHz f 495,-. Idem type TF 144 H/S alleen AM en CW f 325,-.
8. Marconi a.m. signaal generators type TF 1066 met FM f 795,-. Kompleet met handboek f 350,-. Idem type TF 1066 met FM f 795,-.
9. Marconi audio generators type TF 1370A van 10 Hz tot 10 MHz sinus en blok golf f 195,-.
10. Murphy B40 ontvangers type D van 640 kHz tot 30 MHz in 5 banden f 350,-.
11. Eddystone koreguleerontvangers type 730/4 van 480 kHz tot 30 MHz in 5 banden f 425,-.
12. Grote sortering coax relays en schakelaars b.v. met 1 x N connector en 2 x kabel 10 tot 24 V splinter nieuw f 59,-.
13. Lengdraad antennes (de echte met isolators) type 1, lang 40 meter f 35,-; type 2, lang 33 meter f 27,50.
14. Transel matrix printers serie baud tot 300 baud klein model en ruissarm f 145,-.
15. Rohde en Schwarz wobbulators/sweep generators met grootbeeld display, 2 types in voorraad Polyscoop I van 0,5 MHz-400 MHz f 625,-; Polyscoop II van 0,5-1200 MHz f 1.450,-.
16. 12-delige aluminium antennemasten lang ± 9 m, compleet in handig draagpakket f 125,-.
17. Tektronix oscilloscop type 475 dual beam 200 MHz f 2.950,-.
18. Rascal automatische modulatie meters type 9008 f 1.825,-.
19. Brug van Wheatstone merk PYE in fraai houten kofferje f 145,-.
20. Scheidingstraf 5 220-220, ± 250 W f 45,-.
21. Stalen antenne mastdelen, lang ca. 2 meter, diameter 5 cm, zeer sterk. Per stuk f 16,50, 10 stuks à f 15,-.
22. Tien stuks Pen Dosis Meters plus laadapparaat compleet in doos f 25,-.
23. Jeep antennes 4-delig, 4 meter lang met mooie keramische voet f 35,-.
24. Hoogspanning trafo 5 prim. 220 V: 2 x 1185 Volt 360 mA f 75,-.
25. Idem 2 x 610 Volt 430 mA f 65,-. Idem 12 Volt 10 Amp f 35,-.

26. Creed telexmachines type 75, 50 en 75 baud 110 VAC kompl. met konverter f 125,-.
27. Marconi kristal calibrators met 3 cm scopebusje f 125,-.
28. Frequentie meters type BC221 van 125 kHz tot 20 MHz met boek f 90,-.
29. Buizen 4CX250B (ex.eq.) f 25,-, 2C39 (ex.eq.) f 25,-. Ook voeten leverbaar.
30. Voor de verzamelaar: BC-652 ontvanger van 2 MHz-6 MHz f 145,-.
31. Stralingameters voor het meten van radio-activiteit, merk Total. Prof. uitvoering (Westduits fabriek). Kompleet met hoge en lage dosis sonde Ned. handboek f 245,-. Extra voor vloeistof-sonde f 75,-.
32. Grundig AM/FM signaal generators type AS4 van 1 MHz tot 115 MHz met toebehoren en boek f 625,-.
33. Signaalgenerators: TS 419 van 900 MHz tot 2100 MHz f 625,-. Idem TS 403 van 1800 MHz tot 4000 MHz f 425,-.
34. Avo buizen testers type CT 160 (de koffer) f 165,-. Extra voor handboek f 45,-.
35. Grundig bus voltmeters type RV3 met zeer grote schaal tot 300 MHz compleet met toebehoren en boek f 145,-.
36. Nicad accu pacs 12 Volt 2,5 Amp. Kompleet met lader. Nieuw in doos f 65,-.
37. Junker Seinsleutels in zeer goede staat f 59,-.
38. Reuter monitors mat groen, scherm diagonaal 22 cm 220 V AC f 145,-.
39. Aistem c' met mooie grote spatie: 500PF f 45,-, 300PF f 35,-, 200PF f 25,-.
40. Wayne & Kerr universele meetbruggen type B 221 A compl. met boek en toebehoren in kist f 295,-. Idem type 492 f 275,-.
41. Siemens/AEG kleine één kanaals scopes met 7 cm beeldbuis ± 5 MHz f 165,-.
42. R-210 ontvangers van 2 MHz tot 16 MHz in 7 banden voeding 24 Volt DC f 185,-.
43. Nicad batt. voor storno-pontons nieuw f 15,-, gebruikte f 7,50. Laders en tasjes hiervoor weer volop in voorraad.
44. Automatische voltage-regelaars 220 V 32 Amp f 325,-.
45. Army veldtelefoons met inductor in canvas tas f 32,50 p. stuk.
46. Plessey TDMS test sets met DG 7-32 scoopbuis f 90,-.
47. Kristal oscillators voor uw RT 3030 set compleet met 1 MHz en 100 kHz kristallen f 29,50.
48. Hewlett Packard spectrum analyzers type 8551 B - display unit 851 B van 10 MHz tot 12 GHz (ex. tot 40 GHz) compleet met toebehoren en boeken f 6.500,-.
49. Ground plane antennas (32-delig) freq. 10-70 MHz f 75,-.
50. RACAL korte golf ontvangers type RA17L van 500 kHz tot 30 MHz in 30 banden f 825,-. Idem RA17C16: f 895,-. Ook kasten weer leverbaar.
51. Bossen coax kabel type RG-8 Au lang ± 20 meter compleet met PL 259 collectors f 45,-.

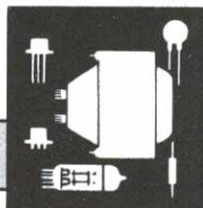
Nog steeds zeer voordelig

Solartion oscilloscop type CT 436 klein model, Dual beam 6 MHz (doet gemakkelijk 10 MHz) getest en werkend op 220 V, compleet met boek en meetsnoeren voor f 195,-.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur. Een bezoeke aan onze zaak loopt zeker de moeite. Verzending onder rembours of bij vooruitbetaling op giro. 4150578.

P.S. Al onze apparaten zijn gecontroleerd en gekalibreerd en worden verkocht met 3 maanden garantie. Inlichtingen bij voorkeur telefonisch. Geen folders en prijslijsten.

Boven Oosterdiep 61, 9641 JN Veendam, telefoon 05987-17458.
Openingstijden: maandag t/m zaterdag dinsdag gesloten.



ham-ads

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

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

GEVRAAGD:

(01) 19 Set en/of onderdelen, zoals variometer, mounting, pluggen enz. Ook andere legerapparatuur welkom. PA-9363, tel. 010-4214601.

(01) Handbook: SSB for the Radio Amateur van de ARRL. Jaartal onbelangrijk. PA2JAN, J.A. Veenendaal, Westeinde 30, 8316 BJ Marknesse, tel. 05273-1959.

(02) Icom R-7000. PA3FIU, tel. 01899-10736.

(06) Defekte Commodore computers C-64/C-64-2 // Bedieningskast Stolle rotor. PA-9090, tel. 08334-73535 (na 18.00 uur).

(01) Amateur programma's voor de Amiga 500 computer. Bijv. RTTY, CW, amateur bestanden programma's enz. PA-9362, M. van Dasselaar, Eikstraat 47, 3812 MB Amersfoort, tel. 033-614230.

(01) Dokumentatie en/of schema van portofoon, type RT-196A / PRC-6. Onkosten worden vergoed. PE1NER, J.W. Kooijman, R.C.G. van Almondestraat 51, 5102 VW Dongen, tel. 01623-18990 (na 18.00 uur).

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

(08) Drake R-4C (onder)delen of compleet. Ook van de FS-4. PA-8540, tel. 01620-32691.

(08) Voor Philips kleuren TV, type 20 CT 3025/002 een lijntrafo No. 564. Ook voor deze TV een schema of kopie hiervan. PA3ECZ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-19797.

AANGEBODEN:

(07) 4 Linten voor Mannesmann Tally MT-140 en MT-180. Totaal f 50,-. PA-8540, tel. 01620-32691.

(02) Comp. scann. Regency M-100 (m. voed.), 66-512 MHz, z.g.a.n. Kompl. f 300,-. PD0JCC, tel. 04998-95712.

(06) 20 Mtr. ontvanger f 50,- // 1 MHz frequentie counter f 50,- // Marifoon Tekade, 9 kan. f 150,-. Evt. ook ruilen voor Daiwa SR-1000E. PA-8849, tel. 02285-13067 (na 17.00 uur).

(02) Trio TS-510, kompl. m. voed., schema en dok. f 350,-. PA-9285. Roger Willems, tel. 045-721080.

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

(01) Yaesu YR-901 RTTY/CW/ASCII zonder de originele Yaesu monitor (werkt ook op een Philips BM-7502/00G monochroom monitor) f 300,-. PE1LSH, tel. 04950-18341.

(01) Uit nalatenschap van Nick, PA0XD: Icom IC-720 omgeb. tot 720A en amat. bandfi's + voed. f 1850,- // Icom IC-720 kaal f 1400,- // Kenw. TS-430S kaal f 1400,- // Zendbuis RS 686 (TB 2.5/400) f 75,- // 2x 6146B / 8298A, nw. f 100,- // PL-519, nw. f 20,-. PA0SU, tel. 040-410761.

Aanleggen en installeren van:

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

Levering van:

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

Projectie en technisch beheer van CAI systemen

LID: UNETO, LID: VECAL

SINDS 1966

ANTENNENETECHNIEK • rovasan

OUDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON: 035 • 44440 of 494 40

Radio Communication Center

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

NIEUW TOP-RECEIVER JST-135D met ontvangsgeleidelte van een verder ontwikkelde NDR-525. Vele accessoires leverbaar. JRC NDR-525 incl. 200 kanala's geheugen, freq. ber. 10 kHz - 34 MHz. f 3998,-	Kenwood TH 75 E Dual Bander Dual Display 2 m/70 f 1399,- Kenwood TM 721 Dual Bander/Dual Display, 2m/70 Yaesu FT 470 Dual Bander/ Dual Display 2m/70 Yaesu FT 411 2m Icom 32-E Dual Bander f 1999,- f 1398,- f 899,- f 1298,-	Yaesu FT 4700 RH Dual Bander Dual Display 2 m/70 f 2298,- H.F. receiver freq. bereik 100 kHz-2 GHz + spectrum scope uitzetting (AM, FM, LSB/USB, CW, FSK) Icom R 7000 VHF-UHF receiver freq. 25-2000 MHz Icom R 71 E -32 mem. f 3145,- f 3695,-	NIEUW! Icom R 9000 ICOM IC-781 top all-band transceiver met spectrum-scope + func. C.R.T. display dual match. Bel voor prijs!
---	--	---	--

SR STANDARD Spectrum monitor scanner van Standard: AX 700 E Freq. 50 tot 905 MHz, AM, FM met up/down toets, 100 geheugens.	ICOM IC-2400 Dual Bander 144/430 MHz 45/35 Watt transceiver f 2098,- IC-2500 Dual Bander 430/1200 MHz 35/10 Watt transceiver f 2298,-	KENWOOD TS 680 S HF transceiver met general coverage ontv. 500 kHz-30 MHz en 45 MHz tot 59 MHz, mem. 31 + Split memory channels.	MVT 5000 Computer Pocket-scanner, freq. bereik 25-550 MHz, 800-1300 MHz, 100 geheugens, 10 search banken. NIEUW
---	---	--	---

Tono 7070 multidecoder Bel voor prijs; Wavecom W 410 multidecoder f 3498,- ook e.t. met update; POCOM AFR 800 MK 2 met dual line uitzetting TOR, Telex en CW f 2998,-; POCOM automaat type 1000-2000-2010-8000 v.a. f 1195,-; Telexreader Fax decoder f 1495,-; NTC 029 TOR-Telex CW decoder f 998,-; Interface TPI 056 f 598,-; Slowfax F.S.T.V. decoder v.a. f 1998,-; S.S.T.V. decoder f 698,-; Weersatelliet-ontvanger f 895,-; POCOM PRM 1200 packet radio decoder f 975,-; POCOM IF 10 universele printer interface f 598,-; Wraase FX 866 Fax decoder f 2895,-; Fax-1 N-decoder f 1395,-; PK 232 decoder f 1198,- nieuwste versie; Vele boekwerken over TOR, Telex en CW. Nieuw: weerstations + satellietreceivers, PK 88 f 495,-; VHF decoder voor PC (o.a. IBM, Meteo Sat. etc.) f 525,-.

ASTRA SATELLITE

V.A. f 899,-

Losse satelliet schotels
ø 75, 90, 120 t/m 240.
Lossen down converters
(l.n.b.) t/m n.f. 1-0 db.
School stuur units.

Groot assortiment
satelliet receivers +
schotels

Radio Communication Center

UW SPECIAALZAAK VOOR

Radio comm. apparatuur
Postiecaniers
Luchtvaartapparatuur
burger mil. apparatuur
Groot antenne ass. ook
voor hurskamer T.V.
camping-amateurs en
mobilofoon scanners
sensieuteel assortiment

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

Intercom ass. +
Satelliet schotels
Scheepscommunicatie
Metaal detectors. ass.
ufluister apparatuur
Computer Scanners
T.v. versterkers +
koppeluiters enz. enz.

Autoradio's + speakers
+ Amateurzenders
Telex-Tor C.W. app.
Telefoon artikelen
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma 1 m 40 amp
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor
heel Nederland. enz.

Amsterdamselaatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.

Openingstijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 18.00 uur, zaterdag van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

SEINSLEUTELS

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

Zendbuizen
Heathkit APP
WRTH handboek '89
ARRL handboek '89

KENWOOD R 5000
receiver 30 kHz-905 MHz (SSB, CW,
AM, FM, FSK) f 2798,-
B.V. Option: VC-20 VHF Converter
108-174 MHz V5-1 Voice
synthesizer unit + ass. items

CUE DEE DEALER MIDDEN NEDERLAND

Telex: adente-
dealer van
KATHRIN
TELEVIS
JAY BEAM
TONNA
FRUIZEL
DRESSLER
CUSH CRAFT
COMET (JAPAN)
BUTTERLIN
LOG PER ant
P.A.N. lid
ISOPOL
FUBA ant
HY GAIN
SONIM
PKW ant
ICOM ant
KENWOOD ant
ENZ. LNZ

JAYBEAM 2 METRE

06/2M 6 element quad yagi
ook 8 element uitvoering



ANTENNAS

04/2M 4 element
boomlinge 1.5 meter,
versterking + 10 db



WIDEBAND ANTENNA

ICOM AH-7000

Frequency coverage
Receive: 25 to 1200 MHz
Transmit: 50, 144, 430, 900, 1200 MHz
bands

Allerlei soorten ijzerwerk
in voorraad, tevens schuifmasten
tot 15 m op voorraad

ARA 30

Aktiv Antenne
0,1-40 MHz
verst. 10 db
lengte: 145 cm

ARA 900

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



PAN PROF. RECEIVER

Freq. 150 KHz-520 MHz
doorlopend 20 geheugens
AM FM-N FM-W SSB CW
Vele portable
wereldontvangers
op voorraad
v.a. 125,-

* NIEUW * NIEUW

AOR 3000 scanner
400 kanalen
All-mode
Freq. bereik
100 kHz - ruim 2 GHz
Diverse log. periodic antennes
met groot frequentie-bereik
v.a. f 199,-

KENWOOD RZ I

Nieuw Wide band receiver
Frequentiebereik 500 kHz-905 MHz
100 Memories full scanned f 1498,-



DEALER TEN TEC TRANSCEIVERS

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

NIEUW VAN SONY: SONY CRF-350-V21

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

MAO LITE

USA topschrijvers in vele modellen.
Olympus. kleine communicatie-recorders.
spraakgeleid in vele modellen.
Super antenneversterker LNA 3000
Super actieve antenne DX-1
ATA actieve teleantennes
Wilson 1000 10-11 m. MOB.



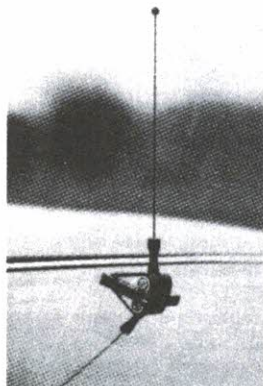
SATELLITE ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN



the antenna specialists co.

de uitvinders van de

„ON-GLASS” antenne
zien er géén gat in!



Om een aantal logische redenen is de hierboven afgebeelde antenne uw juiste keuze:

- Geen gaten boren.
- Geen waardevermindering auto.
- Eenvoudige snelle montage (15 min.).
- Excellente werking (3 dB versterking).
- Professionele en compacte antenne (lengte spriet bij autotel. slechts 18 cm).
- Snel verwijderbare spriet (i.v.m. wasstraat).
- Al jaren de meest gebruikte glasantenne in de Verenigde Staten.
- Leverbaar in de frekwenties van 30-88; 144-174; 410-512; 806-896 en 890-960 Mhz.

Dit is één van de 415 verschillende communicatie-antennes t.b.v. basisposten, mobilifoons of portofoons van:



Vraag vrijblijvend documentatie.
Importeur voor de BENELUX.

**BOMBEECK ANTENNES
EN ELECTRONICS B.V.,**
Postbus 7600,
5601 JP EINDHOVEN.
Tel. 040-441834
Fax 040-439377

(01) AR-88 vliegtuigontvanger (in redelijke staat) f 175,— // Microfoon MC-50 f 75,— // Jrg. Electron 1980-1986, per jrg. f 10,—, PAO-WMD, Dick Kuivenhoven, Max Planck-plaats 125, 3068 ZC Rotterdam, tel. 010-4214737.

(10) Muiderkring MK Super Corona Radio m. schema, uit 1950 f 75,— // Sony video kleuren kamera HVC-3000P m. boekwerk, voed., viewfinder en koffer f 375,— // Cuna 2 mtr. ontv. Als nw. f 125,— // Stolle rotor + klok f 75,— // Channel-Master + klok f 75,—, PEIHOY, tel. 040-810987.

(01) Ph. mobilof. CMT f 125,— // Ph. voed. 24 V, 3.3 A, type PE-1229, inkl. dok. f 115,— // Sorno mobilof. CQM-19 f 75,— // IBM voed. 12 V, 20 A f 195,— // Kenw. TS-515, kompl. f 725,— // Frequentiemeter BC-221 m. org. boek f 75,—, PA2CRS, tel. 01865-1679.

(01) Plessey NR-155G HF ontv. van 60 kHz t/m 30 MHz m. dok. f 950,— // Kenw. TH-25E 2 mtr. portof. FM 2.5 W, m. lader en dok. f 550,— // Transistor eindtrap Bias UHF-50 70 cm, 40 W FM en SSB. In 10 W f 285,—, PEIJWV, tel. 05982-2007.

(02) FRG-9600 m. video unit en org. voed. f 800,— // Tono 9000E f 550,— // Junker seinsleutel f 60,—, PA-8789, F.T. Albert, M.L. Kinglaan 544, 1111 LW Diemen.

(02) Rakal 17L komm. ontv., i.g.st. + dok. f 675,— // Akai spoelen rec., type 1722W f 300,— // IC-HM-10 scan handmike, nw. f 45,—, PEIMHM, tel. 01846-12582 (na 18.00 uur).

(01) PKW HF 6E/50, 6 el. beam voor 6 mtr., 1 mnd oud f 100,— // Eén Commodore 64/128 interface steekmodule voor Star printer f 50,— // Techn. manual voor C-64 en 1540/41 f 50,—, PAOFM, tel. 04490-72351 (na 18.00 uur).

(03) Atari-blitterchips, type S-8818 en S-8824 à f 50,— // Coprocessor 8087, 4.77 MHz à f 80,— // Irwin inb. tapestreamer 10 M-b, nw. f 350,— // NEC 4364 IC, 150 nanosec. à f 5,— // N-FETs 7543 en 2366A à f 2,50. Alles ekskl. verz.-kosten. PDOLAJ, tel. 055-661242.

(03) Yaesu FT-2700RH 2 mtr./70 cm dualbander f 1050,— // 70 cm Eindtrap 30 W all mode f 200,— // Yaesu 4A voeding f 50,—, PA3BJG, tel. 035-854525/872654.

(02) 2 Mtr. all mode basisset 10 W Icom 211E f 900,— // HF ontv. 0-30 MHz FRG-7700 m. geheugens en dok. f 800,—, PA3FFZ, Bastiaan Edelman, tel. 05614-1659.

(01) Wgs. behalen A-machtig.: Yaesu FT-480R 2 mtr. all mode set + Yaesu FB-5 voed. + mob.-beugel + mike f 1050,— // Kenw. porto TH-25E + SMC-31 + tas f 625,—, PA3FKU, tel. 03404-55794 (na 19.00 uur).

dolstra elektronika

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

HYBRID-POWER-MODULEN

50 - 1300 MHZ

M57735, 50 MHz, SSB, 21 dB, 20 Watt	f 175,—
M57713, 144 MHz, SSB, 21 dB, 20 Watt	f 168,—
M57715, 144 MHz, FM, 18 dB, 15 Watt	f 159,—
M57727, 144 MHz, SSB, 24 dB, 37 Watt	f 239,—
M57737, 144 MHz, FM, 21 dB, 30 Watt	f 178,—
M57704, 430 MHz, FM, 18 dB, 13 Watt	f 198,—
M57716, 430 MHz, SSB, 21 dB, 25 Watt	f 149,—
M57745, 430 MHz, SSB, 24 dB, 35 Watt	f 243,—

NIEUW!!!

M57710-A, 34 Watt FM 21.5 dB f 97,—
Deze module is door ons getest en is zeer goed te gebruiken voor 2 mtr.
Ideaal voor het maken van een eindtrapje voor uw portofoon.

BOUWPAKKETTEN

Transverter 23 cm (zie Electron aug. '89)	
Alle componenten, print, kristal	f 120,00
3x BNC-riens, HF-doosje	f 22,50
ATV-converter 23 cm (zie Electron mei '89)	
Alle componenten, print, BCN-chassisdelen, riens, HF-doosje	f 94,50
Frequentieteller, 1,3 GHz (zie Electron juni '87)	
Print, alle componenten, BNC-chassisdelen	f 165,00
50 MHz Transverter 6 mtr./2 mtr. Kompleet	
plus bouwbeschrijving	f 169,00
50 MHz Eindtrap, 10 Watt. Kompleet plus bouwbeschrijving	f 135,00
ATV-zender (zie CQ-PA nr. 25/13/4/5, '88/89)	
Alle componenten, HF-doosjes, BNC chassisdelen, kristallen enz.	f 475,00

KWARTSKRISTALLEN TUSSEN

2 en 125 MHz
Levering binnen 5 werkdagen

HF-ELEKTRONIKA

KOMPONENTEN

KATALOGUS 89/90

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

Maak nu zelf uw satelliet-ontv. met de ECS 51 tuner, 950-1750 MHz, uitgang: 479.5 MHz, te tunen met 0,5 tot 20 V, 12 Volt voeding f 125,—

TV SATELLIETONTVANGER

BOUWPAKKET

(zie Handboek satelliet-ontvangst Muiderkring)
Alle componenten, tuner, printen enz.

ELEKTUUR BOUWPAKKET

HF-Zelfinductie-meter 50 nH tot 4 mH inkl. meetinstr. f 109,—

Andere HF- en Telecommunicatie-bouwpakketten uit ELEKTUUR op aanvraag leverbaar!

HP DIODEN

HP 5082-2800 universeeldiode	f 3,95
HP 5082-2810 mixer/demod.	f 5,80
HP 5082-2811 mixdiode	f 7,95
HP 5082-2817 ruisarme mixdiode tot 18 GHz	f 23,00

TOKO

KACSK 3893 A	f 3,80
KACSK 586 HM	f 3,80
455 kHz geel	f 4,25
455 kHz zwart	f 4,25
455 kHz wit	f 4,25
10.7 MHz groen	f 4,25
85ACS4238A 10.7 MHz rose	f 4,00
113KN 2K218 DC	f 4,95
113KN 2K241 DC	f 4,95
LMC 4102A zwart	f 4,40
KACAK 1769	f 4,75
enz., enz.	

Elmac 3-500 Z f 559,—

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

SCHEMATHEEK

In *Eindhoven* is al een paar jaar een *schema-theek* actief, die de beschikking heeft over ruim 7500 *schema's* en *service-manuals* van zowel *amateurapparatuur* alsook van *antennes*, *computers*, *oscilloscopes* en andere hulpmiddelen. Van enkele honderden *LOL-dozen* is eveneens documentatie voorhanden.

In Amsterdam is ook een dergelijke *schema-theek* aanwezig. Beheerder PDoMHS in *Eindhoven* en de beheerder in Amsterdam onderhouden intensief contact en wisselen regelmatig *schema's* en aanvragen daarvoor uit. De VERON bibliotheek wordt regelmatig van een nieuwe inhoudsopgave voorzien.

De activiteiten zijn *niet* verenigingsgebonden en de beheerders hebben zich ten doel gesteld om alle documentatie tegen kopieerkosten aan elektronika-amateurs ter beschikking te stellen.

Niet meer in gebruik zijnde *documentatie* is dan ook van harte welkom.

Het adres van de *schematheek* in *Eindhoven*: T. Hultermans PDoMHS, Postbus 4228, 5604 EE Eindhoven.

Omdat de *schematheek* op non-profit basis werkt bestaat er geen werkkapitaal. Daarom is bij elke aanvraag *retour-porto noodzakelijk*.

De index van de *schematheek* is *uitsluitend* via *Packet-radio* te verkrijgen.

De *Eindhovense schematheek* is ook te bereiken via de afdelingsrondes *zaterdag* om 20.30 uur op 431,500, *zondagsmorgens* om 11.00 uur via PI3EHV, *zondagsavonds* om 20.15 uur op 145,425 en met *Packet* via PA2AJS & PI8ZAA.



ABE

2e Middellandstraat 18-20-22. 3021 BN Rotterdam

Tel. 010-4775802

Op maandag gesloten - Vrijdag's koopavond

NIEUW!



Uniden/bearcat

760xlt basis computer scanner
100 kanalen 66-88/118-136/
136-174/406-512/806-956 MHz.
geheel compleet met voeding,
freq.boek en boco sem 18q
speaker

f 849,—

NIEUW!

Handic/boco satelliet installatie

95 cm prime focus witte
kwaliteitsschotel, LNB 1.6 dB/
polarrotor vert./horiz./met polarmount
en dak/grond montage materiaal
(dus draaibaar, ex rotor en besturing)
incl. Handic 5100 klasse tuner
en afstandsbediening,
15 meter coax en stuurkabel
voor degenen die meer willen
dan ASTRA

f 1.995,—

compleet met motor en
motorbesturing en afstandsbediening
netto-afhaalprijis

f 2.799,—

Amtrad satelliet set

(srx200 met afstandsbediening)
schotel/lnb/tuner/muurmontage
netto-afhaalprijis

f 899,—

Uniden

100xlt portable scanner
100 geheugen kanalen
(model 200xlt)

f 699,—

145xl basis computer scanner
16 kanalen

f 399,—

175xl basis computer scanner
16 kanalen

f 499,—

200xlt portable computer scanner
200 kanalen

f 799,—

Jupiter

MTV5000 portable computer scanner,
100 kanalen 25-550/800-1300 MHz
AM/FM met 5, 10, 25, 30 KHz
raster

f 1.350,—

UITVERKOCHT, PRIJSWIJZIGING VOORBEHOUDEN

RADIO ABÉ HEEFT MEER!

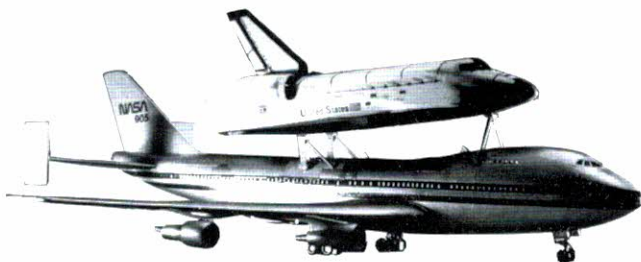
OOK VOOR: metaaldetectoren, audiosnoeren, autoradio's, beveiligingsapparatuur,
voedingen t/m 30 Amp., telefoons, tv-versterkers etc. etc.

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

GRATIS

helemaal

kan natuurlijk niet



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

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

Spelregels:

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

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

Uit voorraad o.a. leverbaar:

portasol[®]

PROFESSIONAL

Gasbouten

incl. de nieuwe set voor SMD techniek

Smart Kit

Electronics

bouwdozen



**D.C.S.
ELECTRONICA
ROTTERDAM**

**Direktie en medewerkers wensen u allen
prettige feestdagen en een voorspoedig
1990**

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

NIEUWE OPENINGSTIJDEN:

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

ANTENNES

HF - VHF - UHF - SHF

Wij wensen u
Prettige Kerstdagen
en een
Voorspoedig 1990!

Kies de optimale antenne(s) uit onze complete range van multi- en mono-band draad-, vertical- en richtantennes voor HF, VHF, UHF, en SHF, **CUE DEE** complete gestackte systemen zijn uitermate geschikt voor Tropo DX, Sporadische E, Aurora en EME. Circulair gepolariseerde kruisagi's bieden grote voordelen bij satelliet- en Meteor scatter verbindingen.

Dit is slechts een deel van ons leveringsprogramma. Bel of schrijf voor meer informatie.

 **Classic International**

Havikhorst 95
Postbus 1020
6040 KA Roermond
Tel. 04750-27390
(werkdagen
13.30-17.30 uur)