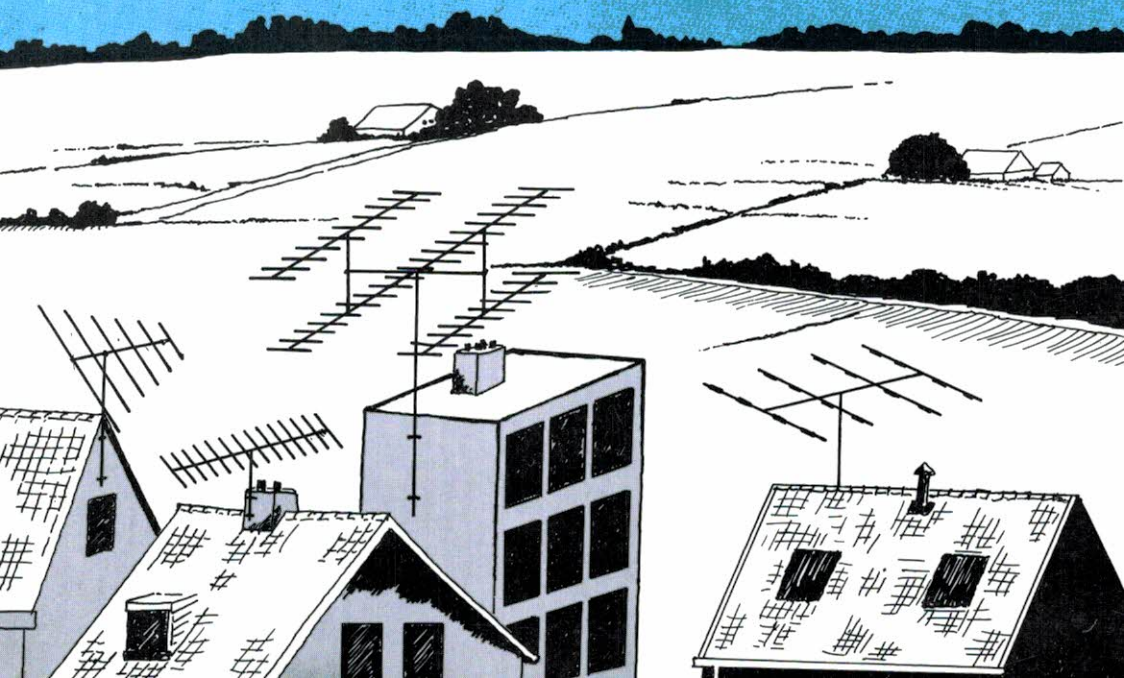


CQ-PA



jaargang 38 - nummer 25
kerstnummer 1989



KENWOOD TS-790E

ALL MODE VHF-UHF-SHF TRANSCEIVER



De nieuwe KENWOOD TS-790, een all mode drie banden transceiver van grote klasse. Een transceiver gebouwd volgens de nieuwste technologieën, buitengewoon degelijk van constructie en met een zeer fraaie vormgeving.

■ Topprestaties en solide constructie

● **Uitstekend gevoelig ontvangstgedeelte**
Toepassing van een exclusieve Kenwood GaAs FET RF versterker en een verbeterd antenneschakelcircuit resulteren in een hoge gevoeligheid en een groot dynamisch bereik over het hele frequentiebereik.

■ Hoog uitgangsvermogen

- VHF: 45 Watt
- UHF: 40 Watt

■ Beschikbare modes:

Zenden en/of ontvangen: USB, LSB, CW, *CWIN en FM * Special CW narrow filter standaard ingebouwd

■ Dual watch functie

De TS-790E kan gelijktijdig twee banden ontvangen, dus zowel VHF en een der UHF-SHF banden alsook beide UHF-SHF banden.

■ Full duplex cross band bedrijf

■ Handige bedieningsfuncties

● Omschakelbare main/sub banden

De „mainband“ en de „subband“ zijn razendsnel te kiezen met de „MAIN“ en „SUB“ toetsen op het voorpaneel.

● Automatische bandswitch (main/sub)

Met de speciale bandswitch kunt u automatisch overschakelen tussen de main- en de subband.

● Satelliet-communicatie, met frequentie-korrektie ter compensatie van doppler-effecten („SAT“ schakelaar)

● Auto-mode functie

● Stapsgewijze „QUICK-STEP“ afstemming

De afstemming met de VFO knop is omschakelbaar van continue afstemming naar een stapsgewijze afstemming na indrukken van de „CH“ Q toets.

Documentatie op aanvraag.

■ Toetsenbord voor frequentiekeuze

De gewenste VFO afstem/frequentie is met de nummer-toetsen op het voorpaneel direct in te typen

■ 59 multi-funktionele geheugens met een lithiumbatterij voor backup

In 59 afzonderlijke geheugens kunt u gegevens vastleggen zoals frequentie, mode, shift en informatie betreffende „quick step“ afstemming, voor een vlotte en eenvoudige bediening.

■ Uitgebreid scala aan handige extra functies

- Twee digitale afstem-VFO's voor elke band
- Oproepkanaalfunctie
- Reverse shiftschakelaar
- Geheugen scrollfunctie
- Geheugen shiftfunctie

■ Scannen

- Alle geheugens met hun functies kunnen gescand worden. Overslaan van bepaalde geheugens met „Lock-out“
- Tijdscaan en draaggolfscaan
- Scannen met programmeerbare bandgrenzen

■ Overige kenmerken

- Uitgangsvermogenregelaar
- Ingebouwde speechprocessor
- MF-bandbreedte regeling
- Ingebouwd CW narrow filter
- RF verzwakker (2-m)
- Packet-radio aansluiting
- Noise blanker
- RTT
- Sidetoon
- CW semi-breakin
- Omschakelbaar A.G.C.-circuit (snel/trag)
- Squelch-circuit voor alle modulatie vormen
- Bijzonder stabiel (± 3 ppm) met TCXO (X-tal oven)

- Automatic lock tuning functie (ALT) (1200 MHz)
- Blokkeerbare frequentie-instelling
- Oproepkanaal waarschuwingssignaal
- Los verkrijgbare VS-2 „voice synthesizer“ unit
- Luidsprekerschakelaar
- Band-keuzetoets en MHz-toets
- Dubbel muting-functie (main/subband)
- Los verkrijgbare personal-computer interface (IF-232C)

Los verkrijgbaar toebehoren.

- PS-31: Voeding
- SP-31: Externe luidspreker



IF-232C: Computer-interface unit
UT-10: 1200 MHz unit



- MC-60A/80/85: Tafelmikrofoon
- MC-43S (8-polig): Handmikrofoon
- HS-5/6: Hoofdtelefoon
- VS-2: Voice synthesizer unit
- PG-2S: Gelijkstroomvoedingskabel

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

DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres:
Schutstraat 58
7901 EE Hogeveen
The Netherlands

Telefoon:
05280-69679
Telefax:
05280-72221

Bankrelatie:
ABN Hogeveen
57 42 31 633
Postgiro: 966249

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: PA0FKM 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 PI4VRZ/A

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

KONTRIBUTIE VRZA 1990

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.
Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, PAoGOB, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

INHOUD

Een terugblik naar het verleden	845
Kerstpuzzel 1989	850
Contest-nieuws	853
Jutberg 1990	858
Regionaal nieuws	861
Jaaroverzicht CQ-PA 1989	868
How's DX	872
Amateursatellieten	875
VHF/UHF/SHF-rubriek	878
Ham-ads	888

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 1) moet **voor 3 januari** bij de redactie binnen zijn.

KORTE BERICHTEN

- Gezien de vakantiedagen, die voor iedereen gunstig uitkomen, behalve voor de redactie, komt CQ-PA nr. 1 van jaargang 39 pas op 11 januari a.s. van de drukpers. Dit betekent dat u een maand moet wachten op de volgende CQ-PA.

Kopij voor dit nummer moet uiterlijk op 3 januari in ons bezit zijn en dan ziet u meteen waar de problemen zitten. De post geeft geen garantie op een tijdige verzending en bezorging van periodieken gedurende de feestdagen. Vandaar ons eerste nummer van 1990 in de tweede week van januari.

- **Scheveningen-Radio 85 jaar**

Van HDTP is toestemming verkregen om PA6PCH niet alleen tijdens de opening, maar ook daarna met iedereen tot 17.00 uur te laten werken. E.e.a. zal geschieden in USB frequentie 3673 kHz. De mogelijkheid tot het werken van stations geldig voor het PCH-85 award is hiermede dus voor iedereen met 1 ekstra uitgebreid. Voorts zullen op deze dag Belgische amateurs, werkzaam op het kuststation van Oostende, in de lucht zijn, alsmede DLoDAN (het klubstation van de telegrafisten van Norddeich Radio). Hoewel deze (buitenlandse) stations niet geldig zijn voor het PCH-85 award, is het toch best aardig om er eens mee te werken. PA6PCH is ook de gehele middag met een station op 2 meter aanwezig. Verder is, in verband met ruimtegebrek, het amateurgebeuren verplaatst van het Rode Kruis centrum naar het Cultureel centrum in IJmuiden in verband met een tentoonstelling van historische scheepsradio-apparatuur.



ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

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

Hierbij het laatste nummer van CQ-PA 1989 en als vanouds hebben wij van nr. 25 weer iets bijzonders gemaakt. Ook zijn we weer eens gaan zoeken in oude archieven en vonden we in een CQ-PA van 38 jaar geleden een stuk zelfbouw techniek dat destijds toonaangevend was. Eén keer per jaar laten wij u iets zien van die oude techniek die velen van ons vandaag de dag nog met een warm gevoel doet denken aan de dagen van weleer. Toen was niets te koop — dus zelf bouwen.

Dat er vandaag de dag weinig of niets wordt gedaan aan zelfbouw is een fabeltje. Alle vlooiemarkten worden druk bezocht en de handel in onderdelen en oude spullen loopt als een trein. De grote landelijke evenementen kunnen niet buiten een rommelmarkt en een goeie markt is voor de echte amateur een uitdaging waaraan hij geen weerstand kan bieden.

De afdeling Kagerland hebben wij dit jaar gevraagd voor ons een verhaal te schrijven als een waardige afsluiting van alle verenigingsactiviteiten van dit jaar 1989.

Het landelijk bestuur en de redactie van CQ-PA met alle afdelingsbesturen van de VRZA wensen u hierbij prettige feestdagen en een voorspoedig 1990.

KAGERLAND

Traditiegetrouw verzorgt een van de 24 VRZA-afdelingen de intro van het kerstnummer. Dit jaar zijn wij aan de beurt. Als je hiervoor door de redactie wordt gevraagd, antwoord je natuurlijk volmondig 'ja'. Maar als het dan tot schrijven komt, rolt toch automatisch het gebeuren van de afdeling in het afgelopen jaar voor je af.

Zoals bijvoorbeeld het nieuwe FB-onderkomen, de afdelings-shack in wording, het gezamenlijk deelnemen aan diverse contesten, VRZA QSO-party, Jota en last but not least natuurlijk onze jaarlijkse gewestelijke radio-vlooiemarkt; waarvoor wij o.a. ieder jaar een grote overdekte ijsbaan in Leiden huren. Vooral het laatste evenement vult — zoals duidelijk is gebleken — het vacuum dat geografisch in het westen van Nederland tot voor 3 jaar geleden op dit gebied bestond.

Hoe belangrijk — plaatselijk gezien — dit alles ook is; toch is dit niet de bedoeling van een kerstboodschap. De intro van een kerstnummer moet voor *iedereen* van belang zijn, nationaal zowel als internationaal. Wat dit laatste betreft hebben wij echter óók ervaring. Reeds sedert 8 jaar hebben wij elk jaar een uitwisseling met de Southend Radio Club in Engeland.

Zo komt ieder jaar rond mei een groep van circa 15 personen naar Nederland die dan gedurende een 4-tal dagen bij z.g. gastgezinnen (allen kollega-zendamateurs) worden ondergebracht. Wij van onze kant gaan dan in het najaar op tegenbezoek, waarbij de eerlijkheid gebiedt te zeggen dat onze 'gastheren' er immer weer in slagen ons met een perfect programma en interessante ekskursies te verrassen.

Het is ook via hen dat wij op de hoogte kwamen van het bestaan van het Radio Amateur Emergency Network dat in Engeland bestaat en waaraan wij onmiddellijk dachten toen onze afdeling het PCH-85 certificaat onder ogen kreeg.

Ook in de USA bestaat een Amateur Radio Emergency System, waar gekwalificeerde zendamateurs door de overheid zelfs gratis zendapparatuur ter beschikking wordt gesteld i.v.m. het ontbreken van een BB-infrastructuur in diverse staten van de USA.

Denk verder ook eens aan de grote natuurrampen welke de wereld jaar in, jaar uit treffen; waarbij vaak uitsluitend via 'amateur-radio' verbinding met hulpverlenende instanties, het eigen gouvernement, of zelfs het buitenland alleen nog maar mogelijk is.

Straalverbindingen en satellieten, allemaal prachtige zaken; maar als zij bijvoorbeeld door een aardbeving of welke andere kalamiteit dan ook maar een paar decimeter uit het lood staan, is communicatie al niet meer mogelijk. Een paar recente gevallen van de laatste jaren: windhoos (USA '89), aardbeving (Armenië '88), zware overstromingen (Oost-Pakistan '87), vulkaanuitbarsting (Columbia '86), zware sneeuwval en dientengevolge volledige isolatie van diverse dorpen (Zuid Beieren '85). Op zo'n moment is de gemeenschap afhankelijk van 'n plaatselijk amateur die met nog wat overgebleven onderdelen een eenvoudige cw-zendertje in

elkaar kan zetten en op die manier aanwijzingen voor hulp t.b.v. de overlevenden in zijn gebied kan geven. Wij hopen dat de Nederlandse amateurverenigingen dit ook inzien en gezamenlijk met HDP tot een integrale regeling kunnen komen met bijvoorbeeld het Rode Kruis (VbD-Ned. RK), de reserve Politie (IPARC), Kon. Marine (MARAC), Nationale Reserve (NAFRAS/MILRAC), Ned. Spoorwegen (RANS), Scouting Nederland (Jota-organisatie), enzovoorts; waarbij de tussen haakjes geplaatste organisaties hiertoe o.i. het voortouw dienen te nemen. Beter 1000 maal gezamenlijk oefenen en nimmer nodig hebben, als nooit oefenen en al was het maar éénmaal (zoals bijvoorbeeld in eigen land in 1953) wel nodig hebben. Het over de gehele wereld sterk toegenomen aantal zendamateurs eist van ons allen op zo'n moment een strenge discipline en goede operating-practice.

Met deze praktische wens sluiten wij 1989 af; u allen een vrolijk kerstfeest en rampenvrij 1990 toewensend,

Bestuur VRZA Afdeling Kagerland



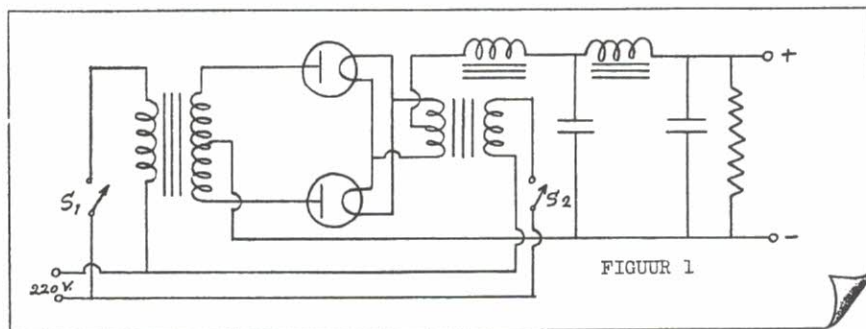
EEN TERUGBLIK NAAR HET VERLEDEN

Denkend aan die goedkope 4CX250 buizen die de Leden-service nog steeds voor f 27,50 te koop aanbiedt dacht ik: hoe kom je aan voldoende hoogspanning voor niet te veel geld! In CQ-PA nr. 44 van jaargang 1, 18 oktober 1952, heeft Bram PAoUV daar een artikel over geschreven. Onderstaand treft u het verhaal aan 37 jaar geleden geschreven en toen waren er geen 4CX250 pitten te koop. Wie aan een buizenlineair denkt heeft hoogspanning nodig. Destijds werden 813 of 811 gebruikt en die lusten wel een beetje hoogspanning. Ik heb er zelf ook nog een paar parallel staan op 2000 Volt en dat gaat prima en 1750 Volt is goed voor ruim 400 Watt. In ieder geval voor de liefhebbers hier nog een paar goede ideeën en 4CX250 buizen zijn gemakkelijk te koop.

Red.

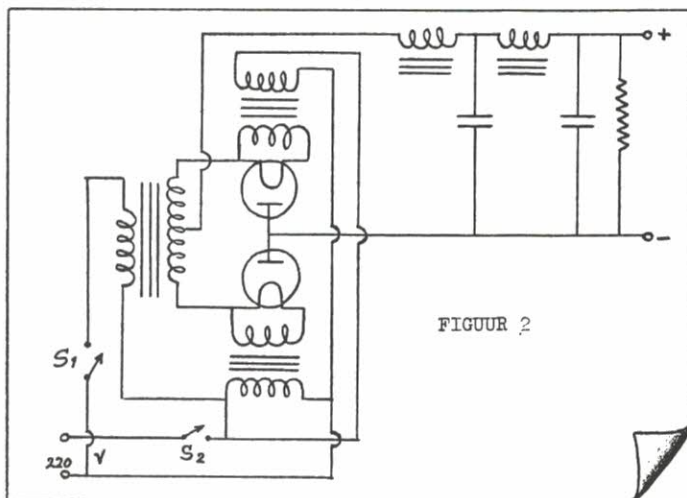
Alles over het P.S.A.?

door BRAM WILTSCHUT, PAoUV



Naar aanleiding van het artikel in CQ-PA nr 42 van PAoBX zou ik graag nog een paar aanvullende opmerkingen willen plaatsen. In bedoeld artikel behandelt PAoBX op zeer verdienstelijke wijze het voedingsapparaat in zijn conventionele vorm. Het schakelschema is klassiek en vindt men in ieder apparaat, hetzij rx of tx terug. Hierover dus genoeg. Het is echter niet alles. Er zijn ook minder gebruikelijke schakelingen. Over één hiervan wil ik het hier eens hebben, nl. een schakeling, uitgedacht door W1NVH. Dit schema heeft na de oorlog in Amerika veel opgang gemaakt. (En dat zal het in Nederland, na dit fb artikel, ongetwijfeld óók doen. Red.) De reden hiertoe is allereerst wel geweest, dat een amateur niet graag overgaat tot het aanschaffen van een dure voedingstrafo voor hoge spanning als er diverse trafo's voor lagere spanning aanwezig zijn. Ten tweede kosten 2 trafo's voor lage spanning samen minder dan één voor de gezamenlijke hoge spanning. Vooral als deze laatste voorzien moet zijn van verschillende aftakkingen. Nemen we voor het gemak een voorbeeld uit de praktijk. In de zender zit een trafo van 2 X 1250 V. 100 mA. Hiervan willen we graag maken 2 X 1750 V. 100 mA. Wat nu

te doen? Overwikkelen heeft weinig zin. Hiermee verhogen we wel de afgegeven spanning, maar niet het vermogen. De out-put moet immers ook omhoog. Dus de oude trafo van 2 X 1250 aan de kant en een nieuwe van 2 X 1750 aanschaffen? Maar dat hebben we vroeger ook al eens gedaan, toen we van 500 overstapten naar 1250 volt. De

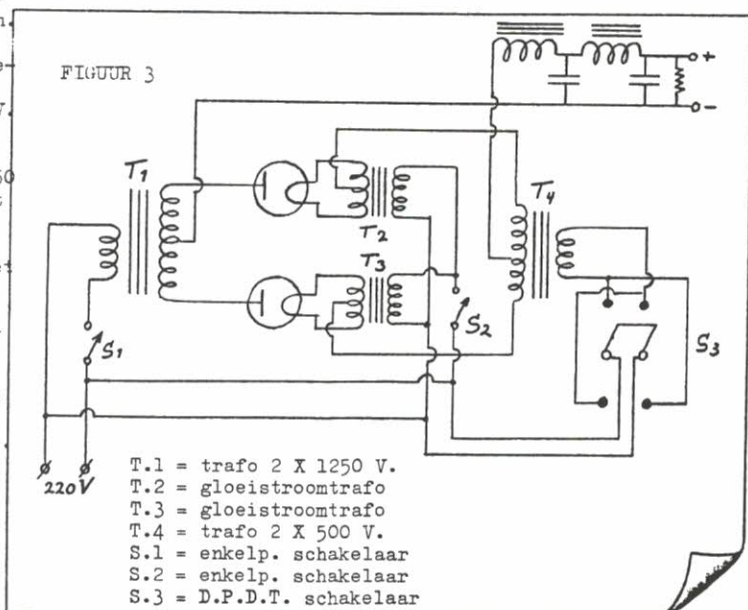


2 X 500 V. ligt misschien nog in de junk-box en U zult het met me eens zijn, dat het meer dan zonde is de 2 X 1250 er naast te leggen. Dat zou een onvoordelige oplossing worden. We gaan een andere weg bewandelen. Eerst het schema van PAOBX uit CQ-PA nr 42. We zien dat hiernog eens weer gegeven in figuur 1. Hier zijn de gloeidraden der buizen parallel geschakeld. Laten we dit eens om draaien en de platen parallel gaan schakelen. We krijgen dan het beeld, dat in fi-

guur 2 is getekend. Natuurlijk zijn nu twee gescheiden gloeistroomwikkelingen nodig. Het zal ieder duidelijk zijn, dat er in wezen niets veranderd is. Ook nu dubbelzijdige gelijkrichting, waarvoor alle voorwaarden van PAOBX gelden. Het voordeel is o.m., dat de platen nu geaard zijn. Dus geen aanrakingsgevaar en geen loshangende draden met hoge spanning.

We gaan nog een stap verder. De schakeling van figuur 1 zal reeds als 1250 V.

p.s.a. in de zender aanwezig zijn. Het gaat er nu maar om, het tweede schema als de ontbrekende 500 V. in het eerste te verwerken en we zijn aan onze 1750 volt. WINVH heeft dit uitgedokterd en met zulk een resultaat, dat het systeem algemeen ingang heeft gevonden in de States. Het bood zelfs ongedachte mogelijkheden. Zie het schema hiernaast in figuur 3.



Bij aandachtige beschouwing blijkt, dat 4 verschillende uitgangsspanningen mogelijk zijn, n.l. :

- A/ Transformator T.1 alleen = 1250 Volt. (S.1 gesloten, S.3 open.)
- B/ Transformator T.4 alleen = 500 Volt. (S.1 open, S.3 gesloten.)
- C/ Transformator T.1 + T.4 = 1750 Volt. (S.1 gesloten, S.3 open.)
- D/ Transformator T.1 - T.4 = 750 Volt. (S.1 gesloten, S.3 gesloten.)

Door eenvoudig een trafo bij te monteren van 2 X 500 volt, hebben we dus een aanzienlijke uitbreiding van ons PSA bereikt. Natuurlijk moeten de buizen en afvlak C's berekend zijn voor de maximale spanning. De meeste PA's gebruiken echter reeds hiervoor dumpmaterialen voor hoge spanning z.a. 866's en C's voor 2000 en meer volts. Dit zal veelal geen bezwaar opleveren.

Nu aan de slag ob's en open de mogelijkheid tot QRO. Eén raad : GEBRUIK DE SCHAKELAARS. Ze zijn er voor. Dus QRP wanneer lokaal gewerkt wordt. Dit vermijdt onnodige QRM en spaart Uw portemonnaie.

Veel succes ! Bram, PAoUV

WAAR GAAN WE NAAR TOE

Redactie CQ-PA

Het jaar 1990 staat voor de deur en dat jaar luidt de komende 10 jaar in voordat we het jaar 2000 kunnen schrijven. Geweldige ontwikkelingen staan ons te wachten. Dat de techniek niet stil staat, hebben we de laatste jaren kunnen merken. Een twee meter transceiver stop je vandaag de dag in je zak en voor een beetje meer heb je er al één die werkt op twee banden. Ze komen er aan voor drie banden, 2 meter, 70 en 23 cm en niet groter dan die er nu te koop zijn. Transceivers voor HF en VHF met extra moduul voor 23 cm zijn ook al op de markt. Nu is packet-radio nog een betrekkelijk nieuwtje maar binnenkort komt digitaal fone beschikbaar (TV HD is er al) en nog eventjes en we hebben er weer een nieuwe mode bij.

Wat dacht u van de mogelijkheid om met een 23 cm handpraterij via een omzetter over de satelliet te kunnen werken met de andere kant van de wereld om daar eens te vragen hoe het signaal binnenkomt?

Daar gaat m'n antennepark, niet meer nodig voor DX. Met 2 Watt kun je in de toekomst communicatie bedrijven waar dan ook op de wereld. Dus geen angst meer voor storm, als

de boel weer eens van het dak dreigt af te blazen. Geen coax meer en geen grote PA's met ekstra dikke PS systemen en de laatste gebouwde lineair met mooie buizen kan straks weer worden gesloopt! Alles komt in de toekomst S 9++ binnen en mocht er iemand nog een opmerking plaatsen over de modulatie dan is het een kwestie van een nieuw batterijtje. De vooruitgang valt niet te stoppen, misschien wel helaas!

Je kunt merken dat het kerst wordt en de kerststemming de overhand krijgt. Van deze kant wensen wij u in ieder geval heel fijne dagen toe. Voor ons zit het jaar er weer op, we schreven veel en met plezier en we hopen maar dat u het leuk heeft gevonden.

Namens alle redaktiemedewerkers en -medewerksters, XYL's, vrienden en kennissen die ons dit afgelopen jaar hebben geholpen met het maken van CQ-PA, *prettige Kerstdagen en een voorspoedig 1990.*

Ben PA3FKQ



BESTUURSWIJZIGINGEN VRZA IN 1989

Op de foto ziet u de 3 recent benoemde bestuursleden van links naar rechts: Gerhard Nijman PAoGOB - penningmeester; midden Jan Willem Udo PAoJWU - voorzitter en rechts Frans van Graffhorst PAoTNT - vice-voorzitter.

Met vele jaren bestuurservaring en goede ideeën begint het bestuur van de VRZA aan het 39e verenigingsjaar.

1990





ALINCO ELECTRONICS INC.

DJ-100E VHF-portofoon

144-146 MHz FM Handheld Transceiver. 10 geheugenkanalen. 12½ kHz kanaalspatieëring (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

Meerkleuren LCD-display. Kanaalspatieëring 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 klein

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 klein

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

DR-570E VHF/UHF Twin Bander

Grote dubbele LCD-kleurendisplay. Twee ontvangers, ingebouwde duplexer. Full duplex mogelijk, automatische bandwisseling. Kanaalspatieëring 5, 10, 12½, 20 en 25 kHz. Repeater shifts 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 klein

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

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



DJ-500E



DR-510E



DR-570E

Importeur voor Nederland van

ALINCO ELECTRONICS INC.

BREDEBORG ELECTRONICS

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

BREDEBORG SYSTEMS

DUURSTEDESTRAAT 102
4834 HM BREDA
TELEFOON (076) 654438

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Zeelui, en daar horen scheepstelegrafisten dus ook bij, kunnen 's avonds niet naar huis en zijn dus eigenlijk 24 uur per dag bij hun baas. Maar op zee bestaat er uiteraard ook zoiets als een 8-urige werkdag. Omdat de meeste bemanningsleden aan boord in ploegdienst werken, kunnen vrije uren uiteraard zowel 's nachts als overdag zijn. Dit heeft tot gevolg, dat het grootste gedeelte van de crew meestal ligt te slapen op de merkwaardigste uren van de dag cq de nacht.

Een uitzondering hierop is natuurlijk in de eerste plaats de kapitein, die loopt nooit wacht. Merkwaardig genoeg is hij wel altijd aanwezig als er iets niet snor zit. Lijkt wel of die mannen onregelmatigheden ruiken. Vaak situaties waar de bemanning de ouwe liever helemaal niet bij wil hebben. Maar ja, het is nu eenmaal zo dat de meeste kapiteins een zesde zintuig hebben, dat is dan waarschijnlijk ook de reden dat ze kapitein zijn.

De volgende uitzondering op het ploegendienst-systeem is de civiele dienst: kok, steward en messbedienden. Die lopen ook nooit onregelmatige diensten.

En bovenal, last but not least: de radio telegrafist. Die jongen heeft een dermate merkwaardig werkrooster dat zelfs de meeste kapiteins er geen bal van begrijpen en zo hoort het ook. De hele situatie houdt verband met de GMT tijd, waarop het bestaan van de sparks is gebaseerd. Het werkschema is zoals algemeen bekend geregeld door een internationale organisatie in Zwitserland. Dus zeer serieus, maar voor buitenstaanders vaak volkomen onbegrijpelijk. Het ene ogenblik zit die telegrafist in zijn hok, maar het volgende moment is de tent leeg, terwijl het op de scheepsklok dezelfde tijd is als gisteren.

Daar de ene kapitein meer vertrouwen heeft in het verantwoordelijkheidsbesef van de telegrafist dan de andere moeten er soms uren lange verklaringen van de werkroosters worden gegeven. Dat er wel eens de hand wordt gelicht met de werktijden is evident, maar alleen een andere telegrafist kan zoiets constateren. Omdat echter op 99 van de 100 schepen maar één telegrafist meevaart blijft het een kwestie van vertrouwen, en terecht.

Het vrije weekeinde, zoals dat aan de wal wordt gevierd, is op een schip volkomen onmogelijk, toch heerst er aan boord op zondag een ontspannen sfeertje. Het eten is meestal wat lekkerder dan op werkdagen, er wordt een extra glaasje gedronken en 's mid-

dags wordt er in plaats van slapen een beetje rondgelummeld.

Pogingen om vis te vangen vanaf een varend schip lopen meestal op niets uit, maar het is wel een welkome afleiding van de dagelijkse sleur.

Ik voer in die jaren op een Noorse vrachtboot van een onbestemd bouwjaar en als thuishaven Oslo, een plaats waar het schip tussen twee haakjes nog nooit voor anker was gegaan. Volgens zeggen was het vaartuig tijdens de laatste oorlogsjaren door een bombardement op de Westerschelde de grond ingeboord. Het had enige tijd op de bodem van de zee gelegen en was na de oorlog met Marshal-hulp weer boven water gehesen. Het schip, ongeveer 5000 BRT, dat oorspronkelijk met een kolengestookte triple-expansie machine was uitgerust, werd na de berging opnieuw keurig in de verf gezet en van een olie-stook installatie voorzien. De triple-expansie machine werd normaal gehandhaafd en bleek op de proefvaart, niettegenstaande het verblijf op de zeebodem, nog perfect te werken.

In de kooien werden nieuwe matrassen gelegd, de radiohut werd van een BC 348 en een TDE zender voorzien, de chronometers werden weer opgewonden en het ss "Candida" koos weer het ruime sop.

Dit was allemaal gebeurd voordat ik als telegrafist op dit vaartuig de veiligheid van mensenlevens op zee in de gaten moest houden. Nooit van mijn leven had ik gedacht aan de radio-installatie die tijdens de berging óók boven water was gekomen en natuurlijk volkomen onbruikbaar was geworden.

Op een zondagmiddag, zoals hiervoor beschreven, voeren we met dit schip ergens in de Caraïbische wateren, schitterend weertje en een zee als een spiegel.

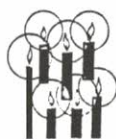
Tijdens mijn wacht kwam plotseling de stuurman opdagen om te vragen of ik even wilde komen kijken naar iets leuks op het achterdek. Uit verveling had de bootman een ijzeren luik opengemaakt dat ergens op het achterschip toegang bleek te geven aan een kleine ruimte waar diverse radio-apparaturen waren opgeslagen. Wie schetst mijn verbazing toen ik daar een Scot ontvanger en een Oceanspan zender zag staan. Helaas, helaas, stijf onder de roest en vuil. De bootman stelde voor het hele zootje over de muur te zetten, hij had het echter een beetje vrijpostig gevonden om zoiets op eigen ini-

tatief te doen en daarom was eerst de stuurman en later de specialist op radiogebied, ik dus, er bij gehaald.

Als radio-amateur vanaf mijn zevende jaar kreeg ik zo'n heerlijk gevoel bij het zien van al die ouwe spullen, dat ik ze netjes aan dek heb laten takelen. De rest van de reis ben ik druk geweest om zoveel mogelijk bruikbare spullen veilig te stellen voor het nageslacht. Toen ik na een paar jaar in de thuishaven

aankwam waren mijn ouders vol verwachting toen ze mij met een paar loodzware koffers zagen aankomen. De blijdschap om mijn thuiskomst was groot, de teleurstelling over de inhoud van de koffers nog groter.

73, ertewe



KERSTMAN 1989

PAoHTR

Door het jaarlijks toenemende aantal inzendingen weten wij dat u onze kerstpuzzel hogelijk waardeert. En vast niet alleen om een prijs te winnen. Ook dit jaar weer een kruiswoordpuzzel speciaal voor de altijd puzzelende zendamateur. Moeilijk is het beslist niet en wij wensen u een genoeglijk uurtje toe. Vult u op een briefkaart de gevonden zin in en graag in een paar regels wat u er ditmaal van vindt. Bijvoorbeeld: moeilijk, gemakkelijk, wel of niet leuk enfin schrijf uw waardering er even bij. U dingt mee (bij een goede oplossing) naar een van onze 5 prijzen. Wat het wordt weten we nog niet, dat hoort u nog wel. Insturen voor 30 januari 1990 aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. De trekking vindt plaats op de eerstvolgende redactievergadering.

Horizontaal

1. bevestiging / 4. verenigd in de VRZA / 14. DX / 23. ontvanger / 25. mooi paard / 26. meisjesnaam / 27. een programma van de NCRV / 28. ingaving / 29. soort konnektor / 30. moderne filmheld / 32. prefix van Turkije / 39. ons lijfblad / 40. en (eng.) / 41. geheugen om uit te lezen / 42. voegwoord / 43. vlindersoort / 45. voorz. van O.T.C. / 48. pers. vnw. / 49. merk schoonmaakmiddel / 51. generator voor trillingen / 53. oudste (eng.) / 55. niet oud / 58. maanstand / 59. goedkeuring / 60. voornaam van uitgestorven Sauriër / 62. centrale met relais / 63. aarzelen / 65. into ϕ / 67. voornaam van onze vorige voorz. / 68. met toevoeging van r welriekende stof / 69. kortstondig einde (afk.) / 70. eest (Zuid Ned. s) / 72. eerste openbare gelegenheid in Utrecht (afk.) / 73. de Waterpoortstad / 74. prefix van Gabon / 75. VRZA radiokamp / 77. feestje / 80. automatische sterkte regeling (afk.) / 81. Spaanse bevrijdingsorganisatie (afk.) / 82. het QTH van PAoAND (5 letters) / 83. een bravour-stukje uithalen / 85. amateur-tentoonstelling / 87. tuinvak / 88. Engelse draadsoort / 89. voor / 90. vrucht / 92. vlecht / 94. lichte herenoverjas / 98. water bij Dokkum / 100. bijwoord / 101. God der liefde / 102. verbeelding bij het slapen / 105. lusteloos / 106. graszode / 107. plaats op Ameland / 108. Zwitserse VRZA / 109. goedheiligman / 111. filosoof / 112. klaar / 113. Rolls Royce.

Vertikaal

2. jammer (CW) / 3. automerk / 4. woedend / 5. omroepvereniging / 6. LF van HF halen / 7. Bijbelse naam / 8. oproerpolitie / 9. UK / 10. zender (eng.) / 11. Econ. Opsporings Dienst (afk.) / 12. uiterst sterke magneet (afk.) / 13. kenner van China (vrouw) / 14. soort relatie / 15. Gekleurd Ondergoed (afk.) / 16. water in Friesland / 17. boog (latijn) / 18. suffix van onze redakteur / 19. maand / 20. Port. Luchtvaart Mij (afk.) / 21. autonummers Koninklijk Huis / 22. Need (afk. Philips code) / 24. werkwoord-vorm van gedacht / 29. senior / 31. Auto Metallic Lak (afk.) / 38. positieve plaat / 44. uitspruitsel van boom / 46. afdekinkt / 47. dierentuin (eng.) / 48. suffix van satellietrubricist / 50. voornaam vroegere filmheld / 52. voortplanting binnen kleine groep / 54. zoeken (eng.) / 56. kompasstreek (eng.) / 57. pers. vnw. / 61. niet kopen (afk.) / 64. herfst / 66. zit aan koptelefoon / 67. klier van een vent / 68. tropische vrucht / 71. prefix van Egypte / 76. soort papegaai / 78. tijdseenheid / 79. prefix in Frankrijk / 83. top van een lans / 84. rivier in DL / 86. moduleren en demoduleren / 91. belofte / 93. kippeloop / 95. eerbewijzen / 96. gaat op de wind / 97. vrouw van Osiris / 99. val / 103. plaats bij Wijhe / 104. echtgenote / 109. gebied wat voor de oorlog aparte prefix had in DL / 110. lager dan de frequentie van rood.

Radio Communication Center

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

NIEUW TOP-RECEIVER JRC top-transceiver JST-135D met ontvangstgedeelte van een verder ontwikkelde NDR-525. Vele accessoires leverbaar. JRC NRD-525 incl. 200 kanaals geheugen, freq. ber. 10 kHz - 34 MHz. Vele accessoires leverbaar. f 3998,-	Kenwood TH 75 E Dual Bander Dual Display 2 m/70 f 1399,- Kenwood TM 721 Dual Bander/Dual Display, 2m/70 Yaesu FT 470 Dual Bander/ Dual Display 2m/70 Yaesu FT 411 2m ICOM 32-E Dual Bander f 1999,- f 1398,- f 899,- f 1298,-	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 IC-761 top all-band transceiver met spectrum-scope + func. C.R.T.-display dual match. ICOM R-7000 VHF-UHF receiver freq. 25-2000 MHz f 3695,- ICOM R 71 E -32 mem. 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.	NIEUW MVT 5000 Computer Pocket-scanner, freq. bereik 25-550 MHz, 800-1300 MHz, 100 geheugens, 10 search banken.
--	---	--	--

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 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.T.V. decoder v.a. f 1998,-; S.T.V. decoder f 598,-; Weersatelliet-ontvanger f 895,-; POCOM PRIM 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 schotels 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 UW SPECIAALZAAK VOOR Radio comm. apparatuur Polibescanners Luchtvaartapparatuur burger mil. apparatuur Groot antenne ass. ook voor huiskamer T.V. camping apparatuur en mobilofoon scanners seinsleutel assortiment 27MC/CB + porto's Ass. Hobby electronica Beveiligingsapp Dumpstore Radio ontvangers. Disco apparatuur. Antenne Rotoren Intercom ass. + Satelliet schotels Scheepscommunicatie. Metaal detectors. ass. urfluster apparatuur Computer Scanners T.v. versterkers + koppelliters enz. Autoradio's + speakers + Amateurzenders Telex-Tor-C W app Telefoon artikelen Radio-boekenshop Voed. 300 ma 1 m 40 amp Satelliet receivers Scannerkasten voor heel Nederland, enz. Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-4338335. Openings tijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 18.00 uur, zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.	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 20 kHz/MHz (SSB, CW, AM, FM, FSK) f 2798,- B.V. Option: VC-20 VHF Converter 106-174 MHz V5-1 Voice synthesizer unit + ass. items
--	---	---

CUE DEE DEALER MIDDEN NEDERLAND Tevens antenne dealer van: KATHREIN TELEVES JAY BEAM TONNA FRITZEL DRESSLER CUSH CRAFT COMET (JAPAN) BUTTERFLY LOG PER ant P.A.N. Int. ISOPOLE FUBA ant HY GAIN SONIM PKW ant ICOM ant KENWOOD ant ENZ - ENZ JAYBEAM 2 METRE 06/2M 6 element quad yasp ook 8 elements uitvoering ANTENNAS 04/2M 4 elements boomlangte 1,5 meter versterking ± 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 Allelei soorten ijzerwerk in voorraad, tevens schuifmasten tot 15 m op voorraad ARA 30 Aktiv Antenne 0,1-40 MHz verst. 10 dB length: 145 cm ARA 900 50-900 MHz verst. p.m. 15 dB length: 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 (SK), RTTY, SAT. Frequentiestabiliteit beter dan 10 Hz-ur. Afstemming: stappen van 10 Hz, 1 kHz, 25 kHz, zoekop. met 1, 3, 5, 9, 10, 12, 25, 50 kHz. Met ingebouwde FAX decoder + grafische printer. f 9999,- MAG LITE USA topschijnwerpers 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



regio-contest

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

Als u dit leest is inmiddels de laatste contest van 1989 gestreden en zou ik eigenlijk de uitslagen tot en met november uitgewerkt moeten hebben. Helaas is dat nog niet gebeurd, doch de uitslagen zitten in de pen. Wat wel uitgewerkt is, is het reglement voor het komend jaar waarover geruime tijd is nagedacht. Zoals u ziet is het een en ander veranderd. De regio-contest is ook voor buitenlandse stations opgesteld en het aantal sekties en banden is verminderd daar de deelname daar al geruime tijd minimaal was. Indien in de toekomst de deelname in deze sekties weer toeneemt, zullen deze sekties weer worden toegevoegd.

Hopelijk is deze verandering een positieve impuls en doet iedereen in januari weer mee.

'73 van Ad PE1EBJ

REGLEMENT 1990

Deelname

De VRZA Regio-contest is een open contest welke maandelijks wordt gehouden op de tweede dinsdag van de maand van 20.00 - 23.00 uur *lokale* (Nederlandse) tijd.

Voor het seizoen 1990 zijn dit de volgende contestdata:

- 9 januari, 13 februari en 13 maart van 19.00 - 22.00 uur UTC.
- 10 april, 8 mei, 12 juni, 10 juli, 14 augustus en 11 september van 18.00 - 21.00 uur UTC
- 9 oktober, 13 november en 11 december van 19.00 - 22.00 uur UTC.

Aan deze contest kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zend- en luisteramateurs en groepsstations in de volgende sekties:

- A 2 m all mode
- B 70 cm all mode
- C 2 m luisteramateurs all mode
- D 2 m FM voor D gecenseerden

Verbindingen

Voor iedere verbinding uitwisselen: RS(T) + volgnummer (in elke sektie beginnen met 001). Bij verbinding met een Nederlands station hier het regionummer en voor buitenlandse stations de QTH-lokator aan toevoe-

gen. Voor de contest tellen alleen de verbindingen mee welke gemaakt zijn binnen de geldende tijden en waarvan de gegevens korrekt zijn uitgewisseld. Dubbele- en crossband-verbindingen en verbindingen gemaakt via relaisstations e.d. mogen niet worden meegeteld.

Puntentelling

Per verbinding wordt 1 punt toegekend.

Als multiplier tellen de gewerkte regio's.

Van de 12 afzonderlijke contesten zullen de punten van maximaal 11 contesten worden samengeteld. Wordt aan alle 12 contesten deelgenomen dan komt de laagste maandelijkse uitslag voor de eindskore te vervallen.

Tevens gelden de volgende bepalingen:

- Voor sektie B: stations die werken vanuit de regio's 11, 14, 19, 22, 23, 27, 31, 33, 44 en 47 krijgen per maand 2 extra multipliers. Dit geldt tevens voor buitenlandse stations.
- Voor sektie C: per gehoord station wordt 1 punt toegekend. Van het aantal gehoorde stations mag niet meer dan 25% gehoord zijn in QSO met 1 tegenstation.

Logs

Van de tijdens de contest gemaakte verbindingen moet maandelijks per sektie een log worden ingezonden waarin moet worden vermeld:

- naam en adres van de (first) operator en eventueel /A-dres
- eventuele second operator (s)
- call en regio waaronder wordt meegedaan
- sektie waarin wordt deelgenomen
- gebruikte apparatuur met gebruikte vermogen
- per verbinding: tijd (UTC), call, beide cijfergroepen en mode
- in sektie C de call en het rapport van het gehoorde station en de call van het tegenstation
- multipliers dienen te worden gemerkt
- ongeldige verbindingen moeten in het log als zodanig worden aangegeven

De logs moeten worden ondertekend voor het houden aan de machtigingsvoorwaarden en de contest-regels en dienen uiterlijk 10 dagen na de contest te worden gezonden naar:

Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Overige bepalingen

- In alle secties zijn 3 prijzen beschikbaar voor de eerste drie plaatsen, waarbij geldt dat voor het winnen van een van de prij-

zen minimaal 5 logs moeten zijn ingezonden.

- Mochten er nog vragen zijn dan kunt u bellen (svp alleen 's avonds tel. 04199-1756).
- In alles waarin dit reglement niet voorziet wordt beslist door de contestleiding.



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.

Het zit er weer op, de marathon 1989 is weer voorbij. Met een behoorlijk aantal deelnemers en een paar rekord-skores is het weer een succesvol jaar geweest. Alles bij elkaar ruim 3,5 kilo aan logs van 57 verschillende deelnemers.

Aan kondities heeft het het afgelopen jaar niet ontbroken. Op HF nog steeds beter wordende kondities, vooral op 15 en 10 meter gaat het uitstekend. Talrijke vrij zeldzame landen waren dit jaar te werken en menig een zal hierdoor een aantal nieuwe landen gewerkt hebben. Het lijkt erop dat de kondities volgend jaar hun hoogtepunt zullen bereiken, dus dit zijn goede vooruitzichten voor de marathon 1990.

Ook op VHF was er weer volop activiteit en de skores zijn hier dan ook hoger dan vorig jaar. Toch lijkt de animo hier een beetje terug te lopen, vooral op UHF/SHF, vandaar dat hier het een en ander gaat veranderen, waarover straks meer.

Als we de eindstanden doorlopen zien we bij de zendamateurs dat in categorie phone-landen Bennie PA3DYT met een vrij grote voorsprong als eerste is geëindigd, Peter PBoAIU en Teun PBoAIT met beiden alleen 10 m tot hun beschikking als goede 2e en 3e. Bij de CW-ers bleef het lang spannend, maar uiteindelijk was de 1e plaats hier voor Alex PA3DMH, voor Peter PA3BBP en Dirk PA3DHR. Bij de prefixen was Geert oSNG het hele jaar heer en meester en haalde net de 1500 prefixen niet. Toch een fantastisch rekord! Bij de QRP-prefixen gaat de beker weer naar Ad PAoADT, met George oPUR vlak achter hem op de 2e plaats. In deze categorie zouden toch meer deelnemers moeten meedoen, heeft de Benelux-QRP club niet meer actieve leden?? In de beide VHF-kategorieën gaan de bekeraars naar Ruud PA3ECU met als goede tweede PE1LCH. In de beide

UHF/SHF-kategorieën zijn de eerste plaatsen voor Rob PAoRDY. Ook in deze categorieën helaas niet al teveel deelnemers. Bij de PD-ers is de 1e plaats voor Sjirk PDoOIG met ook een behoorlijk aantal punten.

Bij de SWL's bleef het helemaal tot het einde spannend en zijn de verschillen hier en daar wel heel erg klein. Bij de phone-landen Henk PA-1555 als eerste met Arie NL-10594 op een keurige 2e plaats. Met in totaal 6 deelnemers hier met meer dan 200 landen, een prima prestatie. In het CW-gedeelte is de 1e prijs weer voor Alle-Jan PA-8176 met Henk PA-1555 net boven de 200 landen als 2e. In de prefix-kategorie is het wel een bijzondere close-finish geworden. Met slechts 2 prefixen meer wist Jelle PA-3342 hier de beker in de wacht te slepen voor Ron NL-8898 en Pieter PA-9264 die als nieuwkomer ook een prima prestatie neerzet! In de VHF en UHF/SHF categorieën helaas veel te weinig deelname en daardoor weinig strijd. De beide VHF-bekeraars gaan naar NL-7480 en voor UHF/SHF gaan ze naar de enige deelnemer, NL-5184.

Als alles goed is hebben degenen die daar recht op hebben hun certificaat inmiddels ontvangen. De bekeraars zullen rond de verschijningsdatum van deze CQ-PA verzonden worden, zodat als de PTT een beetje meewerkt deze voor de feestdagen bij de winnaars aan zullen komen. De maand december is er om bij te komen van alle verbindingen en ook eens iets anders te doen dan achter de radio te zitten, maar in januari gaat de marathon 1990 al weer van start met een gewijzigd reglement: de beide lokatorvakken-kategorieën verdwijnen en hiervoor in de plaats komt een categorie 6 meter prefixen. Ook de categorie PDo-minilokatorvakken verdwijnt om plaats te maken voor een prefixwedstrijd 2 m FM met een maximum out-

put van 15 Watt. In deze categorie mag iedereen deelnemen. Verder is er volgend jaar per categorie — bij voldoende deelnemers — ook een 2e en 3e prijs en zal er een nieuw marathoncertificaat uitgegeven worden. Het volledige reglement vindt u zoals gewoonlijk in CQ-PA nr. 1 van 1990.

Rest mij nog u allen prettige kerstdagen en een goed 1990 toe te wensen. Tot volgend jaar met hopelijk weer veel oude en nieuwe deelnemers in de marathon 1990!

73, Jan Jaap PA3CWL,
tel. 03413-2053.

EINDSTAND 1989

ZENDAMATEURS

Phone-landen

1. PA3DYT	202 pnt
2. PBoAIU	140
3. PBoAIT	128
4. PA3EIV	90
5. PA3EXN	81
6. PA3FBN	73
7. PA3EKF	70
8. PA3EIK	60
9. PA3EXJ	24

CW-landen

1. PA3DMH	197 pnt
2. PA3BBP	188
3. PA3DHR	126
4. PA3BNT	110
5. PAoPUR *	83
6. PA3ELD *	82
7. PA3AQL	64
PA3DYT	64
9. PAoADT *	52
10. PA3EXI	44
11. PA3EXN	14
12. PA3EKF	11

(* = QRP)

Mixed Modes-prefixen

1. PAoSNG	1470 pnt
2. PA3DHR	756
3. PAoRHA	720
4. PAoPAN	711
5. PA3BBP	572
6. PAoLRV	549
7. PA3EIV	357
8. PA3FBN	349
9. PA3EXN	285
10. PA3EKF	263
11. PA3EXI	209
12. PA3EIK	181
13. PA3AIN	180
14. PA3CAH	85
15. PAoASN	64
16. PA3EXJ	45

QRP-prefixen

1. PAoADT	497 pnt
2. PAoPUR	476
3. PA3ELD	351
4. PA3AYV	84
5. PA3EXJ	39

VHF-lokatorvakken

1. PA3ECU	263 pnt
2. PE1LCH	225
3. PA3BLS	137
4. PA3AKM	76
5. PA3EQS	63

6. PE1KHP	50 pnt
7. PA3EKJ	27
8. PDoPMI	25

UHF/SHF-lokatorvakken

1. PAoRDY	74 pnt
2. PA3EKJ	50
3. PA3AKM	33
4. PA3ECU	19
5. PA3EQS	16

VHF-prefixen

1. PA3ECU	300 pnt
2. PE1LCH	282
3. PA3BLS	205
4. PA3AKM	107
5. PE1KHP	70
6. PA3EKJ	32

UHF/SHF-prefixen

1. PAoRDY	104 pnt
2. PA3EKJ	69
3. PA3AKM	39
4. PA3ECU	22

PDo-minilokatorvakken

1. PDoOIG	191 pnt
2. PDoPMI	101

LUISTERAMATEURS

Phone-landen

1. PA-1555	255 pnt
2. NL-10594	247
3. NL-4483	230
4. NL-8898	225
5. PA-8738	207
6. PA-3342	202
7. PA-2164	151
8. NL-7909	149
9. NL-10700	139
10. NL-10348	133
11. PA-8766	125
12. PA-9304	124
13. ONL-6945	107 pnt
14. NL-10373	106
15. PA-9062	81
16. PA-8607	65
17. NL-5184	35

CW-landen

1. PA-8176	245 pnt
2. PA-1555	205
3. PA-5734	95
4. ONL-2500	90
5. NL-9554	62

Mixed Modes-prefixen

1. PA-3342	916 pnt
2. NL-8898	914
3. PA-9264	911
4. PA-2164	771

5. PA-8766	627
6. NL-10710	489
7. ONL-6945	445
8. PA-9304	343
9. NL-5184	161

VHF-lokatorvakken

1. NL-7480	227 pnt
2. NL-5184	78

UHF/SHF-lokatorvakken

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

VHF-prefixen

1. NL-7480	285 pnt
2. NL-5184	130

UHF/SHF-prefixen

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

SILENT KEY

Volkomen onverwacht bereikte ons het bericht dat op 23 november 1989

Cees Boom PE1BLK

op 66-jarige leeftijd is overleden.

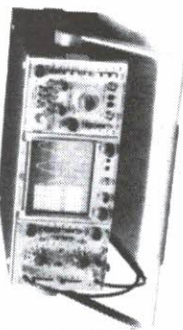
Cees was een zeer bekend amateur in de regio, wie kende hem niet, rijdend op zijn driewieler, later met zijn elektrische scooter.

De afdeling verliest in Cees een graag gezien en enthousiast mede-amateur.

Wij wensen zijn vrouw Lenie veel sterkte om dit verlies te kunnen dragen.

Het bestuur van de afd. 's-Gravenhage

YPMAS RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP



1. **Tektronix D-755 oscilloscopen** 2 kanaals 50 MHz met delay. Klein model solid state f 1.195,—.
2. **Cossor oscilloscopen** type CDU 150, 2 kanaals 35 MHz solid state. Klein model met dubbele tijd basis en delay. Beeldscherm 8 x 10 cm f 695,—.
3. **Tektronix oscilloscopen** type 551 of 545. Dual beam 30 MHz f 495,—.
4. **Tektronix oscilloscopen** type 647A, 2 kanaals 100 MHz f 825,—.
5. **Goud oscilloscopen** type OS 1100 S1, 2 kanaals 30 MHz portable f 725,—.
6. **Cossor oscilloscopen** type 4100, 2 kanaals 75 MHz met delay. Een moderne portable scoop voor f 1250,—.
7. **Marconi FM/AM signaal generators** type TF 2002 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 801D/1/S van 10 MHz tot 485 MHz in 5 bereiken, compleet met handboek f 350,—. Idem type TF 1066 met FM f 695,—.
9. **Marconi** audio generators type TF 1370A van 10 Hz tot 10 MHz sinus en blokgolf f 195,—.
10. **Murphy B40** ontvangers type D van 640 kHz tot 30 MHz in 5 banden f 350,—.
11. **Eddystone** kortegolfontvangers type 730/4 van 480 kHz tot 30 MHz in 5 banden f 425,—. VHF- en UHF-versies weer in voorraad.
12. **Grote sortering coax relais en schakelaars** bijv. met 1 x N-connector en 2 x kabel 10 tot 24 V, splitternieuw f 59,—.
13. **Langdraad antennes** (de echte met isolators) type 1, lang 40 meter f 35,—; type 2, lang 33 meter f 27,50.
14. **MEUW Marconi Electr. milli-V meters** type TF 2603, bereik 1 mVRMS 3 Volt RMS. 50 kHz-1500 MHz f 245,—. Idem splitternieuw met toebehoren f 450,—.
15. **Rohde en Schwarz** wobbulators/sweep generators met grootbeeld display. 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 oscilloscopen** type 475 dual beam 200 MHz f 2.450,—.
18. **RACAL KG** ontvangers type RA 317 van 1 MHz-30 MHz in 30 banden met meech/dig, uitlezing f 1.450,—.
19. **Brug van Wheat-stone** merk PYE in fraai houten kofferje f 145,—.
20. **Scheidingsrafo's** 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 a 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's** 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. **Schlumberger regelbare verzwakker** 0-140 dB/50 Ohm 1 GHz f 250,—.
27. **Marconi** kristal oscillators met 3 cm scopebusje f 125,—.
28. **Clarck** zeer zware pompmasten (luchtdruk), lengte ± 13 meter cpl met toebehoren f 1.950,—.
29. **Buizen 4CX250B** (ex eq.) f 25,—. 2C39 (ex eq.) f 25,—. Ook voelen leverbaar.
30. **Voor de verzamelaar:** BC-652 ontvanger van 2 MHz-6 MHz f 145,—.
31. **Stralingsmeters** voor met meten van radio-activiteit, merk **Total**. Prof. uitvoering (Westduits fabriek) compleet met hoge en lage dosis sonde. Ned. handboek f 245,—. Extra voor voelstof-sonde f 75,—.
32. **Grundig AM/FM signaal generators** type AS4 van 1 MHz tot 115 MHz met toebehoren en boek f 625,—.
33. **Marconi FM/AM sign-sweep generator** type TF 2008 van 10 kHz-510 MHz f 2.150,—.
34. **Avo buizen testers** type CT 160 (de koffer) f 165,—. Extra voor handboek f 45,—.
35. **Grundig** buis 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. Compleet met lader. Nieuw in doos f 65,—.
37. **Junfer** seïnseleuts in zeer goede staat f 59,—.
38. **Prof. regelb. gestab. voeding** 50 Volt 30 Amp. f 450,—.
39. **Afstem c'** met mooie grote spatie: 500PF f 45,—. 300 PF f 35,—. 200 PF f 25,—.
40. **Wayne & Kerr** universele meetdragers type B 221 A compl. met boek en toebehoren in kist f 295,—. Idem type 492 f 275,—.
41. **Siemens/AEG** kleine éénkanaals scoopjes 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 storm-portofoons nieuw f 15,—. Gebruikte f 7,50. Laders en lades hiervoor weer volop in voorraad.
44. **Tektronix current probekits**, nieuw in doos f 365,—.
45. **Army veldtelefoons** met inductor in canvas tas f 32,50 p. stuk.
46. **Plessey TDM test sets** met DG 7-32 scoopbus f 90,—.
47. **R & S Pwr sign. Generator** type 41004 van 275 MHz. Po = 0,5 - 50 Watt (f) f 950,—.
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 4.950,—.
49. **Ground plane antennes** (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 RA17C/16-1 f 895,—. Ook kasten weer leverbaar.
51. **Philips LF AC mV meter** type GM 6012 van 1 mV-60dB tot 300 Volt + 50 dB f 125,— + adapt.
52. **Infrarood-kijker** binoc. uiv. Compleet met hoofdbanden (om handjes vrij te hebben) f 625,—.
53. **AVO multimeters** type 8 compleet met las en toebehoren f 135,—. (Heeft AC-bereik van 10 Amp)
54. **COSSOR kabeltester** met ingeb. scoop en dig. uitt. f 825,—.

Nog steeds zeer voordelig

Solartion oscilloscopen type CT 436 klein model, Dual beam 6 MHz (doet gemakkelijk 10 MHz) getest en werkend op 220 V. Compleet met boek en meetsonderen voor f 195,—.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur. Een bezoekje aan onze zaak loont zeker de moeite. Verzending onder rembours of bij vooruitbetaling op giro nr. 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.

prettige
kerstdagen
en een
gelukkig
nieuwjaar



Elektro Technisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK

INRUILONTVANGERS

FRG 7700 + FRA + FRG 7700	1199,00
TRIO JR 599 + SP 599	799,00
Sony ICF 2001 D	699,00
Kenwood R1000	849,00
Soundmaster-spacecommander	299,00
Wolfen W1200 VHF scann tuner	249,00

INRUIL HF-trx:

TS 820 (S)	1899,00
TS 180 + VFO 180 + PS30 (20A)	2399,00
YA-FT 50	499,00

INRUIL VHF/UHF trx:

IC 25E FM	749,00
TR 9000 All-mode	999,00
TR 7010 SSB/CW	399,00
FT 790 R 70 cm	899,00
IC 255 E	749,00
IC 22 A FM-10 W xtal alle rptrs. en Spix	349,00
FT 207 + basest.	425,00
FT 708 + basest.	699,00
FT 2700 RH	1399,00

DIVERSEN

Comet 2x4 FX	189,00
CA 2x4 WX	279,00
CA 1221 S	298,00
Fritzel FD-3	120,00
FD-4	135,00
Spanker 20 Amp	349,00
30 Amp	675,00
Philips Monitor BM 7502 monochr.	229,00
Alecto CCM-9 groen monitor	199,00
Pope H100 p.m.	2,95
RG 213 p.m.	2,50
RG 58 p.m.	1,50
PL 259 p.s.	4,00
„N“ conn. H100	10,00
BNC conn. H100	13,95
Metex 4650	269,00
Welz AC 38 M ant. tuner-HF	499,00
DC-DC conv. 24-12V-10A	169,00
YA FIF 232C	229,00
Datong act. ant. voor H.F.	249,00

HARRY LAMMERTINK

Rijssensestraat 4 - 7642 CX Wierden - Tel. 05496-75785



JUTBERG 1990

Traditiegetrouw vindt u in dit Kerstnummer van CQ-PA het voorlopige programma van de VRZA Radiokampweek, welke in 1990 wordt gehouden van 18 mei tot 27 mei in het vakantiedorp De Jutberg te Laag-Soeren. Bij de samenstelling van dit programma is sterk rekening gehouden met de door u geuite wensen en suggesties.

- * Nieuw voor Jutberg '90 is de hotelakkommodatie in de naaste omgeving voor degenen die wat meer luxe wensen.
 - * Nieuw is ook de grote fotopuzzel waarvoor u de hele week de tijd heeft om deze op te lossen.
 - * Op veler verzoek is de fotopuzzeltocht voor het hele gezin weer in het programma opgenomen.
 - * Nieuw is ook een tentoonstelling van oude zend- en ontvangersapparatuur onder de titel: 'Nostalgie op De Jutberg'.
 - * De ATV is nu ook te ontvangen op 1258 MHz.
 - * De 38 kramen voor de markt zijn al verhuurd en wij hebben nog de mogelijkheid er (maximaal) 22 kramen bij te plaatsen.
- De vertrouwde programmapunten als vosseljachten, barbecue, radiomarkt op Hemelvaartsdag etc. zijn uiteraard gebleven. Vroegtijdige opgave, ook voor de kampeersers, voor deelname aan dit grootse evenement, is – meer nog dan voorgaande jaren – van groot belang voor u en voor ons. Vanaf deze plaats wenst de organisatie 'Kampweek 1990' u met de uwen een prettige Kerst en een goed 1990. Tot ziens op De Jutberg in 1990.

Voorlopig programma Jutberg 1990

vr 18 mei	aankomst
	inrichten en akklimatiseren
za 19 mei	gelegenheid voor boodschappen
	opening tentoonstelling
	pieper in de lucht voor peildozentest
	terrein pieperjacht
zo 20 mei	dauwtrapjacht
	fotopuzzeltocht
	'aangekleed' ATV-journaal
ma 21 mei	'water'jacht
	sportieve middag
	B. Dingerdisjacht
di 22 mei	kleuters, jeugd 2 m piepers,
	80 meterjacht
	ekskursie
	sprookjesfee, nachtjacht
wo 23 mei	markt in Dieren
	vosse/pieperjacht
	barbecue met enkele spelletjes
do 24 mei	markt op De Jutberg
	avondjacht

- vr 25 mei 'overlevingstocht' voor het hele gezin
- huldiging van deelnemers 'overlevingstocht'
- za 27 mei 80 meterjacht met bakenpeiling
- 2 meterjacht met bakenpeiling
- de z.g. 'superpeilerjacht' voor de liefhebbers

Hierbij zijn de vaste programmapunten zoals herhaling ATV, kampradio en journaal nog niet opgenomen, evenmin als de aanvangstijden. Door omstandigheden kunnen enkele programmapunten nog gewijzigd worden.

In het kampnummer van CQ-PA krijgt u het volledige programma met de bijzonderheden.

RESERVEREN JUTBERG 1990

Het reserveren voor De Jutberg kan schriftelijk gebeuren bij: Frans van Grafhorst, Wilgenhof 242, 3355 PD Papendrecht.

Gebruik s.v.p. (een kopie van) de afgedrukte reserveringsaanvraag.

Reserveringen worden in volgorde van binnenkomst behandeld.

Ook deze keer is het voor zend- en luisteramateurs weer toegestaan, indien mogelijk, bij de huisjes te gaan staan. Komt u met tent of caravan, laat dan toch weten voor welke periode u komt. Zeker als u bij een huisje wilt gaan staan. Wij zullen proberen zoveel mogelijk met uw wensen rekening te houden. De korting op de verhuurprijzen is 15%.

60-plussers en vutters genieten een korting van 20% (u moet wel het recht hierop aantonen).

Kampeertarieven (per nacht)

Beginintarief

inkl. kampeer- en vervoer-	
middel en 2 personen	f 21,—
Elektra	f 3,—
Iedere persoon meer	f 3,50
Hond	f 3,—
Trekkersplaats 2 personen all-in	f 14,—

Huurprijzen huisjes (per week)

XL	f 580,—	S	f 425,—
L	f 580,—	4B	f 440,—
M	f 470,—		

De meeste huisjes kunnen voor langer dan 1 week gehuurd worden, uiteraard tegen een meerprijs van 1/7 van de weekprijs per dag verlenging. De huurprijzen zijn inclusief water, KTV, gebruik zwembad, dekbedden, dekens en linnengoed.

Let op de schoonmaakkosten f 50,—. Deze moet u tegenwoordig altijd betalen. Het voordeel is in ieder geval, dat u het huisje niet schoon hoeft te maken.

Energiekosten worden apart in rekening gebracht (ca f 15,—). Alle prijzen zijn *exklusief* toeristenbelasting.

Voorwaarden

Nadat wij uw reserveringsaanvraag hebben verwerkt, wordt deze doorgezonden naar De Jutberg. U ontvangt van hen een voorlopige reserveringsbevestiging met een rekening voor de helft van het huurbedrag.

Zodra dit bedrag is overgemaakt op bankrekening 691463999 van de NMB te Dieren of postgirorekening 912661 t.v.n. Vakantiedorp De Jutberg b.v., is uw reservering definitief. Het restant van het huurbedrag moet ca 4 weken voor aankomst zijn voldaan.

De huurperiode gaat vrijdag na 14.00 uur in en eindigt op de dag van vertrek om 10.30 uur. Bij aankomst is een borgsom verschuldigd van f 50,—. Deze wordt na vertrek op uw giro- of bankrekening teruggestort, of na een controle weer kontant terugbetaald.

Indeling huisjes

$S = 28$, $M = 35,5$ vierkante meter.

Zitkamer met keukenhoek, 2 slaapkamers, 1 met stapelbed en 1 met 2 pers. bed, een 2 pers. bedbank in de woonkamer, toilet met

vaste wastafel en douche.

L en $XL = 42$ vierkante meter.

Zitkamer met zithoek en eethoek, aparte keuken, toilet met vaste wastafel en douche.

L : met 2 slaapk., allemaal 1 pers. bedden.

XL : met 3 slaapkamers, waarvan 1 met 2 pers. bed en 2 met stapelbedden.

De volgende huisjes zijn te huur:

naam	type	naam	type
Boomklever	XL	Wolverley	S
Graspieper *	XL	Houtduif	S
Smelleken	XL	Sperwer	M
Bevernel *	XL	Malrove	M
Hagedis	XL	Phyrhulla	S
Brunella *	XL	Vliegend hert	L
Vossehol	M	Vliegden	L
Fluwijn	XL	Reebok	M
Gentiaan	4B	Meerkol	M
Tapiola	4B	Aardaker	L
Vliegenvanger	S	Wintergroen	XL
Koperwiek	S	Goudhaantje	S
Goudveil	S	Zonnedaauw	4ZH
Atalanta	S	Vogelkers	4ZHgr
Bosrank	S	Damhert	

* Deze huisjes zijn alleen van vrijdag tot vrijdag te huur.

Ook zijn er enkele oude eenvoudige huisjes te huur. Prijs op aanvraag (ca f 300-400).



RESERVERINGS-AANVRAAG JUTBERG 1990

Naam: Call/nr.:

Adres: Tel.: 0 —

Postcode: Woonplaats:

verzoekt hiermee voor hem/haar te reserveren voor de **RADIOKAMPWEEK 1990**

vanaf vrijdag 18 mei voor 7 / 8 / 9 dagen* 1e keus: huisje

2e keus: huisje

3e keus: huisje

☐ **Kampeersplaats** voor: tent(en) caravan(s) camper(s)

☐ in de buurt van huisje/familie * call/nr.

☐ op de camping bij nr. met/zonder * elektra

☐ komt in aanmerking voor de 60 plus korting

De volgende personen komen met hem/haar mee (eventueel met call/nr):

.....

..... Totaal aantal personen:

S.v.p. van de meekomende QRP's onder de 14 jaar de leeftijd vermelden.

Datum: Handtekening:

Adres:

* doorhalen wat niet van toepassing is.

Eerst nadat u van het Vakantiedorp De Jutberg een reserveringskaart heeft ontvangen en de helft van de verschuldigde huur voor de aangegeven datum voldaan heeft, is uw reservering definitief.

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

JBE communicatie ruimt op!!!

van woensdag 27 december t/m 6 januari

Al onze plank/demonstratiemodellen gaan voor een zacht prijsje de deur uit!!!

Kom dus naar BREDA en profiteer van ons EENMALIGE SUPERLAGE PRIJZENVOORDEEL en zie wat we nog meer te bieden hebben,

EN wie het eerst komt

Jacobs Breda Electronics



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



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 Friesland	15 december	Feestelijke ledenbijeenkomst
Afdeling 's-Gravenhage	15 december	Traditionele vossejacht
Afdeling Twente	15 december	Onderling QSO in De Toren
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 's-Gravenhage	18 december	Onderling QSO
Afdeling Achterhoek	19 december	Kerst-familieavond
Afdeling Amersfoort	19 december	De laatste hobbyavond van 1989
Afdeling Den Bosch	19 december	Kerst-bijeenkomst
Afdeling Amstelland	19 december	Kerst-Bingo familieavond
Afdeling Midden-Brabant	19 december	Onderling QSO
Afdeling Emmen en Omstreken	20 december	Onderling QSO
Afdeling Utrecht	21 december	Knutselavond
Afdeling 't Gooi	26 december	Bijeenkomst in kerst sfeer
Afdeling Kagerland	28 december	Ledenbijeenkomst
Afdeling Voorne-Putten en Omstr.	28 december	Tussen kerstboom en oliebol
Afdeling Flevo-NOP	29 december	Oliebollen- en bingo-QSO-avond
Afdeling Apeldoorn en Omstr.	5 januari	Nieuwjaarsbijeenkomst met hapje/drankje
Afdeling Emmen en Omstr.	7 januari	Nieuwjaarsinstuif
Afdeling Amersfoort	9 januari	Gezellige familieavond
Afdeling Amstelland	9 januari	Nieuwjaarsreceptie
Afdeling Groningen-VVG	9 januari	Clubavond
Afdeling Friesland	19 januari	Jaarvergadering
Afdeling Den Bosch	23 januari	Jaarvergadering bestuursverkiezing
Afdeling Kagerland	25 januari	Jaarvergadering
Afdeling 't Gooi	25 januari	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Achterhoek

Bij het terugblikken op het bijna afgelopen jaar 1989 mogen we gerust zeggen dat we er weer een dikke voldoende voor mogen geven. Gezien het feit dat de afdelingsavonden goed bezocht worden, iedere keer bijna de helft van het totale aantal leden, mogen we vaststellen dat de afdeling Achterhoek over een goede harde kern beschikt. Een groot succes dit afgelopen jaar is toch wel geweest de verkoop van bouwpakketten en uiteraard het slagen van enkele OM's voor de door hen zo vel begeerde licentie. Natuurlijk waren er weer een hoop activiteiten binnen de afdeling, waaraan door vele OM's is deelgenomen. Een uitschieter was misschien wel de expeditie naar het Fehmarn eiland. Dat al deze activiteiten verlopen zijn zonder persoonlijke of materiële schade (behalve de tent van Ben Hl) is toch wel iets om dankbaar voor te zijn! Vanuit het bestuur willen we dan ook alle leden bedanken voor hun inzet t.a.v. de afdeling Achterhoek.

Bij het vooruitblikken op het nieuwe jaar mogen we dit met vertrouwen tegemoet zien. Aan de slag kan het nieuw gekozen bestuur, alle leden

van het bestuur zijn bijna unaniem gekozen, zodat we mogen veronderstellen dat er een goede vertrouwensbasis is. Dit is erg belangrijk, opdat er een goede wisselwerking is tussen leden en bestuur. Bij deze willen we Frans PE1MGQ voor het vele werk bedanken dat hij voor de afdeling heeft verzet. Helaas kan Frans door QRL-matige omstandigheden bijna geen tijd meer vrijmaken voor de hobby. Frans, hartelijk bedankt.

Op de afgelopen jaarvergadering zijn veel ideeën naar voren gebracht ten aanzien van activiteiten voor het komende jaar, waarvan naar we hopen vele zullen worden uitgevoerd. Ook hierbij zal het weer onontbeerlijk zijn dat een ieder zich weer naar eigen mogelijkheden zal inzetten voor de afdeling. Hierin veel vertrouwen hebbend besluiten we dit blikwerpen met het eenieder toewensen van het belangrijkste, een goede gezondheid, veel geluk en voorspoed en uiteraard veel hobbyplezier en good DX in 1990.

Afdeling Amersfoort

De vossejacht van november was weer een groot succes. Het is de vossen gelukt de amateurs die regelmatig één waren nu als laatste

COMSAT

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

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

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

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

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

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

Zolang de voorraad strekt:

van f 995,— **VOOR f 795,—**

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

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

zich bij de vos te laten melden, hetgeen inhoudt dat het een moeilijke maar erg leuke jacht was. Alleen dat erg smalle weggetje langs de Eem in Baarn gaf enkele jagers toch wel de rillingen. Als u dit leest is de jacht van 6 december alweer achter de rug. We zijn benieuwd wat dit weer wordt. Onze najaarsverkoop in december was weer zeer succesvol. Heel veel apparatuur is van eigeriaar gewisseld. Onze afslager PA3CPX en assistent PA3CRF hadden in het begin van de avond een hard hoofd in het feit of alles wel aan de man gebracht zou worden. Maar om tien minuten na twaalf uur was het geklaard. Er was deze avond veel geschonken aan de afdeling, wat de penningmeester breed deed grijnzen. Al met al een zeer geslaagde avond, met erg veel plezier.

Denkt u aan ons RTTY-bulletin!! Elke 3e donderdag van de maand! In de maand december hebben wij geen verenigingsavond i.v.m. de kerstdagen. De laatste hobbyavond van dit jaar is 19 december. We starten dan weer op dinsdag 9 januari met onze gezellige familieavond, waar we elkaar alle goeds toewensen voor 1990.

De eerste lesavond voor de C-kursus is maandag 8 januari, 20.00 uur. Deze cursus duurt drie maanden, elke maand.

De afdeling Amersfoort wenst alle lezers prettige kerstdagen en mag 1990 u brengen wat u ervan verwacht.

Afdeling Amstelland

Ja, u weet het, als deze CQ-PA bij u in de bus glijdt is het bijna zover, de kerstbingo is 19 december a.s. Zoals u weet is deze gepland op de derde dinsdag van de maand om een gezelliger kerstfeest te creëren en om de verse konijnen en kalkoenen echt zo bij de poelier vandaan op uw bord te toveren, als u tenminste een van de gelukkige bingo-ers bent. Natuurlijk zijn er ook nog andere leuke prijzen te winnen voor het hele gezin om het zo maar te zeggen, dus komt allen op 19 december naar het clubgebouw van de afdeling, gelegen aan het Noordeinde 43 te Landsmeer, voor een gezellige avond onder en met elkaar. Dan ook nog even aandacht voor het volgende: 31 december 1989 sluit de aanvraag voor het Amstelland 25 jaar award. Dus al degenen die het nog niet hebben aangevraagd: doe dit **vóór 31 december 1989!!** Anders bent u beslist te laat en dat zou zeer jammer zijn voor u. Na 31 december 1989 gaat de awardmanager diegenen er uitlichten van de afdeling die recht hebben op een gratis award, zodat ook dit naar volle tevredenheid kan worden afgehandeld. Degenen die hiervoor in aanmerking komen kunnen dit award iedere tweede dinsdag van de maand afhalen in ons clubgebouw te Landsmeer vanaf januari 1990. Verder wil het bestuur van de afdeling Amstelland al degenen die wij onverhoopt niet meer zien vast hele fijne en gezellige kerstdagen toewensen, maar dat doen we natuurlijk liever persoonlijk op de kerstbingo van 19 december a.s. Dus komt allen en laten we er een gezellige laatste bijeenkomst van maken, dus tot 19 december in het V.L.A.-gebouw.

Afdeling Apeldoorn e.o.

Op vrijdag 1 december hield Leo PAoLOK de tweede lezing in een serie van vier over meet-instrumenten. Deze keer stond de oscilloscoop op het programma. De winterse kou zorgde ervoor, dat slechts een 25 belangstellenden in onze goedverwarmde zaal aanwezig waren. De thuisblijvers hebben daarmee een kans verspeeld om zich een stukje kennis in theoretisch en praktisch opzicht over het hoe en waarom van dit veelzijdige meetinstrument te verschaffen. Het was geen eenvoudig verhaal, maar het werd weer gebracht met de simpelheid die we van onze vaste docent gewend zijn. Aan het begin van de avond werd o.a. nog even gesproken over de nieuwjaarsbijeenkomst van vrijdag 5 januari, waar we gewend zijn zeer velen te ontvangen in een feestelijke eet- en drinksfeer. Er zijn nog enkele personen nodig die meehelpen dit feest gestalte te geven. Opgave bij de afdelingssekretaris. We zijn immers geen afdeling die alleen maar consumeert, maar er moeten ook handen uit de mouwen worden gestoken.

Met uw medewerking kunnen we zeggen: prettige feestdagen en tot ziens op vrijdag 5 januari. PI4SDH, onze afdelingszender, zal op 16 december medewerking verlenen aan de herdenking van 85 jaar Scheveningen Radio. De normale PI4SDH-uitzendingen zijn op de dinsdagavond om de 14 dagen om 20.30 uur op 145.725 MHz. Eerstvolgende data: 2 en 16 januari. Op 26 december is er geen afdelingsuitzending.

Afdeling Den Bosch e.o.

In deze laatste CQ-PA van dit jaar willen we onze leden nog even informeren over de stand van zaken binnen onze afdeling. De QSO-party op de watertoren in Tiel was voor de deelnemers een hele beleving. We hebben een zeer succesvolle dag gehad en de activiteit op de beide banden was groter dan we verwerkten konden, zodat regelmatig wachtlijsten ontstonden. Helaas was bezoek op de toren niet mogelijk. Wilt u echter ook eens de QSO-party met PI4DBO meemaken, geef u hiervoor dan vroegtijdig op, dit om in november 1990 de teleurstelling dat u niet mee kunt doen te voorkomen.

Voor januari hebben we de bestuursverkiezing gepland. Het gehele bestuur treedt af, waarbij Jaap PA3DTR, Ad PE1EBJ en Aart PA3BJQ herkiesbaar zijn. Naast deze bestuursleden zoeken we liefst nog twee actieve leden om al onze afdelingsactiviteiten te kunnen verwezenlijken. Hopelijk kunnen we dan in 1990 weer met een volledig bestuur aan het werk, want in september 1990...

De eerste bijeenkomst, onze kerstbijeenkomst, is komende dinsdag 19 december in de kantine van Timmer Hydrauliek, Schimmink 25, Zaltbommel (Industrieterrein Ooijk). We hopen u daar te zien. Mocht u niet kunnen, alvast prettige feestdagen toegewenst. Tot ziens op 19 december om 20.00 uur.

Afdeling Flevo-NOP

Vrijdag 29 december a.s. is alweer onze laatste bijeenkomst van het jaar in ons clubgebouw in



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

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

Radio Communication Center

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

DSH - WAVECOM - TELEREADER - TONO - enz.

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

Bel voor informatie: 030-43 38 35

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



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

Mathenesserlaan 450
3023 HH Rotterdam
Telefoon 010-4769900*
Fax 010-4779753
Telex 25056 DCSEL

RIJFF KWARTS TECHNIEK



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



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

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

Electronicahuis



b.v.

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

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

dolstra elektronika

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

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



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

RUYTENBEEK

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



SITEK
SITEK (SIGNAL TECHNOLOGY)
P.O. BOX 443, 3720 AK BILTHOVEN, NETHERLANDS
PHONE (0)30 - 28 47 91
COAXIALE BLIKSEMBEVEILIGINGEN
MOBIEL ANTENNES 26 MHz - 960 MHz
LAAGPRIJSDOE CAD/CAE SOFTWARE
ETHERNET KAARTEN

De Speciaalzaak voor Elektronika

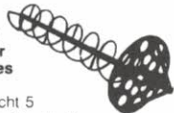
actieve/passieve componenten, computer onderdelen
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.



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



alle
merken
amateur
antennes



Kerkgracht 5
1782 GJ Den Helder

Tel. 02230-18793

ELECTRONICS



Oude Kerkstraat 7
6325 EE Berg & Terbijs
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!

De Jol (achter de bibliotheek) te Lelystad en traditioneel besluiten we deze als oliebollenavond met onderling QSO en u kunt uw geluk beproeven in de bingo, waarbij u weer fraaie prijzen kunt winnen. Eddy de QSL-manager is er natuurlijk ook om uw QSL-post uit te reiken en in ontvangst te nemen.

Woensdagavond 27 december a.s. om 20.30 uur is ons clubstation PI4PLM weer in de lucht op de huisfrequentie 145,400 MHz, met Cor PDoORE niet alleen als de mooiste man van Lelystad, maar als de man met de rode pet, met de laatste VRZA- en andere nieuwtjes. Eigenlijk hoeven wij u niet te wijzen op de reeds, maar toch doen we het, bekende Flevoronde, die elke zondagavond wordt gehouden ook op 145,400 MHz, aanvang 20.00 uur. Luisteramateurs kunnen zich voor beide rondes weer inschrijven op het bekende kanaal. Meldt u eens in, laat u horen, want deze rondeleiders doen ook voor u hun best. Dan willen wij als afdelingsbestuur besluiten met u en uw familie prettige kerstdagen en een heel goede oudejaarsavond toe te wensen en uiteraard een zeer goed begin van het nieuwe jaar. Tot horens in de rondes en tot ziens op 29 december.

Afdeling Friesland

Op 26 november jl. hielden wij weer onze jaarlijkse QSO-party. PI4VRL was gestationeerd bij Tjipke Stap PA3BLX te Veenwouden, die samen met Jarig Hernamdt PA3BXI en Molle v.d. Werf PDoNZP het PI4VRL-station bemanden. Ook deze keer werden tal van verbindingen ge-

maakt. Het was gezellig en druk, soms kwamen we handen tekort. Kortom, wij hebben er heel veel plezier aan beleefd. Langs deze weg nog iedereen bedankt voor de medewerking.

Zoals al eerder is vermeld, de feestavond is gepland op 16 december. Komt u ook? We rekenen op u en neem gerust iemand mee, ieder is welkom. De QSL-manager is om kwart voor acht aanwezig. Tot ziens in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden.

Afdeling 't Gooi

Op de afdelingsbijeenkomst van december leek het ons gepast om het jaar af te sluiten in kerst sfeer. Er zal een loting gehouden worden en gelegenheid gegeven om de goede voornemens voor het komende jaar met elkaar door te nemen. Tijdens de afgelopen bijeenkomst had Ron PE1LPU apparatuur meegenomen, waarmee men TV-signalen uit het CAI-net kon meten. Dit was heel interessant. Misschien dat er weer iemand onverwachts wat meeneemt. Dus kom allen. Vervolgens wenst het bestuur van de afdeling 't Gooi een ieder prettige kerstdagen en een verbindingrijk 1990.

De afdelingsbijeenkomst wordt dus weer gehouden in het clubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56 te Hilversum, in de kelder. Aanvangstijd 20.00 uur. Het inpraatstation zal QRV zijn op 145,275 onder de call PI4VGZ.

Afdeling 's-Gravenhage

Op 20 november jl. heeft de afdeling 's-Graven-

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 - Emotor 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.

MET RYS KUNT U WERKEN WAAR U WILT!

U bent radioamateur, u kunt goed zelfbouwen maar in uw onschuld denkt u dat dat goedkoper is. Helaas is dat niet meer zo. Voor zelfbouw moet u veel vrije tijd en geld hebben. Het is vaak nabouw met alle hoofdlijn en hoge bloeddruk er gratis bij.

RYS brengt stuk voor stuk door en door betrouwbare producten op de markt met de laagste amateur netto prijzen en de langste garantie en de minste ergernis, omdat wij u graag aan het „werk“ zien en niet bij uw arts.

RYS maakt zich echter wel zorgen. De laatste maanden wordt de 70 cm band vervuld door allerlei uit de hand en band gelopen (ISM) zenders die bij instituten staan opgesteld. Misschien dat de amateurverenigingen de zaak eens in onderzoek kunnen nemen (de RCD doet dat al) om te voorkomen dat deze band of een deel ervan straks „overgedaan“ wordt. Want zo zijn de geruchten.

Ook neemt de gemiddelde leeftijd van de zendamateurs toe. Zou het, beste verenigingen, niet verstandig zijn om een novicelicense te bepleiten voor bijvoorbeeld een segment op die 70 en wellicht 23 cm band, om onze jeugd enthousiast te maken voor alle facetten van onze hobby? Dat hoeft toch niet beperkt te blijven tot de jaarlijkse JOTA? Een soort „rijbewijs“ om met zendontvangers te mogen werken, lijkt gewenst om de vergrijzing tegen te gaan.

Ook wordt het de hoogste tijd dat onze D-amateurs wat meer mogen. Het gehalte van het D-examen rechtvaardigt dat. Op naar hogere frequenties, digitale communicatie, ATV, wat is er eigenlijk op tegen?

NIJWS:

AMIGA-PAKRATT: Het nieuwe communicatieprogramma voor de Amiga en de PK232 is een groot succes geworden. Nu kunnen Amiga-bezitters ook een PK232 ten volle benutten voor slechts f 75,-.

PK232 insteekkaart en Epromupgrade, met PakMail (mailbox) en TDM meerkanaalsTOR, Priority acknowledgment routine, Custom en Whynot uitbreiding, aanvullingen op handboek, ruimte voor nog meer modes en mogelijkheden f 299,-. Iedere PK232-bezitter wil er een hebben!

AMT-3 AMTOR/RTTY Terminal Unit. Amtor is de mode voor HF. Met slechts drie tekens per uitzending en geen adres- en checksumoverhead werkt AMTOR daar waar packet niet meer werkt. De AMT-3 is een derde generatie product, ontworpen door G3PLX, de vader van AMTOR. IBM terminal software is inbegrepen in de zeer aantrekkelijke introductieprijs van f 699,-. Andere terminalpakketten met andere computers werken ook.

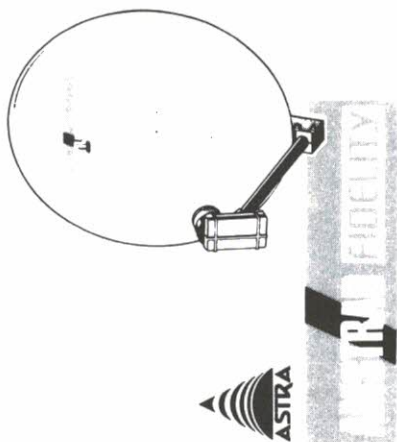
PACKENDE PAKKETTEN

Nu de tijd van cadeaus geven echt is aangebroken heeft RYS naast de tips in de advertentie van november nog de volgende producten ter overweging:

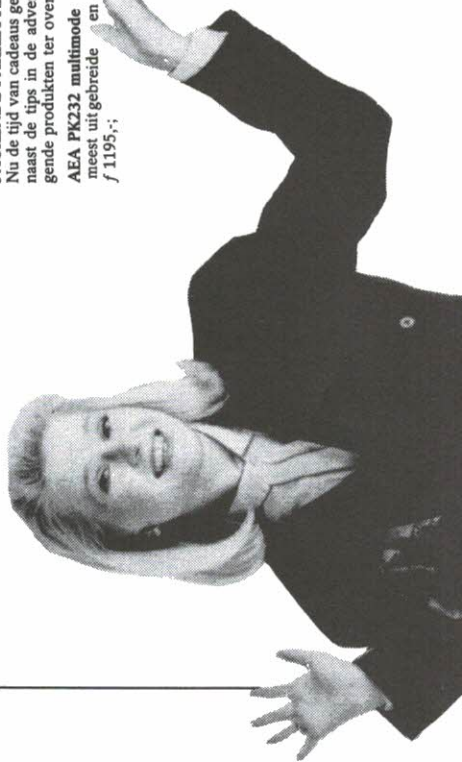
AEA PK232 multimode
meest uitgebreide en
f 1195,-;

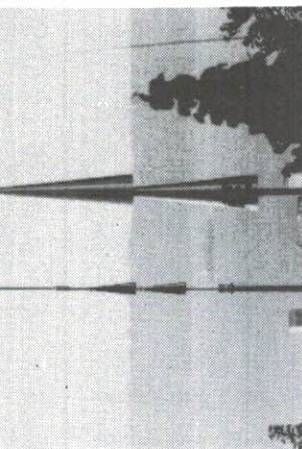
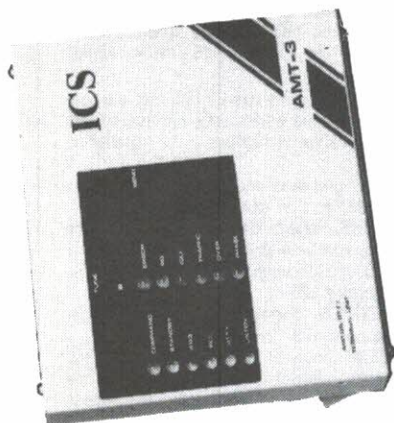
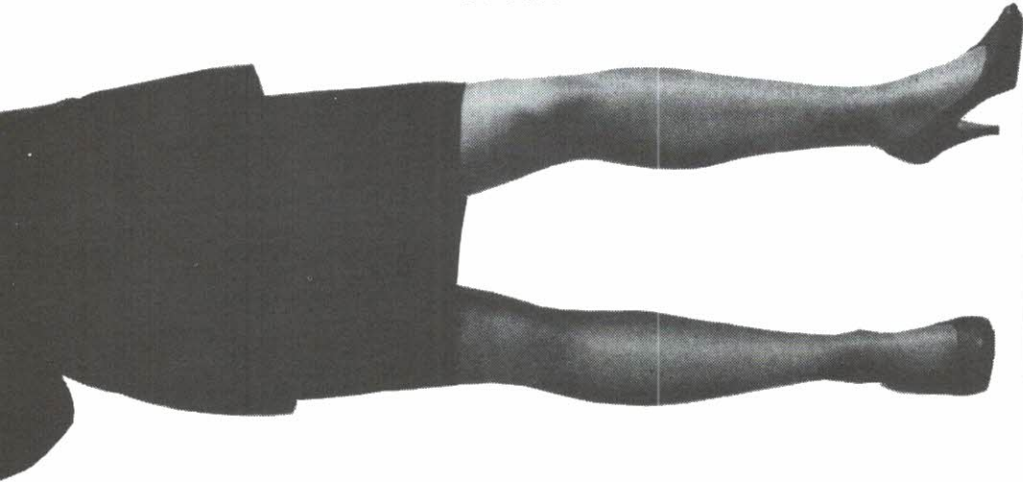
datacontroller, de beste,
meest verkochte ter wereld
Kenwood TM231E f 1199,-;
TM431E f 1299,-; TM531E
f 1399,-; TH55E f 1399,-;
Dualband portofoon Yaesu
FT470 f 1375,-; Kenwood
TH75e f 1399,-; ICOM
IC32e f 1295,-;
Yaesu FRG9600 f 1595,-;
FRG8800 f 1999,-; Kenwood
TM701E f 1699,-; TM731E
f 1999,-; TR751E f 1999,-;
Yaesu FRG8800 f 1999,-; KLM
KT34A 3 banden 4 el HF beam
f 1699,-; Faxen en M1109
f 1795,- (aanbieding).
Icom IC-2500 430/1240 Mhz
duobander f 2295,-; KLM
KT34XA 3 banden 6 el HF beam
f 2515,-; KLM Log Periodic
C10-30-7LP f 2665,-; Kenwood
K5000 f 2700,-; KLM f 2700,-

AUDIOVIDEO SATELLIETSCHOTELS

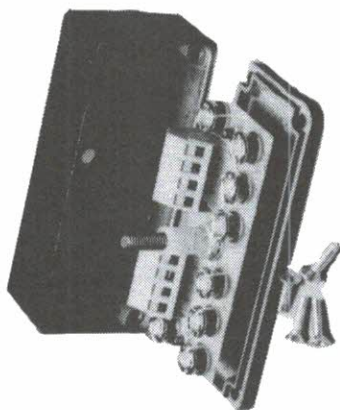


MM-3 De Morse Machine. Nimmer kwam er zo'n compleet morseapparaat op de markt. Morse is nog steeds een must voor het A-examen. U bent een excellent beoefenaar van de morse, de MM-3 maakt het nog excellenter. U bent een gelegenheids cw-er, de MM-3 verhoogt uw vaardigheid. U heeft geen condities, de MM-3 zorgt ervoor. U wilt of moet CW leren, de MM-3 zorgt daarvoor. Om de prijs hoeft u deze nieuwe „thrill“ niet te laten: f 750,-.





Laatste nieuws. Alpha Delta bliksemscherm voor roteren en modems type CLP beschermt tot 8 draden f 199,-.



harddisk etc. f 2895,-; Wraase FX-666 Meteosat Fax decoder f 2895,-; Yaesu FT757GXII f 3299,-; Kenwood TS440 f 3499,-; TS440SW2 f 3999,-; TL922 zonder buizen f 3599,-; Icom R7000 f 3695,-; NRD525 f 3950,-; Samsung S5000 AT286 portable laptop computer met 3,5" drive en 30 Mb harddisk f 3995,-; Samsung SPC6500V AT286 MSDos computer incl. EGA-monitor en 20 Mb harddisk compleet f 3965,- ex. BTW.

Draaibare satelliet TV installatie met 1 dB LNC, 1M50 scho-
tel, polarmount, actuator, Chaparral ontvanger f 4995,-.

Isopole antennes: Statussymbol in Noord-Amerika en Azië, nu ook hier verkrijgbaar. Een buitengeboon mechanisch en elektrisch ontwerp maakt de Isopole de beste keuze voor een omnidirectionele basis station op VHF of UHF. Alle antennes genereren maximum gain voor hun respectievelijke lengtes en hebben nul graden afstraling. De kegels waarborgen efficiency. De Isopoles slaan elke andere verticaal. Probeer er een en verbaas u! Prijzen: ISO144 f 165,-; ISO430 f 250,-.

Dinsdag t/m vrijdag kunt u terecht voor telefonische inlichtingen en/of bestellingen van 10-12, 14-17 en 19.30-21.30 uur. Bezoek na telefonische afspraak. Zaterdag zijn wij voor uw bezoek geopend van 10-16 uur. Op feestdagen zijn wij gesloten.

RYSE ELECTRONICS

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



BACO

**Electronica en technische legergoederen
Bij aankoop van zendmateriaal gelden de
RCD-bepalingen!**

**Meetapparatuur verkeert allemaal in prima
werkende staat.**

SPECIALE AANBIEDINGEN

(zolang de voorraad strekt)

WATTMETERS, marconi audio wattmeter, type TS3117 (komt ongeveer overeen met TF893) 20W-6watt, 2,5 ohm-20Kohm, met diverse aansluit kabeltjes om militaire radiosets te meten, in prima staat met beschrijving, f 85,-
MEGGER, megaohm isolatie meters, meet de isolatie onder spanning, meet tot 1000megaohm, bij 500 volt, ingebouwde handgenerator, in mooie leren draagtas, getest f 90,-

POWERSIGNAALGENERATOR, type smlr, rohde en schwarz, 0,1-30 Mhz. levert meer dan 10 volt over 60 ohm, met bijgeleverde verzwakkers vanaf -120Dbm, met bnc uitgangen, getest f 250,-

VOEDING, legervoeding type PP3026, kan diverse legersets uit het lichtnet voeden, o.a. BC1000, PRC26, PRC8-9-10, WS88, met aansluitkabel f 175,-

RADIOAKTIVITEIT, meter om de radio activiteit te meten, van 0-300 R/uur, werkt op twee monocellen, in tas f 25,-
VOLT/HERZ, meter om de spanning en frekwentie van een lichtnet spanning te meten, o.a. bij generatoren, tot 300 volt, 48-62 Hz, komen van het leger, in stevige houten behuizing f 45,-

MARCONI, deviatie (zwaai)meters, type FM2, 2-100 Mhz, 0-75 KHz, met ingebouwde kristal gestuurde ijkoscillator, doen gemakkelijk ook andere frekwenties, 200 volt f 95,-
HANDGENERATORS, type GN58, o.a. voor GRC9, in nieuwstaat f 59,-

WAVE-POWERMETER TPMi, 500-1500 Mhz, meet frekwentie en vermogen, 0-25 Mw, werkt op 4,5 volt batterij f 50,-

SCARTSTEEKKERS, nu voor f 2,95

H.P. SIGNAAL GENERATORS, 608D, 10-420 Mhz, mooi schoon uitgangssignaal, verzwakker vanaf 0,1 V, am, cw, pulse, met beschrijving om op eenvoudige manier om te bouwen voor fm modulatie, incl. schema nu voor f 250,-

ONTVANGERS, R109, 27-38, Mhz, FM, continu afstembaar, 24 volt, ook om te bouwen naar 12 volt f 69,-
Bovenstaande ontvangers ook in de typen R108 (20-28Mc) en de R110 (38-58Mc), prijs ook f 69,-

ZENDONTVANGERS, RT70, 47-56 Mhz, FM, output 500 Mw, met originele omvormer voeding AM65, tussen kabel en hand telemike f 75,-

NICADS, type monocel, 1,2 volt, 4 AH, sintercellen, komen van het leger, zijn weinig gebruikt, worden door ons getest en gegarandeerd f 4,- 10 stuks f 30,-

COMPUTERBLOWERS, diverse typen, gebruikt, maar goed, vanaf f 7,95

LITZEANTENNEDRAAD, rollen van 90 meter dun litze draad, komen uit noodzenders, ballon of vlieger f 12,-

LUIDSPREKERS, speciaal voor de legerradio, 600 ohm, met ingebouwde volume instelling, nato aansluitstekker, o.a. voor 3030, RT70, etc., gebruikt f 15,- nieuw, verpakt f 19,-

BUIZENTESTERS, o.a. nieuwe avo CT160, met alle boeken f 245,- en Amerikaanse testers, voor alle legerbuizen, speciaal voor de jukebox liefhebbers, met handleiding f 75,-

REEDKONTAKTEN, glas reedkontakten, ongeveer 1 amp, maakfunctie, tweede keus, 20 stuks f 1,50

HOOFDTELEFOONS, legermodel, 600 ohm, telefoon stekker aansluiting, voor vele type radio's f 10,-

PHILIPS, GM5600, oscilloscopen, 6Mhz, enkelstraal, klein portable, met schema f 225,-

CASSETTE MOTOREN, diverse typen, met en zonder ingebouwde regeling, in 6-9-12 volt, nieuw f 2,50

MIDDENFREQUENT, bouwset voor t.v. middenfrequent, 38.9 Mhz, met geluid gedeelte, ofw filter, compleet met print, onderdelen etc., prima voor onze decoder printjes f 32,50

TELEFOONS, inductor telefoon toestellen, kleur zwart, met ingebouwde bel, maakt u gemakkelijk interne huistelefoons van, authentiek model, uit de jaren 50, nieuw f 20,- centrales hiervoor f 45,-

SPLITSTATOR, afstemcondensators, 2x120Pf f 5,-
VOLTMETER MODUUL, digitaal, bouwpakket, op basis van het ICL7107 ic, met print, rode (13 mm) led displays, 3,5 digits f 39,95

SIGNAALGENERATORS, CT419, 880-2100Mhz, cw, pulse, (pulsgenerator ingebouwd) verzwakker, 110 volt, prima staat f 295,-

SEINLEUTELS, landmacht veldsleutels, type j47, wordt op het been geklemd, ook normaal te gebruiken, alle functies instelbaar f 14,50

ZENDONTVANGERS, RT68 (37-58MC), of type RT67(27-38Mc) f 49,-

TRANSCEIVER, PRC26, compleet (50MC) f 50,-
FREQUENTMETER/SIGNAALBRON BC221, 100Kc-20Mc, een nostalgies stuk gereedschap, maar nog steeds te gebruiken f 59,- ook nog een aantal in leger verpakking f 75,-

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen.

Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - Telefoon 02550-11612

Geopend: maandag 13.30-18.00 uur, dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-17.00 uur.

hage de periodieke jaarvergadering gehouden. Tijdens een matig bezochte avond werden jaarverslag en financieel jaarverslag probleemloos goedgekeurd. Tijdens de rest van de avond werd geanimeerd gesproken over de weg die de afdeling in de toekomst zal gaan; dit leidde onder meer tot de beslissing uit te zien naar een andere lokatie voor de verenigingsavonden en tot het voornemen het aanbod bij de verkopen kritischer onder de loop te nemen, alvorens ter verkoping aan te bieden. Een en ander om de verkoping weer terug te brengen tot het amateurkarakter. Verder zal binnen de afdeling de (reeds goede) samenwerking met de Veron verder worden uitgediept. Al met al kan gesproken worden van een geslaagde avond, waarbij de aanwezige leden in ruime mate blij hebben gegeven de afdeling een warm hart toe te dragen en graag bereid zijn mee te denken bij het bepalen van het beleid van de afdeling.

Op 15 december organiseert de afdeling 's-Gravenhage in samenwerking met de Veron weer de inmiddels traditionele kerstvossejacht. De start is onder het NS-station Voorburg, waar u massaal (!) verwacht wordt, starttijd 20.00 uur. Na afloop prijsuitreiking en onderling QSO, onder het genot van enige hartverwarmende substanties.

Op 18 december is weer de maandelijkse afdelingsbijeenkomst, waar we in onderling QSO het afgelopen jaar nog eens kunnen overdenken (of gewoon over iets leuks praten). Ook de bakken met QSL-post zijn weer aanwezig. Lokatie is

(nog) de kantine van de Rolschaatsenbaan in het Zuiderpark in Den Haag; om 20.00 uur staat de koffie weer klaar.

Afdeling Groningen VVG

Clubavond op dinsdag 9 januari 1990 in De Trefkoel, aanvang 20.00 uur. Zoals jullie wel gehoord of gelezen hebben, vindt er in het gebouw van Radio Noord een manifestatie plaats en wel van 13 tot 27 januari. Degenen die hierbij assistentie willen verlenen worden verzocht op deze avond zeker aanwezig te zijn, waar de laatste stand van zaken wordt toegelicht. Verder iedereen een prettige jaarwisseling toegewenst.

Afdeling Kagerland

Beste mede-Kagerlanders, zoals jullie ongetwijfeld weten of moeten weten is de bijeenkomst op 28 december alweer de laatste van dit jaar en zelfs van dit decennium. Staan de laatste dagen van het jaar meestal in het teken van bezinning, na de feestdagen barst de realiteit weer los en gaan we weer denken aan het komende jaar met als uitsmijter onze jaarvergadering op 25 januari 1990. Mocht u ideeën, aanmerkingen of zelfs kritiek hebben, dan bent u op de 25e van harte welkom, maar breng wel even een mogelijke oplossing mee.

Dan nu de bijeenkomst van 28 december 1989, uiteraard bij Attila zoals elk jaar en we kunnen bijna van een traditie spreken: de oliebol- en appelflappenavond. MIR en HEM zullen beiden weer de nodige tijd in de keuken doorbrengen om een ieder te laten smullen en aangevuld met



S.A.

Telex 62569

Tel. 02-384 80 62

1420 Braine-l'Alleud - Belgium

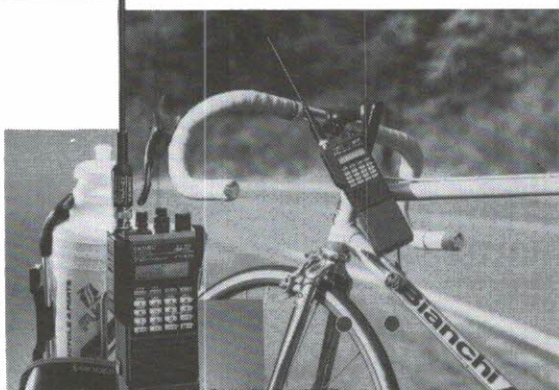
Clos Lamartine 3

Telefax 322-385 08 67

FT-470

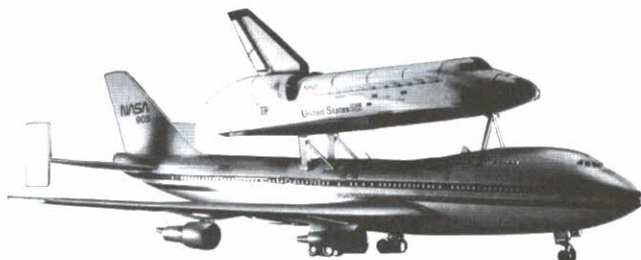
FT-470 Compact Dual Band
2m/70 cm FM Handheld

YAESU
ft-470



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

helemaal **GRATIS** kan natuurlijk niet



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

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

Spelregels:

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

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

Uit voorraad o.a. leverbaar:

portasol[®]
PROFESSIONAL

Gasbouten

incl. de nieuwe set voor SMD techniek

Smart Kit
Electronics

bouwdozen



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

de bingo kan deze avond niet meer stuk. Zoals altijd zijn ook de XYL's van harte welkom op deze laatste bijeenkomst van het jaar, trouwens, ze zijn iedere bijeenkomst welkom. We hopen dat u de weg naar Attila weet te vinden en mocht u niet in de gelegenheid zijn om te komen, dan wenst het bestuur van Kagerland u allen een voorspoedig 1990 toe.

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 19 december is er weer onderling QSO. Voor de volgende jaarvergadering zijn er leden nodig om het bestuur te versterken, omdat de sekretaris Ron PA3CJE i.v.m. QRL genoodzaakt is zijn functie neer te leggen. Kandidaat-leden voor deze functie kunnen zich melden bij de sekretaris Ron Huizer PA3CJE, Herendamm 21, 4908 AM Oosterhout, tel. 01620-22810. Graag tot ziens op dinsdag 19 december in wijkgebouw Dommelbergen, winkelcentrum Arken-donk, Oosterhout, aanvang 20.00 uur.

Afdeling Twente

Tijdens de gezellige en goed bezochte november-bijeenkomst werd voor het grootste deel van gedachten gewisseld over de plannen voor 1990. Vooral de vele mogelijkheden die de 'toren' biedt aan de DX-ers kwamen uitgebreid ter sprake. Een 8x6 el. Tonna op zo'n 40 m geeft op 2 machtige mogelijkheden. Het voorstel van PA3CDD Rudy om per jaar minder te vergaderen maar meer van de toren gebruik te maken, vond dan ook duidelijk weerklank. Besloten werd dan ook om de december-bijeenkomst, een onderling QSO, in de toren te gaan houden. De 'toren' is een oude watertoren op een voormalig industriecomplex aan de Roomweg. Vanaf de ingangspoort is deze toren na ongeveer 75 m rechts te vinden. Voor degenen die er nog nooit geweest zijn en ook eens kennis willen maken met de trots van de afdeling zal er vanaf 19.30 uur een inpraatstation in de lucht zijn op 145,375 MHz. Dat er ook op alle HF-banden gewerkt kan worden spreekt voor zich, zodat ook de PA-ers zich hier prima thuis zullen voelen. Dus 15 december vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst aan de Roomweg. Tot ziens.

Afdeling Voorne-Putten e.o.

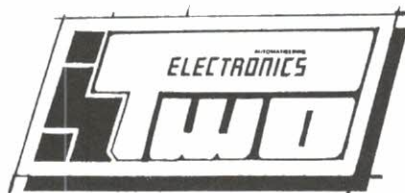
Voor de komende bijeenkomsten staat het onderwerp nog niet vast. We hopen op de eerstvolgende verenigingsavond van u te vernemen waar de belangstelling naar uitgaat. Er zijn van de zijde van het bestuur wel enkele ideeën, maar graag horen we enkele suggesties van uw kant. In ieder geval hoopt het bestuur u te ontmoeten op 28 december a.s. In de periode tussen kerstboom en oliebol houden we onze laatste verenigingsavond van dit jaar. Zoals gebruikelijk een wat feestelijke avond, waarbij niet direct een technisch onderwerp besproken wordt, maar waar we tijdens een hapje en een drankje nog eens wat bij kunnen praten. Op deze avond wordt u allen uitgenodigd om uw (X)YL mee te nemen, zodat ook zij elkaar weer eens kunnen ontmoeten.

Tevens werpt het bestuur vast haar blikken naar het komende jaar. Duidelijk is dat zeker een

bestuurslid aftreedt en niet herkiesbaar is. Aangezien we nu reeds een vakature in het bestuur hebben wordt het beslist noodzakelijk om enkele nieuwe bestuursleden te werven. Een goed functionerend bestuur is essentieel voor een goed draaiende afdeling. Indien de afdeling Voorne-Putten e.o. u ter harte gaat, meldt u zich dan bij een van de bestuursleden. Graag tot ziens op 28 december a.s. in ons clubgebouw, Achterdorp 1 te Hellevoetsluis.

RADIOCLUB WOLVEGA E.O.

Zoals ieder jaar start de *Radioclub Wolvega e.o.* ook in 1990 weer met een cursus die opleidt tot het examen voor Radiozendamateur C of D. Tevens starten wij bij voldoende deelname een cursus Radiozendamateur A. Deze cursussen starten op dinsdag 9 januari 1990. Inlichtingen voor de C of D cursus bij Bastiaan Edelman PA3FFZ, tel. 05614-1659; voor de A cursus bij Jan Dekker PA3API, tel. 05610-15542 of bij geen gehoor bij Wil Leurs PA3EKB, tel. 05610-13325.



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 PAoNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede. Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

- 9J2AL Zambia geh. 28458 SSB $\pm$ 12.15 en 28030 CW $\pm$ 11.30. QSL via WD9HHM.
- 9M6ZR Oost-Maleisië geh. 14025 CW $\pm$ 20.45. QSL via WA2HZR. 9M600 geh. 14025 CW $\pm$ 15.00. QSL via N200.
- 9X5NH Rwanda geh. 14292 SSB $\pm$ 18.40, vrijwel dagelijks.
- 9N1NFO Nepal op 28620 SSB $\pm$ 13.00.
- 7P8BX Lesotho geh. 28600 SSB $\pm$ 15.30.
- 5W1VK W. Samoa geh. 14192 SSB $\pm$ 14.45. QSL via AA4VK. 5W1RY op 14193 SSB $\pm$ 07.45.
- 5V7DP Togo geh. 21335 SSB $\pm$ 18.30.
- 5T5SR Mauretanië geh. op 28475 SSB $\pm$ 10.30.
- 5H3TW Tanzania geh. 7005 CW $\pm$ 17.30. QSL via K3ZO.
- 4S7CF Srilanka geh. 14003 CW $\pm$ 23.00.
- 3X1SG Rep. Guinea geh. op 28590 SSB $\pm$ 12.00. QSL ON7GV.
- 3CoGD Annobon eil. geh. 21035 CW $\pm$ 17.00 en 28038 CW $\pm$ 09.00. QSL via SMoAGD.
- 3C1EA Equat. Guinea geh. 21003 CW $\pm$ 08.30 en 28480 SSB $\pm$ 09.00. QSL via EA4CJA.
- ZD8PJ Ascension eil. geh. op 28500 SSB $\pm$ 17.30. ZD8VJ geh. 28530 SSB $\pm$ 16.45 en op 28022 CW $\pm$ 16.00. ZD8IAN geh. op 1832 CW $\pm$ 15.45.
- 3D2VD Fiji eil. DX-peditie door OH5VD/OH2MCN gepland van 23 - 26 dec. en 30 dec. - 3 jan. op alle banden met CW + SSB.
- ZS8MI Marion eil. geh. op 14050 CW $\pm$ 20.00.
- ZK2RY Niue eil. geh. 14005 CW $\pm$ 18.45. QSL via OH3GZ.
- ZD7KM St. Helena geh. op 21270 SSB $\pm$ 19.15.
- YJ8NMB Vanuatu geh. op 21157 SSB $\pm$ 11.30 en op 28350 SSB $\pm$ 11.15. QSL SP5DYO. YJ8AB geh. 14222 SSB $\pm$ 07.30.
- SMoOIG/YN Nicaragua geh. op 28010 CW $\pm$ 17.45. QSL via SMoKCR.
- Y1oBIF Irak geh. 14245 SSB $\pm$ 17.45 en 7078 SSB $\pm$ 22.15.
- YA5DD Afghanistan geh. op 28010 CW $\pm$ 13.15.
- YS9DB Salvador geh. 21235 SSB $\pm$ 12.45.
- YK1AA Syria geh. 21295 SSB $\pm$ 11.15 en YK1AO op 14245 SSB $\pm$ 17.15.

- XW8KPL Laos geh. 28490 SSB $\pm$ 08.00; 14164 SSB $\pm$ 11.30; 28447 SSB $\pm$ 09.15 en 14010 CW $\pm$ 17.00. Dit zou een le-gaal klubstation in Laos zijn dat met de hulp van JA-stations in de lucht is gebracht. Als QSL-info wordt aangegeven Box 310, Vientiane, P.D.R. of Laos. Het schijnt dat de geplande expeditie door HA-stations om niet bekende redenen niet is doorgestaan.
- XF9T Revilla Gigedo was QRV met CW en SSB op alle banden tot 2 december. QSL gaat via XE2TCQ.
- XX9CH Macao geh. 21290 SSB $\pm$ 16.00. XX9SW geh. 21297 SSB $\pm$ 13.45. XX9AF geh. 7003 CW $\pm$ 16.23. QSL via K8CW. XX9JS geh. 14193 SSB $\pm$ 18.00. QSL via KB2XS. XX900 op 21025 CW $\pm$ 21.15. QSL K8CW.
- XT2PS Burkino Fasso geh. op 28565 SSB $\pm$ 09.30. XT2KG geh. 14019 CW $\pm$ 17.30; 14010 CW $\pm$ 21.15; 21022 CW $\pm$ 16.15; 7001 CW $\pm$ 06.15 en 28512 SSB $\pm$ 10.45. QSL via Yasme. Foundation, p.o. box 2025, Castro Valley, Calif 94546 U.S.A.
- 3D3 Rutoma SM7PKK is QRV vanuit dit nieuwe DXCC-land in de periode van 16 dec. - 6 jan. op alle banden hoofdzakelijk met CW.
- XW8CW Laos de HA-expeditie is op 8 december toch verschenen. XW8CW geh. 21035 CW $\pm$ 15.00 en XW8DX op 21235 SSB $\pm$ 09.30.
- A22AA Botswana geh. 28460 SSB $\pm$ 15.40. QSL via A22CQ. A22BW geh. 7004 CW $\pm$ 18.00.
- A35EM Tonga geh. 21157 SSB $\pm$ 10.30 en A35ML op 28554 SSB $\pm$ 08.00.
- A61AC Ver. Arab. Emiraten geh. 28470 SSB $\pm$ 12.15 en 17037 CW $\pm$ 23.15. QSL via N4DW en A61AD op 28530 SSB $\pm$ 11.15. QSL via WB2DND.
- A92DQ Bahrein geh. op 28560 SSB $\pm$ 15.30.
- BV2A Taiwan geh. 14027 CW $\pm$ 14.45 en BV2B op 21267 SSB $\pm$ 15.40.
- BY5RT China hier gew. op 28510 SSB $\pm$ 11.15 en BY5RY geh. 21265 SSB $\pm$ 12.00.
- C56/ON4QM Gambia geh. op 28529 SSB $\pm$ 14.45.
- C6A/KR8V Bahama's geh. op 7006 CW $\pm$ 03.00.
- LU6ELF/D2 Angola geh. op 28900 SSB $\pm$ 17.30 en ook 14145 SSB $\pm$ 22.00.

CEoFFD	Easter eil. geh. op 28009 CW ± 16.30 en CE4OGZ op 14030 CW ± 06.00 en ook 14009 CW ± 04.30.
D44BC	Cape Verde geh. op 28031 CW ± 09.15.
D68KB	Comoro geh. 28520 SSB ± 16.15. QSL Box 95, Moroni.
FH5EJ	Mayotte geh. op 28030 CW ± 16.15.
FO5DB	Fr. Polynesia geh. op 14200 SSB ± 09.15.
FR5AI/G	Glorioso eil. geh. 14194 SSB ± 17.30 en op 14200 SSB ± 16.30.
FT4ZE	Amsterdam eil. geh. 14210 SSB ± 17.15 en ook 14130 SSB ± 16.30. QSL F2CW.
KN0E/KH3	Johnston eil. geh. op 28500 SSB ± 07.45. QSL via K9UIY.
KHoAM	Mariannen geh. op 14027 CW ± 20.15. KHo/JF2SKV geh. op 21019 CW ± 09.30 en op 28003 CW ± 08.30.

QSL-INFORMATIE

TI1J	via K1AR
TI1W	via TI2KD
TX7A	via F6EXV
TX5A	via F5IN
V44QQ	via W9QQ
YS1OD	via WN5K
NE200L	via NE4L
VO2AC	via KA8SOF
YL2KZ	via UQ1GXL
YL2RG	via UQ1GXX
YL2VZ	via UQ2GKL
YL2ZG	via UQ2MU
SN7oLUB	via SP8PLU
SH7oPOZ	via SP3KKU
TU4DA	via F6FNU
YK1AN	via DJ9ZB
TR8SA	via F6FNU
ZZ5RB	via PP5RB
ZZ5SG	via PP5SG
YEOAX	via YBoCN
TP4OCE	via F6FQK
T5MF	via I2MQP
So1DX	via EA3AOC
VO5AC	via KA8SOF
UQoA	via UQ2GKL
RB8M	via RB5MA
RQ7W	via UQ1GWW
RT0U	via UT4UWW
TE89R	via TI0RC
VQ9QM	via W4QM
S79F	via JI3ERV
V47K	via K3IPK
V63D	via JA7HMY
VP5T	via NM2Y
YJoR	via OH3GZ
XEO DX	via KD5GY
YN3A	via YN3ACS
ZB2X	via OH2KI
ZM2K	via ZL2BNT
ZW5B	via PY5EG
3C1EA	via EA4CJA
ZD7KM	via G3JKB

ZC4BS	via G4KIV
ZD8JAM	via ZD8RP
ZF8AA	via NM8F
ZK2HP	via JF1FYS
XX9AF	via K8CW
VP5Q	via K2LE
CT3M	via CT3EE
FG5R	via W7EJ
4NoR	via YU1AGL
4N5C	via YU5DRS

DX-LOG**28 MHz SSB****10.00-12.00 GMT**

FS5R 28470

(QSL via W7EJ)

EA9JV 28485

HP1XOR 28515

LQ5A 28440

(Argentinië)

PJ7A 28415

RL8PYL 28595

ZW5B 28495

(QSL via PY5EG)

ZX5C 28485

12.00-13.30 GMT

KX3Q 28400

UJ9KWC 28495

VP5A 28575

WS2W 28450

7X2DS 28500

15.00-17.00 GMT

JA6WFM/HR2 28570

NK7U 28460

NT0J 28465

NX9T 28501

VP2EXX 28565

(QSL KC8JH)

17.30-19.00 GMT

HT3A 28690

(QSL via SMOKCR)

NF8P 28910

TI1W 28540

(QSL via TI2KD)

YY3BQS 28655

28 MHz CW

FY5YE 11.53 28010

(QSL via W5JLU)

HZ1HZ 12.20 28015

XE2FU 14.45 28010

15.00-17.30 GMT

JP1DXM/H18 28067

NC1M 28090

NC50 28060

NF6S 28065

NS9G 28015

NV9B 28040

NX1S 28040

W0oG 28002

WVoJ 28012

HC8U 28040

(QSL via W6UE)

ZF2AG/8 28005

VP5P 28025

73 es gd DX, Geert

Communicatie CENTRUM Venhorst

GEVRAAGD**TECHNISCH MEDEWERKER**

Per 1 januari 1990 voor de versterking van ons team.

Wij vragen: Ervaring in het repareren van zend- en ontvangstapp.

Enige verkoop-ervaring.

Liefst wonende in de omgeving.

Wij bieden: Een goede salariering.

Pensioenregeling.

Prettige werksfeer.

Volledige werkweek.

Amateurs genieten de voorkeur.

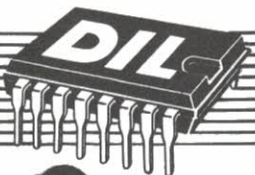
Sollicitaties uitsluitend schriftelijk naar:

VENHORST COMMUNICATIE CENTRUM

t.a.v. J. H. Venhorst

Havenstr. 12a

1211 KL Hilversum



AANBIEDING 1:

Solide metalen tinzuiger,
lengte ca 20 cm, met teflon mondstuk en tinruddrucker.
Normaal 19.95.
Zo lang de voorraad strekt: **12.95**

AANBIEDING 2:

Desoldeerbout (60W) met blaasbalg voor het verwijderen van overtollig solderen. Normaal 29.95.
Zo lang de voorraad strekt: **19.95**

AANBIEDING 3:

Zware soldeerboutstandaard, stalen veer en glijzeilen voor, passend voor (bijna) alle elektronika-bouten. Normaal 17.95.
Zo lang de voorraad strekt: **12.95**

NIET VERGETEN:

Het **ELECTRONICA JAARBOEKJE 1990** van DE MUIDERKING: elektronisch geheugen en kalender. Bestelnr: 137/E/890

12.50

BUIZEN-EINDVERSTERKER

DE ECHTE WARM BUIZENKLANK leverden wij u al enkele jaren dank zij een bouwontwerp van een buizen-eindversterker uit Radio Bulletin. Vele jaren introduceert u echter een High-Q kit die wij graag als alternatief willen aanbieden

TECHNISCHE GEGEVENS:

- Uitgangsvermogen: 2 x 200 W muziekvermogen, 2 x 100 W RMS in klasse AB, 2 x 15 W in klasse A
- Uitgangsimpedantie: 4 af 0 Ohm
- Vermogen bandbreedte: 15 - 75 kHz (-3dB) bij max. uitgang
- Frequentiegetal: 13 - 45 kHz (-3dB) bij 1 W
- Harmonische vervorming: 0.09% (1 kHz/1 W)
- 0.70% (10 kHz/1 W, uitgangsvermogen)
- Signaalsnelheidsverandering: 100dB (A gewogen)
- Kanaalscheiding: 80dB
- Ingangsimpedantie: 1 MOhm
- Ingangsempfindelijkheid: 1 V RMS voor max. uitgangsvermogen
- Gewicht: 20 kg
- Afmetingen (breedte): 42 x 15 x 35 cm



Kompleet met behuizing, voeding en uitgangstrafotro. Bestelnr: K4000

INTRODUCTIEPRIJS **1565,-**

BUIZEN-VOORVERSTERKER

RAAR MAAR WAAR: In de Duitstalige Elektro's febr. en maart 1987 staat het ontwerp van een 1e klas buizen-voorversterker die echter nooit in Nederland is gepubliceerd.

specificaties Elektro-röhrenvorverstärker:

- Recht-toe-recht een schakeling ZONDER tegenkoppling
- S/R-verhouding MD: -59dB (bij resp. -76dB (gehoor-gehoort))
- S/R-verhouding LINE: -77dB (bij resp. -85dB (gehoor-gehoort))
- S/R-verhouding versat: -57dB resp. -73dB
- Versterking MD: 44dB (1 kHz)
- Versterking LINE: 22dB (1 kHz)
- Overspraak L/R: -70dB (10 kHz)
- Overspraak A/U: -70dB (10 kHz)
- Frequentschakeling: 20Hz - 100 kHz (bij 1 dB)
- RAA-nauwkeurigheid 0,38% (gemeten met 47K // 100pF)
- Vermogen: 20 W (0,1 W) bij 1 V, 20 Hz - 20 kHz
- Uitgangsimpedantie: 2 kΩ
- Stroom: 250 mA

Deze gegevens kloppen als een klok, nietwaar?

* Elektro publiceert dit ontwerp tocht! Waarschijnlijk jan. 1990 a.s.!

Wij leveren dit ontwerp als bouwkit met print, kast en Duitse bouwbeschrijving. Prijs bouwkomp. inkl. printen, matzwarte 19"-kast (ca 48 x 13 x 25 cm),

BESTELNR. 87006-T **695,-**

HIGH-POWER AMPLIFIER:

deze (eind)versterker laat uw speakers (en uw oren) trillen bij akkuoedvoeding van 12V of 24V.

Technische gegevens:

Uitgangsvermogen: 2 x 100W makmakal.
Voeding: 14V (10-16V) of 24V (20-30V) DC.
Werk m.b.v. powerfets die in een schakelende voeding voor voldoende spanning zorgen.
Werk geluidsvrij, matzwarte kast met aangebouwd koeling, en verwerkt zijn input van uw autoradio, CD of voorversterker.
Bestelnr: K3503

267,-



DE MOGELIJKHEIDEN VAN HET BCT TELSLOT

Met het Telslot kunnen verschillende telefoonnummers worden geblokkeerd:

- 06-lijnen. Elk 06-nummer is apart in te stellen, bijvoorbeeld 06-3, 06-5 enz. Het centrale alarmnummer, 06-11, wordt altijd doorgelezen.
- Interlokale verbindingen. Nummers waarbij eerst een netnummer gedraaid moet worden.
- Internationale nummers. Nummers beginnen met 09.

06-KILLER

BCT Telslot maakt een einde aan onnodig hoge telefoonkosten

BCT introduceert de kleinste en meest veelzijdige nummerblokkeer-inrichting voor uw telefoon.

TE HOGE TELEFOONKOSTEN

Er zijn altijd al veel privé-gesprekken gevoerd in 'de baas zijn tijd'. Sinds de introductie van commerciële 06-lijnen is telefoneren echter ook een vorm van amusement geworden. Amusement met een fors prijskaartje eraan! Uw telefoonrekening zou zonder deze gesprekken een stuk lager uitvallen. Daar komt nog bij, dat er door niet-zakelijk telefoneren minder aandacht is voor het werk. Om nog maar te zwijgen van het verlies aan arbeidsuren en de verminderde bereikbaarheid van het bedrijf.

BCT TELSLOT BIEDT DE OPLOSSING

Met het BCT Telslot maakt u een einde aan deze toestand. Want met het BCT Telslot beheerst u uw uitgaande lijnen optimaal. Interlokale, internationale en 06-lijnen (behalve 06-11) kunnen worden geblokkeerd, afhankelijk van de manier waarop u het Telslot instelt. Draait men zo'n nummer toek, verbindt de telefoon niet meer. U kunt met het Telslot veel besparen op uw telefoonrekening. Het Telslot verdient zichzelf terug.

BCT TELSLOT OOK PRIVE TE GEBRUIKEN

Ook thuis kunt u besparen op uw telefoonkosten met het Telslot. Zo is het 06-lijnen bellen door uw kinderen niet meer mogelijk.

EENVOUDIG TE MONTEREN

Per uitgaande lijn gebruikt u een Telslot. Het unieke kastje is eenvoudig zelf te installeren met behulp van een schroevendraaier. U zet het kastje vast in uw telefoonansluiting. Door de sleutel om te draaien is het niet mogelijk het stevige kunststof omhulsel te verwijderen. Het Telslot wordt gevoed door 220 Volt netspanning.

PTT-GOEDGEKEURD EN GESCHIKT VOOR ELKE TELEFOON

BCT Telslot is geschikt voor elk type telefoon-toestel (zowel DK als TDK). Het is goedgekeurd door de Nederlandse PTT (het goedkeuringnummer vindt u in de bijlagen), goedkeuring voor andere landen is in voorbereiding.

inkl. BTW **349,-**

DE JUISTE TIJD.....



wordt door een nauwkeurig kwarts-uurwerk met wijzers aangegeven, werkt op batterij (niet bijgeleverd). Gemonteerd op een CD-plaatje; code modern en geeft fraaie kleurafbeeldingen bij opvallend licht.

CD-KLOK **24.95**

DIL elektronika

TELEFOON 010 - 4854213 / TELEFAX 010 - 4841150
JAN LIGTHARTSTRAAT 59-61, 3083 AL ROTTERDAM

* kortingsregeling:

Zowel voor particulieren als bedrijven en instellingen geldt een interessante KORTING voor per keer algemeen componenten: 10% v.a. 1.200,- / 15% v.a. 4.000,- / 20% v.a. 1.800,- (kortingsprijzen NIET voor aanbestedingen, meetafspraak, bouwplakaten en boeken).

* leveringsvoorwaarden:

Levering volgens de voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam d.d. dec. '85. Een kopie hiervan zenden wij u gratis op aanvraag toe, desgewenst ook ter inzage in ons bedrijf. Al onze gepubliceerde prijzen zijn inkl. BTW. Bestellingstermijn: facturen: 30 dagen netto.

* openingstijden en winkelveerkoop:

DINSdag: van 9.00 - 17.30 uur
ZATERdag: 9.00 - 16.00 uur
GESLOTEN: op maandag en vrijdagavond.

* voor België Elektro-8000 PVBA.

Langestraat 108, B-8000 Brugge
Tel. 050 - 341007 / Fax. 050 - 341168

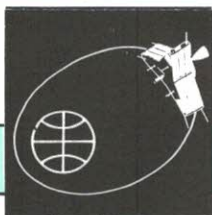
* particulieren:

Per brief met ingesloten EUROCHEQUE, GROENE BANKBETAALKAART of GIBBETBETALKAART (onder teksten en pasnummer invullen) verzendkosten f 6,50 (een minimum orderbedrag). Door VOORUITBETALING op onze postgiro rekening 484943 of ons bankrekening nr. 09.30.85.844 verzendkosten f 6,50 (een minimum orderbedrag). Per telefoon: levering geschiedt onder REMBOURS. Orders boven f 100,- verzendkosten f 10,-. Voor kleine orders: verzendkosten f 15,-.

* bedrijven/instellingen:

Toezending per PTT of NPD na ontvangst van uw bestelbon of uw opgave per telefax. Orders boven f 100,- verzendkosten f 7,50. Voor kleinere orders: verzendkosten f 15,-. BALIEVERKOOP (voor levering 'op rekening' altijd een bestelbon of zakelijke legitime meenemen). Na voorafgaande afspraak is maand-facturering mogelijk voor diegenen die geregeld kleine aantallen componenten nodig hebben.

ALONZE PRIJZEN ZIJN INKL. BTW (tenzij anders vermeld).



amateursatellieten

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

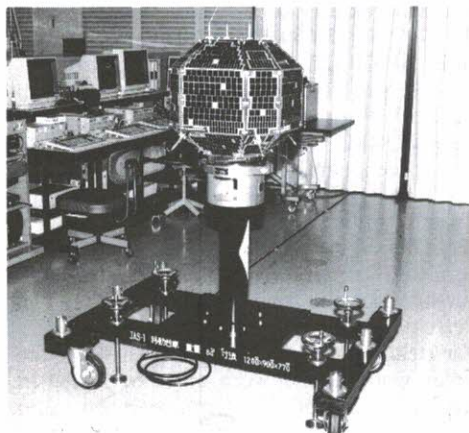
JAS-1 vaarwel!

De amateursatelliet JAS-1/Fuji-Oscar 12 heeft drie jaar dienst gedaan. In de loop van de laatste tijd is de energievoorziening sterk achteruitgegaan, zoals wij u regelmatig meldden. Het gemiddeld opgewekt vermogen is nu minder dan 3 Watt, waarbij het zelfs moeilijk wordt mode D te handhaven, die een minimum vraagt. Daarom is na overleg besloten bij JARL het leven van de FO-12 5 november jl. te beëindigen. Volgens JARL is het een grote vreugde dat zij mogelijkheden voor de amateurs mochten realiseren met deze satelliet, speciaal voor wat betreft de vliegende BBS; men wil alle satellieten die kontakten hebben afgewikkeld via deze JAS hiervoor bedanken! De opvolger staat in de

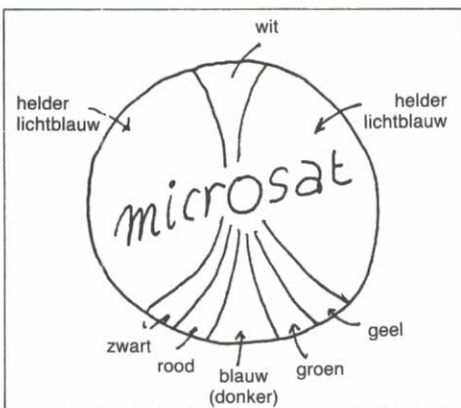
startblokken: JAS-1b. Kijk met ons uit naar zijn lancering in februari 1990.

Microsats

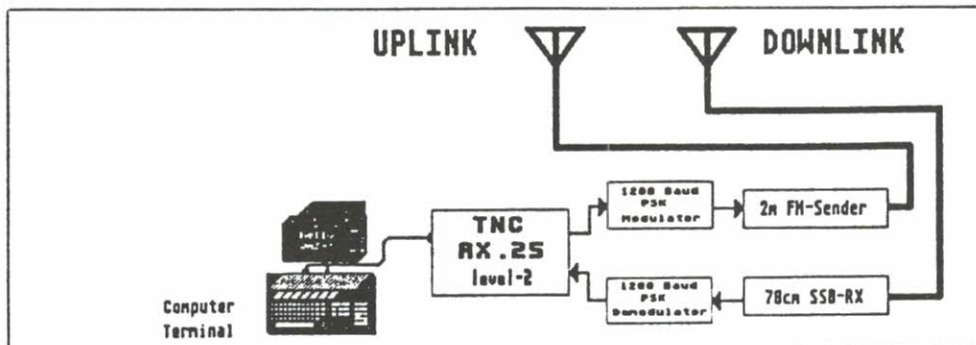
Zoals u weet staat de lancering voor de deur van dit zestal. De planning is 9 januari a.s. In Taiwan hebben ze intussen ook niet stil gezeten, want daarvandaan komt deze mooie badge. Vanwege het sparen van het milieu drukken we in CQ-PA niet veel in kleur, anders had ik het u wel laten zien hoe kleurig dit versiersel is. Leent u nu maar even de viltstiften van de QRP. Deze microsats-badges kunt u bij mij bestellen, de prijs is f 15,- + 75 ct porto. Laat deze kans niet voorbijgaan, u steunt ook het Amsat-fonds.



JAS-1b op de testbank



Van diverse OM's krijg ik de vraag of er al wat geregeld is voor de 1200 PSK modems. We hopen dat we begin januari over de prin-



ten kunnen beschikken uit eigen fabriek. Mocht het niet lukken, dan zullen we bij Amsat-UK terecht moeten. Wel is de prijs dan aanzienlijk hoger, zo ongeveer 80 gld. Dat is niet mis, gezegd moet evenwel worden dat het een prima stukje werk is, een bijzonder verzorgde dubbelzijdige print. Ons maaksel ligt kwalitatief wat lager, maar de prijs is gekalkuleerd op een kwart van die uit de UK, zegge zo'n twee tientjes per stuk. Aan componenten bent u zo ongeveer 90 gld. kwijt, inkl. het voedinkje. Om ons te sterken in onze noeste arbeid, vraag ik bij deze uw respons: als u onze print wilt aanschaffen, laat dat even per omgaande weten zodat wij met het aantal rekeningen kunnen houden. Mijn adres vindt u bovenaan deze rubriek.

Oscar-10

PAoAND meldde dat deze satelliet weer zeer

stevige signalen levert. Adrie heeft dope beloofd, zodat u daar volgende keer meer over verneemt. Luistert u zelf ook uit.

Oscar 13

Den Helder, 11 dec. 1989

is buiten werking t.g.v. computer defect!

Dank aan de rubriekmedewerkers

Zoals gebruikelijk aan het eind van het jaar bedank ik de medewerkers aan dit rubriekje hartelijk voor hun toelieferingen. Zonder deze info van u wordt het een betrekkelijk saaie boel. Ik streef er naar u echt nieuws te verschaffen en vooral de activiteiten van de zendamateurs via de diverse satellieten. Allemaal nogmaals hartelijk dank en ik reken volgend jaar ook weer op jullie.

Tnx info: WASZIB.

CQ GN 950

De zendamateurs in de stad Groningen en haar directe omgeving zullen zich in 1990 extra roeren. De stad Groningen bestaat namelijk in 1990 precies 950 jaar, reden genoeg om een heel jaar feestelijkheden en activiteiten op touw te zetten.

Dat de zendamateurs zich ook onder de feestende Groningers hebben geschaard zal u duidelijk zijn. Vanaf 13 januari zal er, in het gebouw van de regionale omroep voor Groningen Radio Noord een tentoonstelling worden gehouden, waarin alle aspecten van onze hobby vertegenwoordigd zijn.

Deze tentoonstelling zal duren tot 27 januari en is te bezichtigen tijdens de openingsuren van Radio Noord, gevestigd aan het pittoreske Martinikerkhof, gelegen achter de statige Martinatoren. Openingstijden zijn van 09.00 tot 15.00 uur, behalve op zondag.

Natuurlijk laat de commissie CQ GN 950 het niet bij een tentoonstelling. Gedurende deze twee weken en mogelijk ook verderop in het jaar, zal men actief zijn op verschillende banden om zoveel mogelijk amateurs in de gelegenheid te stellen de speciale QSL-kaart van het station, dat zal werken onder de roepnaam **PA 6 GN**, in hun bezit te krijgen. Op zaterdag 20 januari zal dan, als hoogtepunt, contact worden gelegd met een groot aantal ex-Nederlanders en zo mogelijk ex-Groningers over de gehele wereld. De regionale omroep laat die dag de activiteiten van de zendamateurs als een rode draad door haar programma lopen, zodat veel luisteraars van de activiteiten kennis kunnen nemen.

Het station PA6GN zal dagelijks actief zijn op de HF-banden en op 2 meter. De tijden zijn o.o.v. 04.00 tot 21.00 UTC en de voorkeursfrequenties zijn:

3,530 CW - 3.660 SSB, 7,030 CW - 7,060 SSB, 14,030 CW - 14,260 SSB, 21,030 CW - 21,260 SSB, 28,030 CW - 28,560 SSB en 145,250 FM (vertikaal), natuurlijk plus-minus QRM.

Het spreekt vanzelf dat ook luisterstations in staat zullen worden gesteld de speciale QSL-kaart te ontvangen.

Deze manifestatie in het kader van het stadsjubileum van Groningen kon natuurlijk niet tot stand komen zonder de medewerking van verschillende zijden.

Zo stelde de Stichting Groningen 950, die verantwoordelijk is voor alle activiteiten in het kader van 950 jaar Groningen, een ruim bedrag ter beschikking voor de activiteiten, terwijl PTT Telecom, in samenwerking met Radio Kootwijk, de zorg voor de zendmasten en de plaatsing daarvan voor haar rekening neemt.

De verenigingsleden zelf zorgen voor de benodigde apparatuur om het station in de lucht te brengen en de tentoonstelling in te richten.

Het spreekt vanzelf dat de organisatoren hierbij iedereen uitnodigen zich te mengen in het feestgedruis, dit door het bezoeken van de tentoonstelling, danwel door een verbinding te maken met dit speciale station, of door luisteren, de kaart van PA6GN te bemachtigen.

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 preseleecties

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. Wielervedstrijd
36.250 + 36.850 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 BELGIE - HULST - ZEEUWS VLAANDEREN
Richting St. Nikolaas-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





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)

Voorwoord

Even terugblikkend over het laatste jaar heeft ook deze rubriek een aantal, naar mijn idee, goede veranderingen ondergaan. Dit niet in de laatste plaats dankzij Dick PA3FJY, die gelukkig het 2 meter en hoger van mij heeft kunnen overnemen. Dat iemand dat moest doen was natuurlijk wel duidelijk, want 6 meter is een echt tijdrovende band, die weinig meer overlaat voor andere activiteiten. Het liefst zou ik zelf zien dat iedere band zijn eigen 'beschrijver' zou krijgen, maar dat zal voorlopig nog wel een utopie blijven, want het blijft een hoop van je 'operating time' in beslag nemen. Uiteraard zullen er lezers van de CQ-PA zijn die het met de gang van zaken niet eens zijn en de aandacht aan het V/U/SHF gebeuren te groot vinden, maar zoals de Engelsen zeggen 'you can't please them all'. Klachten over het teveel pagina's voor onze rubriek heeft er inmiddels toe geleid dat de tekst verkleind moet worden om niet het aantal beschikbare pagina's te overschrijden, maar ik denk dat men liever dit ongerief (van de kleine lettertjes bedoel ik) heeft, dan half of slecht geïnformeerd te worden. Zelf heb ik om de beschikbare ruimte ten volle te benutten daar waar mogelijk lokators e.d. weggelaten, daar die toch regelmatig worden gepubliceerd en men in geval van nood maar in één van de vorige nummers moet kijken. Dick, op zijn beurt, probeert ook zijn gedeelte zo beknopt mogelijk te beschrijven, zodat de totale rubriek uiteindelijk geen ruimte van andere mederedacteuren in beslag neemt. Wij wensen jullie verder een zeer prettige kerst en een gelukkig en voorspoedig 1990 toe.

6 meter

Op de 27e was er in eerste instantie niet al te veel te beleven, van 10.00 tot 10.35 CT0WW en CT1WW en van 10.10 tot 10.35 ZB2VHF, alles uiteraard via ES. En toen was het lang wachten. Pas om 16.30 kwam er wat leven in de brouwerij. Een enorme E-opening, of was het nou toch F2-backscatter (de geleerden waren het er niet over eens) naar de gehele UK. Alles en iedereen S9+, maar wel met een hoop QSB. Tussen al die harde stations was er echter nog wel wat te horen, namelijk wat echte DX in de vorm van W5 en 7. Stations uit DM62, DM64, DM95 en een heel bupsje uit de EM-vakken. Als mooiste werd gehoord, maar niet gewerkt, WA7CJO uit het zeer fraaie vak DM43. Om 17.15, wat toch wel ruim na onze zonsopgang is, is het allemaal weer over. De 28e begint in ieder geval al weer wat beter, van 10.25 tot 11.25 komt C56/OH2FQ door, maar helaas, net zoals de voorgaande dagen niet erg hard. Verder is er van 13.20 tot 14.35 nog een armetierige opening naar VE1 en W1, en dus konden we ook die dag weer met een onbevredigd gevoel besluiten. De 29e, ach wat zal ik zeggen, ook niet al te best. Van 09.50 tot 10.30 EL2B en tot 10.35 C56/OH2FQ, maar weer zo zwak. Nee, dan leek dat signaal van KG6DX (KQ23) er tussen 10.50 en 11.30 al heel wat meer op. In de pieken 579, maar helaas Joël werd aan zijn kant door zeer harde video gehinderd en weinigen konden hem werken. Ik denk dat er zeker een station of 100 in de pile-up voor hem zat maar dat leek allemaal niets uit te maken. Voorts horen we van 11.45 tot 11.55 EL2B nog even en van 12.20 tot 13.00 HC5K en weer was het niet veel dus. Nee, dan was het op de 30e in ieder geval de hele dag wat beter. Van 09.10 tot 10.30 C56/OH2FQ (nu wel met goede

signalen), van 10.40 tot 10.50 KG6DX en van 11.35 tot 11.50 KP2A. Dan volgt er een korte stilte ten gevolge van een short-wave-fadeout, maar om 12.50 gaat het dan toch weer open. KP4-en, V290A, HH7PV, VP5D, VP2VI, ZF8AA en ZP2A om maar eens wat calls te noemen. Dat is om 13.45 echter over, maar niet nadat er om 13.10 een opening naar W3, 4 en 8 en VE1 was begonnen. Deze was echter om 14.15 weer over. De 1e december was er van 10.50 tot 11.25 het baken FY7THF en FY5AU (schijnt wat QSL betreft tot inkeer gekomen te zijn??), van 11.30 tot 13.00 KP2A, V290A en tussen 11.20 en 14.00 VE1, VO1, W1, 2 en 3. Om 18.20 treedt er een aurora-opening op waarin met GM, LA, SM en OH te werken is, maar dan wel in CW, voor SSB zijn de signalen veel te zacht. Tussen 23.00 en 01.15 is er dan nog auroral E naar OH, maar buiten OH1ZAA is er niemand te horen. De 2e, na de aurora, was weer wat beter dan verwacht. Van 09.40 tot 10.30 KG6DX, die nu door aardig wat PA's gewerkt kon worden. Om 11.30 was het weer raak richting Caribbean en te werken waren 9Y4VU, KP2A, V290A, KP4BZ en, goed old Arnold, PZ1AP. Verder was Bob VE1YX (wie anders) via back-scatter te horen. Om 12.40 was dit over, maar gelukkig waren de bekende HC's om 12.30 te voorschijn gekomen en hielden ons tot 13.00 gezelschap. De 3e van 09.40 tot 10.00 TR8CA en van 12.40 tot 13.00 OA8ABT. Verder tussen 13.00 en 14.10 HC1BI, HC5K, HC2FG en HC5/N6NLU. Rond 13.45 is VO1QF nog even te werken en daar moeten we het mee doen. De 4e van 10.50 tot 11.55 FY7THF en FY5AU, van 12.10 tot 13.25 HC's en 's avonds een zielige aurora naar SM, LA, GM en OH. Op de dag van de Sint is het helemaal prut. Rond 12.45 HC5K en rond 14.30 VE1YX,

niet zo'n best kadootje dus. De 6e begint met tussen 11.00 en 11.55 ZD8VHF en van 11.00 tot 11.20 heel zacht TU2OJ, van 11.50 tot 12.15 vervolgens FY7THF, rond 14.00 KP2A en HC5K en van 14.05 tot 14.55 een matige opening naar W1, 2, 3, 8 en VE1. Van 15.15 tot 15.20 komt HC8SIX door, maar HC8GR is niet QRV. Daarna is het weer naar Noord-Amerika met tussen 15.20 en 16.15 stations uit W3, 8, 9 en VE1, 3. De 7e van 08.35 tot 09.20 een opening naar VK3OT (QF12) en VK3AMZ (QF22), van 10.10 tot 10.30 TU29DH uit IJ77 en de hele ochtend spotty ES naar OH2, 3, 5, 6 en 9 alswel 9H. Van 13.00 tot 14.55 is er nog een opening naar W1, 2, 3, 4 en VE1, maar de activiteit valt behoorlijk tegen.

Aanvraag WAC

Voor aanvraag van het WAC (Worked All Continents) op 6 meter dien je 6 met QSL-kaarten bevestigde QSO's op een briefje te zetten en door 2 mede-amateurs te laten ondertekenen. Vervolgens deze brief + f 4,— sturen aan: Bob Hendriks PAOCWS, Botter 22-12, 8232 KW Lelystad.

First (reklifikaties)

T12HL was reeds eerder dit jaar gewerkt (mijn fout). HI8W werd op 19/11 reeds om 12.31 door PA2TAB gewerkt, gefeliciteerd.

6 meter in OZ & OY

Het laatste nieuws!!! Per 1 januari 1990 zouden alle OZ en OY stations met een CEPT klasse I of II machtiging op 6 toegestaan worden. Een definitieve publikatie was op het moment van inleveren van de dope nog niet voorhanden. Let dus op, wie weet ben jij wel de 1e die een OZ kan verschalken.

6 meter in ON

Geen info, vreemd hoor, zou het nou weer niet doorgaan, of wil niemand wat publiceren. Een verrassing voor het nieuwe jaar dus.

QSL-info

EL2B via G3SDL Dave Court, 98 Andoverroad, Orpington, BR6, 8BN, Engeland. C56/OH2FQ via OH2FQ Thure Jansson, Bergstrask, SF-02400 Kikonummi, Finland. TU29DH via F3HT J.C. Richard, 7 Rue Mgr. Hauger, F-68120 Phastatt, Frankrijk.

Op 10 december werkte Fred PE1DAB op 11.30 als eerste met Julio D44BC (HK76). Gefeliciteerd met de first. QSL info D44BC via Julio Vera-Gruz, P.O. Box 36, Nindelo, Cape Verde Rep.

QSL-info extra

Ik hoop in een van de volgende nummers, wanneer daarvoor weer wat ruimte beschikbaar is, een complete QSL-infolijst te publiceren, wacht dus even alvorens te bellen als je de juiste info niet hebt.

Europeanen op 6 meter

Zoals wel te verwachten is het aantal EU's dat direct of via X-band QRV is weer flink gestegen. En mij dunkt, ik denk dat dat nog wel even zo door zal gaan. De laatste telling leverde 3145 calls op die als volgt verdeeld waren:

CT	17	GI	24	LX	2	SV5	1
CT3	2	GJ	22	LZ	4	T7	3
C3	1	GMS	6	OE	14	TF	4
DL	74	GM	134	OH	66	TK	1
EA	27	GU	14	OK	3	Y2	2
EA6	1	GW	121	ON	10	YU	3
EA8	3	HB9	14	OY	1	YO	1
EI	12	HA	2	OZ	10	ZB	4
F	183	I	34	PA	391	ZC	2
G	1809	IT9	2	SM	16	5B	4
GD	8	LA	49	SV	15	9H	23

Ik durf wel te voorspellen dat we aan het einde van 1990 vast wel ergens in de buurt van de 4500 stations zullen zitten. Ik denk dat vooral buiten de UK om de groei er nog wel in zal blijven, nog meer G's zitten wij uiteraard niet echt op te wachten, hi. De pile-ups zijn zo al erg genoeg. Maar goed, aan de andere kant, kan een zo groot aantal stations en beslissing na 1993 misschien wel in ons voordeel werken en van 6 een definitieve band maken.

De laatste lijst met calls en lokators zal in januari à f 7,50 bij mij te verkrijgen zijn.

De zon

24/11	219	08	2	1	2	2	2	2	3	1	laag
25/11	221	04	0	2	0	0	0	0	0	1	hoog
26/11	238	05	2	1	2	3	2	4	5	3	hoog
27/11	246	12	3	2	2	3	3	4	5	4	middel
28/11	235	21	4	4	4	3	4	3	4	3	laag
29/11	224	16	3	3	3	3	3	4	5	4	laag
30/11	249	10	3	3	3	3	3	2	5	4	hoog
01/12	235	35	5	4	3	3	3	6	6	5	laag
02/12	220	13	2	4	3	3	2	2	3	5	laag
03/12	212	18	3	3	3	4	3	4	4	5	middel
04/12	216	20	3	5	3	3	4	4	5	5	middel
05/12	214	12	2	3	2	2	1	1	3	2	hoog
06/12	212	05	2	2							laag
07/12											

Het maandgemiddelde van november is op 234 blijven steken, wat daarmee gelijk een van de hoogste waarden van de cyclus is geworden. Zo te zien zal december hier wel onder duiken, maar je weet maar nooit natuurlijk. Vlekken zat in ieder geval en ook over de gehele zon verspreid en niet zo als een paar maanden geleden allemaal aan een kant en aan de andere kant niets.

Overzicht 2 meter

Op 1 december was er een aurora-opening. Zelf kon ik alleen met LA5SAA uit CT/JO29 werken, hetgeen voor mij in elk geval een nieuw vak was. PA3FAQ Frank uit Dordrecht (CL/JO21) werkte met GM4BYF (YP/IO85) en LA5SAA (CT/JO29). PA3ECU (DM/JO32) werkte na jaren zoekwerk eindelijk het vak IS/JO88 met SM5CTV.

Op 2 december begon er een zeer fraaie tropo-opening waarvan ik zelf de indruk kreeg dat het vooral voor de wat meer aan de kust gelegen stations goed ging. Vanuit het noorden (en later ook het westen) des lands werd er volop met LA en SM gewerkt. Ik heb onder andere horen werken met: LA3BO (FT/JO59), LA8OW (FU/JP50), LA9BM (EU/JP40), LA9DI (FT/JO59), LA3TL (FS/JO58). 's Nachts ging het plotseling zelfs

Firstlijst 50 MHz

5B	5B4OG	PA3BFM	890609	1508	.	.	.	.
5H	5H1HK	PA3DYS	890516	1747	.	.	.	.
5N	G3GJQ/5N28	PA3EUI	881022	1347	.	.	.	.
6W	F6CBC/6W1	PE1DAB	891111	0929	.	.	.	.
7X	7X/FC1EAN	PA3DYY	890613	1902	.	.	.	.
8P6	8P6LL	PE1HXX	891102	1240	.	.	.	.
9H	9H1CG	PA3DOL	880506	1833	.	.	.	.
9Q5	9Q5EE	PA3BFM	891026	1918	.	.	.	.
9Y4	9Y4VU	PA3BFM	891111	1130	.	.	.	.
A2	A22BW	PE1ILY	891018	1648	.	.	.	.
C5	C56/OH2FQ	PA2VST	891126	1103	C5AEH	PAoXMA	811114	0921
CT	CT1LN	PA3AXY	880515	1623	.	.	.	.
CT3	CT3BX	PA3DOL	880709	1838	.	.	.	.
CX	CX4HS	PAoHIP	890427	1204	.	.	.	.
DU	JR1FWR/DU1	PAoRDY	890225	1034	.	.	.	.
D4	D44BC	PE1DAB	891210	1130	.	.	.	.
EA8	DJ3OS/EA8	PAoOOS	881224	1029	.	.	.	.
EI	EI9Q	PA3DOL	880404	1715	.	.	.	.
EL	EL2FO	PAoHIP	890918	1539	EL2AV	PAoXMA	811108	1225
F	F6FHP/P	PAoOOS	880507	1034	.	.	.	.
FP	FP/KA3B	PE1LCH	880607	0053	.	.	.	.
FY	FY5AU	PA3FBN	890119	12..	FY7AZ	PAoXMA	810811	1207
G	G4IJE	PAoRDY	880301	1915	.	.	.	.
GD	GD3TNS	PA3DOL	880606	1933	.	.	.	.
GI	GI8YDZ	PA3DOL	880404	1505	.	.	.	.
GJ	GJ4ICD	PAoOOS	880603	1720	.	.	.	.
GM	GM3ZBE	PA3DOL	880403	1841	.	.	.	.
GM/SH	GM4ISM	PAoRDY	880606	2122	.	.	.	.
GU	GU4IUW	PAoOOS	880603	1858	.	.	.	.
GW	GW3LDH	PA3DOL	880404	1726	.	.	.	.
HC	HC2FG	PAoHIP	881221	1305	.	.	.	.
HC8	HC8GR	PAoHIP	891120	1351	.	.	.	.
HH	HH7PV	PA3EKK	881225	1425	.	.	.	.
HI	HI8W	PA2TAB	891119	1231	HI8DAF	PAoXMA	811113	1316
HR	JA6WFM/HR2	PAoERA	891111	1504	.	.	.	.
J5	J52US	PAoHIP	881213	1601	.	.	.	.
JA	J13OPA	PAoHIP	890226	1008	.	.	.	.
KG4	KG4SM	PAoHIP	881225	1427	.	.	.	.
KG6	KG6DX	PA2VST	891015	0837	.	.	.	.
KP2	KP2A	PAoHIP	881222	1220	.	.	.	.
KP4	WP4G	PAoHIP	881222	1213	KP4EOR	PAoXMA	811113	1156
LA	LA6QBA	PAoRDY	880302	0645	.	.	.	.
LU	LU8MBL	PAoHIP	890320	1350	.	.	.	.
OA	OA8ABT	PE1ILY	891109	1246	.	.	.	.
OH	OH2TI	PA3EKK/P	880621	1601	.	.	.	.
OHoM	OH2BOZ/OHoM	PAoHIP	890611	1152	.	.	.	.
P4	P43AS	PAoHIP	881222	1214	.	.	.	.
PJ	PJ9EE	PA3BFM	891119	1315	.	.	.	.
PYoF	ZWoF	PAoHIP	891122	1053	.	.	.	.
PZ	PZ1AP	PAoHIP	881225	1126	.	.	.	.
SM	SK3JR	PAoRDY	880611	2340	.	.	.	.
SV	SZ2DH	PA3DOL	880527	1736	.	.	.	.
T7	T77C	PAoHIP	890527	1604	.	.	.	.
TF	LA6HL/TF	PAoRDY	880627	1748	.	.	.	.
TI	TI2HL	PAoHIP	881225	1431	.	.	.	.
TK	TK/HB9CXZ	PE1DTU	?	?	.	.	.	.
TR8	TR8CA	PAoRDY	890225	1229	.	.	.	.
TU	TU2MA	PA3CXQ	890216	1247	.	.	.	.
V2	V29OA	PAoOOS	891111	1218	.	.	.	.
V3	V31PC	PAoVAJ	891123	1449	.	.	.	.
V4	V47SIX	PAoHIP	891118	1236	.	.	.	.
VE	VE1YX	PAoOOS	880606	1632	VE1BNN	PAoCRA	811101	1258
VK	VK4ZJB	PAoRDY	891012	0822	.	.	.	.
VP2E	VP2EHF	PAoHIP	891119	1235	.	.	.	.
VP2V	VP2VI	PAoHIP	891119	1209	.	.	.	.
VP5	VP5D	PAoHIP	881130	1432	VP5D	PAoXMA	811113	1335
VS6	VS6UP	PAoRDY	890225	0855	.	.	.	.
W	W3IWU	PA3DOL	880606	1649	K1FWF	PAoCRA	811003	1256
YN	YN3CC	PAoHIP	891111	1328	.	.	.	.
YV	DL3ZM/YV5	PA3BFM	891111	1130	YV5/DL3ZM	PAoXMA	811213	1302
Z2	Z23JO	PAoRDY	890328	1125	.	.	.	.
ZB	ZB2IQ	PA3AMF	880531	1945	.	.	.	.
ZC4	ZC4MK	PA3EUI	891105	0853	.	.	.	.
ZD8	ZD8MB	PAoHIP	890819	2056	.	.	.	.
ZF	ZF1RC	PAoERA	891111	1308	.	.	.	.
ZS	ZS6XJ	PAoRDY	880828	1725	ZS6XJ	PAoCRA	810301	1624
ZS3	ZS3AT	PA3EON	880914	1443	ZS3E	PAoCRA	810314	1551

In deze firstlijst zijn enige landen niet opgenomen waarvan het absoluut zeker is dat de gewerkte stations niet over een machtiging beschikken voor 50 MHz. Van enige andere, met name die in november voor het eerst zijn gewerkt, is degene genoteerd die ikzelf (PAoRDY) als eerste een QSO heb horen maken. Aan te nemen valt dat het in dat geval waarschijnlijk geen first is, hi. Eenieder wordt dan ook verzocht eventuele correcties en aanvullingen door te geven via de band, post of telefoon aan Rob Dijkstra, Het Breed 875, 1025 JE Amsterdam, tel. 020-325745.

open naar OH, helaas hadden velen niets in de gaten. Ruud PA3ECU (DM/JO32) werkte nog met OH2BZN uit MU/KP20. Dit is wel een zeer fraaie DX verbinding! Op 3 december was het tropo pad verschoven naar G/GW/GI/EI. Toeval was er op dat moment ook de jaarlijkse RSGB-contest, zodat er zeer veel te werken was. Zo werkte PE1MDM (DL/JO21) boven de 500 km G8MKD (ZM/IO92), G4KUX (ZO/IO94), G1ORC/p (ZN/IO93), GW3KJW (XM/IO72), G8ECI (AN/JO03), GWOdlw/p (YM/IO82), GWOHGN (XN/IO73).

René PE1MYD (CL/JO21) werkte onder andere met G1VHT (XO/IO74), GWOJZC (XN/IO73), GWOHGN (XN/IO73), GW2HIY (XM/IO73), GW3SGJ (YN/IO83), GWOHCN (YL/IO81), GW4WUR (YN/IO83) en G4SJK (WO/IO64) welke 59+ was, terwijl ik hem niet kon horen!

PA3EON (CL/JO21) werkte ook met G4SJK en nog met G11JUS (XO/IO74), G8AYZ (WO/IO64) en E18EF (VO/IO54).

Voor Dirk PDoEAC uit Zevenbergen (CL/JO21) was dit de eerste keer dat hij zulke goede kondities meemaakte. Met een 3 Watt portofoon en een 10 elements antenne werkte hij GoLEF (ZP/IO95), GoJXC (ZP/IO95), G1JKX (ZP/IO95), GoHUE (ZO/IO94), G4BYP (YN/IO83), G7BUR/p (ZN/IO93) en G4UOE (ZO/IO94). Tijdens het QSO met G4UOE gebruikte Dirk slechts 350 milliwatt!!! Niet slecht voor een afstand van zo'n 600 km in FM.

70 cm en hoger

Hier ontving ik alleen wat info van PE1FEI Lub uit Emmeloord (CM/JO22). Gewerkt werd er met SM6CEN (FR/JO57), SM5NVF (IT/JO89), SMoNMT (IS/JO88), SM6MLB (GR/JO67) en LA6LCA uit FT/JO59.

Info allerlei

Vanuit het vak JD/JP99 is QRV via MS het station LAoBY. Dit is ex DF9PY, die gedurende 2 jaar QRV zal zijn vanuit LA. Gedurende de Geminiën (12 december) is hij RANDOM QRV op 144,155 MHz. LAoBY zendt altijd in de eerste 2,5 minuten periode. Wanneer Steve na een QSO nog tijd over heeft, zal hij samen met de gebruikelijke RR's een CQ meezenden (bijvoorbeeld: RRRRCQ...).

Tnx fer info: PE1MDM, PE1MYD, PA3EON, PE1FEI, PA3ECU, PA3FAQ, PDoEAC, PA3CAP.

De zon

Naar aanleiding van vragen van een aantal zendamateurs, alsmede uit eigen interesse, ben ik mij wat gaan verdiepen in de materie betreffende de zon, met als resultaat dit artikel. Waar het mij vooral om gaat is de samenhang tussen de zonneactiviteit en *aurora*.

Verder wil ik belangstellenden bij deze wat meer inzicht in de zon en zijn effecten geven. Natuurlijk zal lang niet al het fijne in dit artikel staan, maar ik hoop dat velen er wat aan hebben. Dat er straling van de zon komt is ons allen bekend. Deze straling bestaat uit vele soorten die allen hun eigen effect hebben. Zonneuitbarstingen vinden regelmatig plaats. Bij zo'n zonneuitbarsting komen gigantische hoeveelheden straling vrij. De eerste effecten van zo'n uitbarsting

merken we na 8 minuten (de tijd die het licht van de zon nodig heeft om ons te bereiken) vaak in de vorm van een Short Wave Fade out (SWF). Ofwel de kortegolf is 'dood'.

Ongeveer 20 tot 40 uur later bereiken de wat langzamere deeltjes van de zonneuitbarsting de aarde. Door het aardmagnetisch veld worden deze deeltjes aangetrokken. Het aardmagnetisch veld raakt erdoor verstoord. De snelheid waarmee deze deeltjes in het aardmagnetisch veld terecht komen is bijzonder groot. Zo groot zelfs dat er allerlei atomen geïoniseerd (elektrisch geladen) worden. Soms is deze ionisatie zo hevig dat er licht vrij komt: het Noorderlicht. Bij zwakke ionisatie is er sprake van groenachtig licht, terwijl er bij sterke ionisatie roodachtig licht optreedt. De geïoniseerde wolk die zo ontstaat beweegt zich met een zekere snelheid voort.

Tegen deze geïoniseerde wolk kunnen radiogolven van bepaalde frequenties reflecteren, zo ook ons 2 meter signaal. Doordat we werken met reflecties tegen een reflecterend medium, treedt er een zogenaamde dopplershift (frequentie verschuiving) op, hetgeen het zo karakteristieke *aurora*-signaal geeft. Dit verklaart ook waarom soms vlak voor het einde van een *aurora* de toon van de signalen zo weinig 'verstoord' (T9) is. De wolk zakt namelijk naar het zuiden en trekt zich dan weer terug naar het noorden, op een zeker moment staat de 'wolk' dus stil met als gevolg een bijna zuivere toon.

Om wat meer voorbereid te zijn op een eventuele *aurora*, kan het interessant zijn om het zonnebulletin van de tijdseinzender WWV in de USA te beluisteren. Daar wordt steeds om 18 minuten over het hele uur zonne-info gegeven, op de frequenties: 2,5, 5, 10, 15, 20 en 25 MHz. Om 18.18 UTC wordt een compleet actueel bulletin gegeven. Helaas is de ontvangst van dit station vaak moeilijk. Daarom wordt deze info op 28,885 MHz (50 MHz info frequentie) door een aantal stations gegeven (K1JRW e.a.).

Verklaring van de gebruikte uitdrukkingen

Solar Flux: dit kun je zien als een soort maat voor de hoeveelheid zonnestraling op 2800 MHz (10,7 cm) over de laatste 24 uur. De S.F. varieert tussen de 67 en >300.

A-index: een soort gemiddeld overzicht van de verstoringen van het aardmagnetisch veld van de afgelopen 24 uur. Dit getal ligt tussen de 0 en 400.

K-index: de maximum verstoring van het aardmagnetisch veld gemeten met intervallen van 3 uur (00,18, 03,18, ...). Iedere 3 uur worden deze waarden 'vernieuwd'. Deze waarden zijn plaats afhankelijk en liggen tussen de 0 en 9.

Solar Activity: de zonneactiviteit.

Geomagnetic Activity: het gedrag van het aardmagnetisch veld.

Van zowel de Solar Activity als de Geomagnetic Activity worden de gegevens van de laatste 24 uur gegeven alsmede een soort voorspelling (forecast) voor de komende 24 uur. Verder wordt ook nog info over zonne-uitbarstingen gegeven. Bij al deze gegevens worden een heleboel termen en getallen gebruikt, waarvan hierna een overzicht:

K- en a-index

geen aurora	mogelijke aurora	aurora
K = 0 a = 0	K = 4 a = 27	K = 7 a = 140
K = 1 a = 3	K = 5 a = 48	K = 8 a = 240
K = 2 a = 7	K = 6 a = 80	K = 9 a = 400
K = 3 a = 15		

De a- en K-waarden hangen af van de positie op aarde. De opmerking 'geen aurora', 'mogelijke aurora' en 'aurora' gelden globaal voor Nederland.

Solar activity

- Very low : X-ray uitbarstingen minder dan klasse C.
 Low : X-ray uitbarstingen klasse C.
 Moderate : geïsoleerde (1 tot 4) X-ray uitbarstingen klasse M.
 High : meerdere (5 of meer) X-ray uitbarstingen klasse M of geïsoleerde (1 tot 4) M5 of grotere X-ray uitbarstingen.
 Very high : meerdere (5 of meer) M5 grote X-ray uitbarstingen.

X-ray uitbarstingen bevatten vele golfengten. De uitbarstingen worden gemeten in het gebied dat ligt tussen de 0,1 nm en 0,8 nm.

X-ray uitbarstingen (X-ray events) worden ook wel flares of, wanneer ze groot zijn, major-flares genoemd. We kennen de volgende klassen gebaseerd op de maximum intensiteit (I) van de uitbarsting.

Klasse	I in Watt per vierkante meter
B	< 10E-6
C	10E-7 tot 10E-5
M	10E-5 tot 10E-4
X	> tot 10E-4

Achter de letter wordt nog een vermenigvuldigingsfactor gegeven. B.v.: C4 wil zeggen '4 maal tien tot de macht min 6 Watt per vierkante meter'.

Grote X-ray uitbarstingen kunnen de lagere lagen in de ionosfeer (D-laag) zeer sterk ioniseren, zo sterk zelfs dat radiogolven in het kortegolf gebied geabsorbeerd worden (Short Wave Fade-out). Zulke plotselinge ionosferische verstoringen (Sudden Ionospheric Disturbances, SID) kunnen kortegolfverbindingen voor korte tijd (enkele minuten) tot langere tijd (uren) verstoren.

Ionosferische stormen kunnen we in typen onderverdelen.

- Geïsoleerd (isolated): veroorzaakt door een zonnevlam; deze treden vooral tijdens jaren met hoge zonneactiviteit op, voor deze cyclus is dat vooral tussen 1989 en 1992.
- 27 dagen cyclus (27 day recurrent): zo'n storm begint meestal als een storm die een aantal dagen lang storingen in het aardmagnetisch veld veroorzaakt. Iedere 27 dagen keert deze storm terug, zij het dat de verstoorte perioden steeds korter worden. Soms kan zo'n storm wel een jaar bestaan. Zo'n storm treedt vaak op in de 7 jaar na het zonnevlekken maximum, wanneer de zonneactiviteit lager aan het worden is.

Geomagnetic activity

De gebruikte benamingen hebben betrekking op

de A-index:	A-index
Kategorie	Quiet 0 - 7
	Unsettled 8 - 15
	Active 16 - 29
	Minor storm 30 - 49
	Major storm 50 - 99
	Severe storm 100 - 400

Een aardmagnetische storm kan enkele uren tot enkele dagen duren. De verstoring van de kortegolf overdracht hangt daarbij sterk af van de mate van de aardmagnetische storm alsmede van de solar flux.

In het algemeen kunnen we er vrij globaal vanuit gaan dat de kans op *aurora* het grootst is na een zonneuitbarsting.

Een hoge zonneactiviteit en/of een onrustig aardmagnetisch veld is voor een goede *aurora* noodzakelijk.

Uit diverse praktijkervaringen is een aantal zaken naar voren gekomen:

- Wanneer er zich actieve groepen zonnevlekken in het midden van de zon bevinden is de kans op *aurora* groter dan anders omdat de vrijkomende deeltjes op aarde gericht zijn.
- De meeste *aurora*'s treden op rond 17 en 22 UTC.
- Vaak wordt een vroege *aurora* gevolgd door een tweede *aurora* een paar uur later, bijvoorbeeld: eerste opening 16-19 UTC, tweede opening 22-23 UTC.
- De verwachting is dat gedurende een periode van zo'n 2 jaar na het zonnevlekken maximum er relatief veel en goede *aurora*'s optreden (1990-1993).
- Verhoogde zonnenuis op 2 meter kan een aanwijzing zijn voor mogelijke *aurora*, vooral wanneer er een plotselinge sterke ruistoename is (het gevolg van een zonneuitbarsting).
- Na 27 dagen kan een *aurora* terugkeren ten gevolge van de draaiing van de zon. Dit geldt vooral in de jaren met afnemende zonneactiviteit.

Zelf zonnevlekken waarnemen

In het algemeen geldt: kijk *nooit* rechtstreeks naar de zon door een kijker. Zelfs het kijken door beroete glaasjes en dergelijke is gevaarlijk, vanwege de straling (ook niet zichtbare) die van de zon afkomt. Het beste kun je het beeld van de zon met behulp van een verrekijker projecteren op een stuk papier. Je kunt dan op het stuk papier prachtig de zonnevlekken zien. Het is aan te bevelen om bij het kijken naar het papier een zonnebril te dragen.

Zonne-informatie per telefoon

Als het niet lukt om op 10 meter de info te ontvangen, dan is er nog de mogelijkheid om een speciaal informatienummer te bellen. De Funkwetterdienst in Duitsland: 09-49 48 63 27 41 (f 1,10/min.); WWV te Boulder USA: 09-1 303 497 3235 (ca f 3,00/min.).

De info gebruikt in dit artikel is afkomstig uit vele bronnen.

Alle lezers prettige kerstdagen en een goed, gezond en DX-baar 1990 toegewenst!

73's de Dick PA3FJY



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.

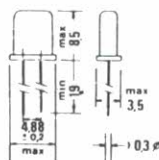
Tegen geringe vergoeding ($f \geq 2,50$) verdiepen wij ons in uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

BEKENDE APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar bijv. óók mobilifoons van Philips of Storno) 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.

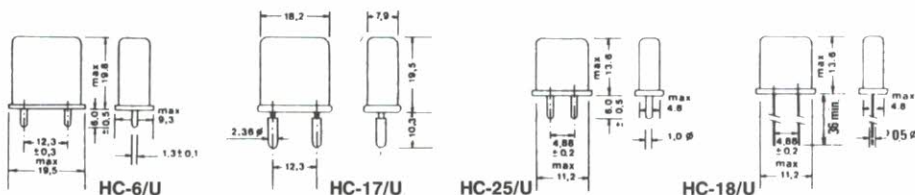
HC-45/U coldwell



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

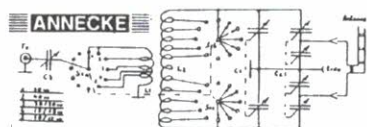
Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 4176315





THE PASSIVE LINEAR

ANNECKE



Voor optimale energie-overdracht en minimale TVI/BCI is een symmetrische feed (kippenladder) onovertroffen. Symm. tuners zijn zo efficiënt dat bij 100W PEP een linear onnodig is. Voeg hierbij het schone signaal en u heeft een zeer goed multibandstelsel. Bouwsets: voorgeboorde/bedrukte kast en gemonteerde spoel/ schakelaarcombi; alleen in elkaar zetten. Vraag onze folder van varco's, Transmatches, rolspoelen enz.

TUIS 200W 10-80m afm. 30 x 25 x 12.5 cm Losse delen:
 Bouwset f 665,- Gebouwd f 715,- Spoel/sch. 179,-
TUI60 100W 160m afm. 20 x 25 x 12.5 cm Dub.diff. C 159,-
 Bouwset f 529,- Gebouwd f 579,- Dubbele C 119,-
 Beide: Bouwsets f 1099,- Gebouwd f 1199,- Enkele C 89,-



BAREND HENDRIKSEN

Dé HF specialist !

Box 314 7200AH Zutphen 05756-1866
 Giro 5058174 bank 868577081 fax 05756-5012

Nieuw: Skytrimm.tefl.5pF zw 1,60 5pF groen 2,00 5pF 5GHz!
 hi-Q 2,25 10pF or 1,75 23 cm coaxreson.18,90 25C1969 7,90
 25C1304 4,95 MC3362 nu 25 pag. toepass. P8002 pwrFET 9,50
 AVANTEK GaAsFETS TOT 0,508 RUIS OOK POWER. UV417 S-tuner
 39,90 Schottky: BAT85 1,25- tot 10GHz smd: BAS70 70V 4,25
 BAS70-04 i-brug 7,95 BAR60 T-verzw.3 x PIN 17,50 BA402 RF
 switch 0,50 74HC14059 n-deler hispeed bv.v.synthes. 15,90
 TDA1576 MF,Log 9,25 BB221 varicap 20G 1,50 Datron relais
 blr.5: waarden gemeten op 23cm! Xtlfilters: KVG XF107B
 10.7/15 nw.11,50 10.7/100kHz omroep/dig.data 99,00 (beide
 8-pole stopb.190dB) SMD nu ook 0,25-100-220p Chip C rond
 1n 0,50 Doorv.C 1n/1.5kV 2,75 C 600p/5kV/3.5A mica 17,90
 Power HFmoorsp.10uH/8.5A ax. 3,75 30uH/1.5A rad. 2,25 BNC
 afsluit R 50Q ind. arm 9,90 Ring 9mm paars 4C6 HF of groen
 VHF/UHF 0,80 SOLDEERBARE BLIKJES 4-DLG. H=3CM 74x37 3,35
 111x55 5,50 111x74 6,10 74x55 4,25 74x74 5,25 148x74 7,95
 Ook schotjes. Printtrafo's 1A 15-0-15V 5,90 12V/0,5A
 chassis. 4,90 UHFTuner 7cm lang! 9,90 Neosid ATV set 34,90

Vraag gratis snuffelcatalogus 2/89

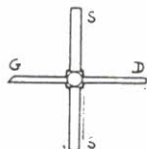
15 december verschijnt eindelijk:

Barend's Bouw Boekje

Veel HF schema's, tips, toepassingen
 tegen kostprijs f 3,50 Porto f 1,50

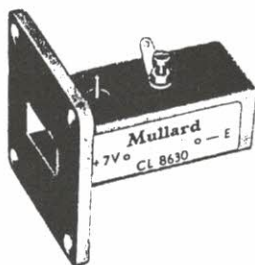
● GaAsFETS van 59,- voor 9,90 - 3 voor 25,- ●

Wij legden de hand op super low noise GaAsFETS, voordelig omdat 't temp.bereik niet helemaal werd gehaald, overeenkomend met MGF 1304 en 1305. Ruis: 4/8/12/16 GHz - 0,7/1,2/1,8/2,5 dB. 0/p pwr.15dBm Gain 14/11/9,5/7,5 dB. Case: 70 mil hermetic sealed. Datasheet is bijgeleverd, perfect voor ons amateurs, prijs lach niet f 9,90



PENLITE NICADS nieuw, zeer goed (kortsluitstroom 5 Amp.) vijf in een houder (eenvoudig los te maken) samen voor slechts **f 9,90**

ZE ZIJN ER WEER ! Schottkydioden BAT 43 zero-bias (ideaal voor meetbrug enz.) nu **f 1,90** BAT 18 smd low barrier 330mV slechts **f 1,25**



Gunnoscillator 10 GHz Mullard CL8630 met uitgebreide data voor maar **f 65,-**

Ook hebben we losse Gunndioden, varactors, detektors, richtkopplers, WG16 (bochten, flex en twistable).

VOOR DIVERSE STOUTE TOEPASSINGEN IS ER OP HET MOMENT VEEL VRAAG NAAR TUNERS & MODULATORS. WIJ HEBBEN HEEL KLEINE TUNERS MAAR OOK HYPER- EN S-BAND TYPEN

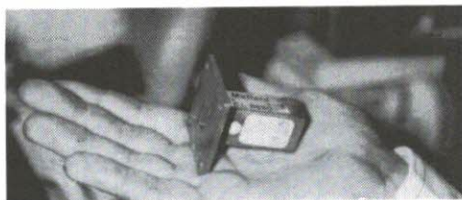
het Bouw Boekje is uit !

Alle HF halfgeleid. ook GHz delers * Jackson balldrives ontstoorringen 36mm paars+groen * als XF9B incl. zijbnd. xtilen f139 id.10.7 f145 * Helical, SAW, 2-pole xtlflits. Codeerschak.5 typen * Coaxrelais v.a. f10 * Glas doorv.

VAN DEN HANDEL

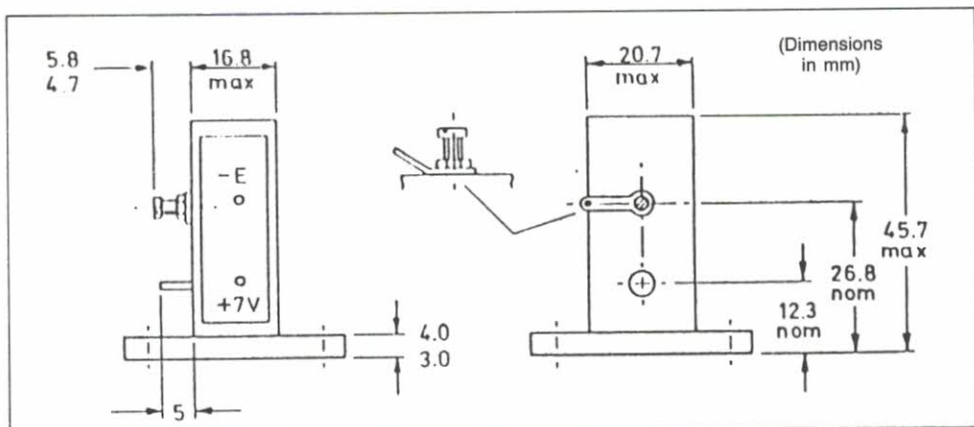
PAoHTR

De speciaalzaak Barend Hendriksen HF-Techniek stuurde ons zijn snuffelcatalogus 2/89 ter inzage. Ongelooflijk wat voor lekers hier allemaal voor ons zelfdoeners te besnuffelen valt. En... niet duur! De prijscurant zelf is hierdoor een wat sober uitgevoerd drukwerkje, maar het uitgebreide assortiment van de firma staat er niettemin overduidelijk in. Eigenlijk te veel om op te noemen, maar we doen een greep: vele soorten en types delers IC's vallen direkt op, zoals een U833BS, waarmee u een (VRZA) 500 MHz teller snel en voor weinig geld kunt opwaarderen tot 23 cm. Het IC864BS gaat zelfs tot 2,3 GHz. Verder een uitgebreid assortiment cijferdisplays, minicircuits, mixers, halfge-



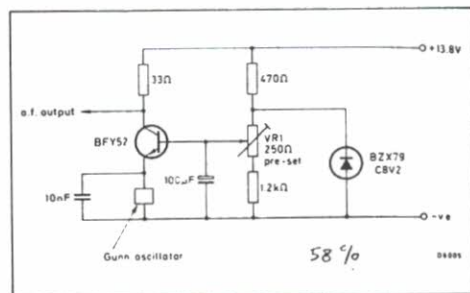
Afstembare 10 GHz Gunnoscillator van Mullard
B. Hendriksen - Zutphen

krijgbaar. Wij hebben zo'n wonderdoosje in onze eigenbouw X-band tcvr uitgeprobeerd, de flens is passend op WG 16 waveguide. Volgens de bijgevoegde datasheet was de Po van ons exemplaar maar liefst 14 mW, het-



leiders, het Amidon/Neosid ringkernen-programma, kristallen en kristalfilters. "De steile keramische filters van Murata." Volgens Barend zijn de meeste standaardfilters knudde; hijzelf geeft u deskundig advies welk filter u in uw RX moet hebben, zonodig bouwt hij ze voor u in! Ook worden we getroffen door Barend's beroemde kleingrut, zoals hij het zelf noemt, vaak moeilijk verkrijgbare onontbeerlijke dingetjes als standoffs, teflon doorvoeren etc. etc. Zeker niet onvermeld mag blijven het 10 GHz microwave assortiment. Varactors, golfpijp, richtkopplers, Gunndiodes $P_o = 20$ mW met data. Velen van ons zouden zo graag ook eens wat op 3 cm willen doen. Tot nu kon je zeggen de componenten zijn niet te koop, te duur of er zit zoveel mechanisch werk aan vast. Wel, nu is de tijd daar dat geen van deze redenen meer opgaat. Begin maar met de Gunnoscillator type CL8630 van Mullard bij Barend voor nog geen 7 tientjes splinternieuw ver-

geen heel wat(t) is op deze frequentie. Zonder moeite kwam een contact tot stand vanuit ons QTH met Texel, wat toch zo'n 10 km betekent. De afstemming gaat heel wat soepeler als met onze eigenbouw Gunnoscillator volgens ontwerp UKW-Berichte. Met het aanwezig hebben van dit belangrijkste onderdeel wordt de bouw van een 10 GHz tcvr een fluitje van een cent, bij wijze van spreken dan.



PROPAGATIE VOOR DE HF-BANDEN

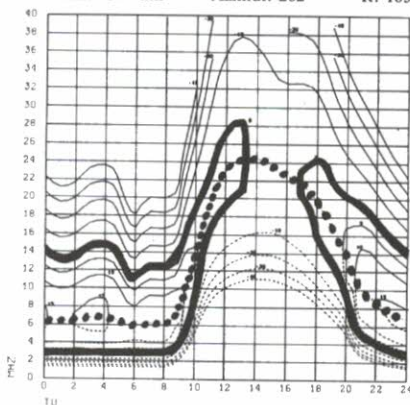
RED.

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

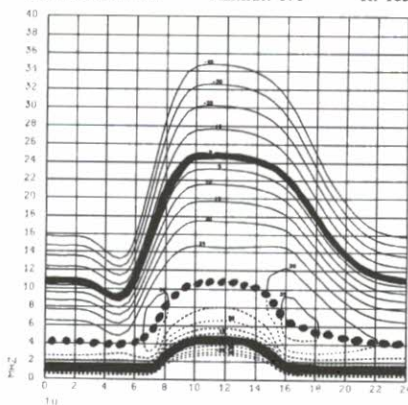
Voor verklarende tekst verwijzen wij naar CQ-PA nr. 4 blz. 138. Ten opzichte van Nederland wijken deze gegevens zeer minimaal af, zowel ten gunste als ten ongunste. De dikke stippellijn is de geadviseerde frequentie bij een ERP van 100 Watt. Het is de gemiddelde waarde tussen max. LUF en max. MUF.

Tnx info ON7YB, ON6AR, P18HWPB, P18DZI en K.M.I. België.

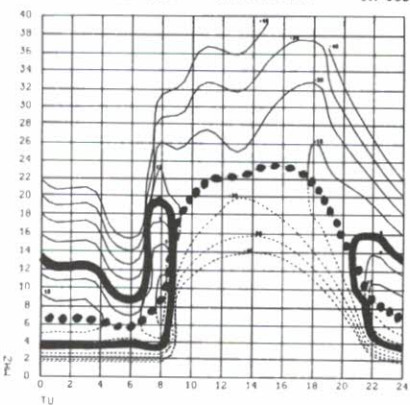
Verbinding: richting **Bru - Car FDF Wil** 12/89
Afstand: 7544 km Azimut: 262° R: 183



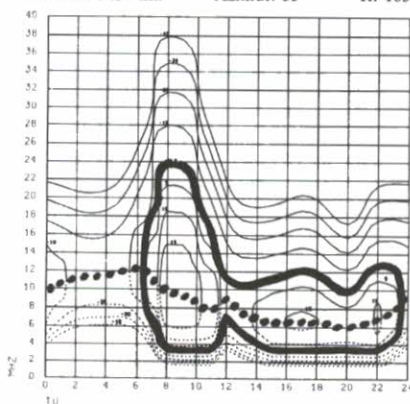
Verbinding: richting **Bru - Mad Rom Sas Sol** 12/89
Afstand: 1070 km Azimut: 170° R: 183



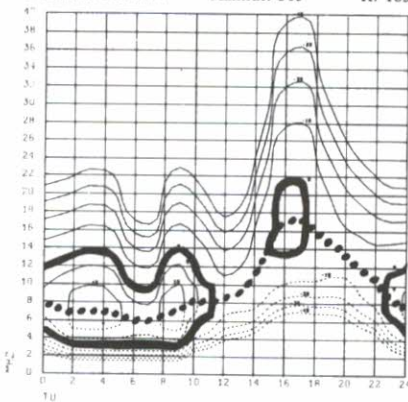
Verbinding: richting **Bruxelles Buenos Ayres** 12/89
Afstand: 11357 km Azimut: 228° R: 183



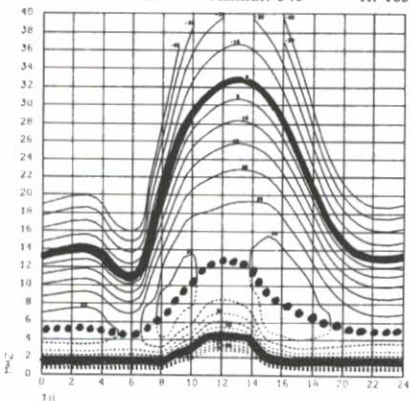
Verbinding: richting **Bruxelles Tokyo** 12/89
Afstand: 9437 km Azimut: 35° R: 183



Verbinding: richting **Bruxelles Los Angeles** 12/89
Afstand: 9042 km Azimut: 315° R: 183



Verbinding: richting **Bru - Kef Nar Rey** 12/89
Afstand: 1807 km Azimut: 340° R: 183



Gemiddelde veldsterkte
in uV/m voor 1 kW ERP

12

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

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

MUF = maximum usable frequency of hoogst bruikbare frequentie.

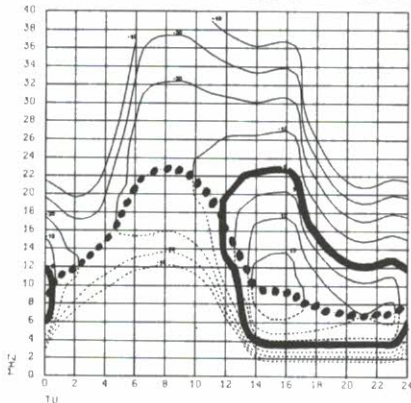
LUF = lowest usable frequency of laagst bruikbare frequentie.

Lijst van de gebruikte afkortingen

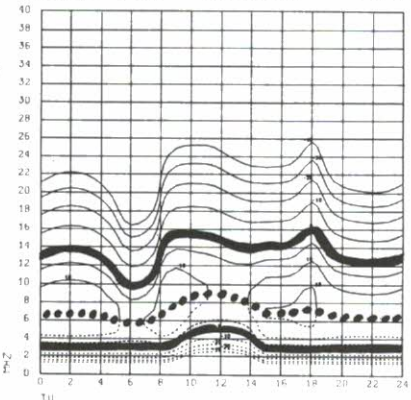
ABU Abu Dhabi
ALG Alger
AMM Amman
ATH Athene
BER Berlijn
BEY Beiroet
BLP ACDDGLOT
Bracknell
Londen
Parijs
Amsterdam
Keulen
Den Burg
Den Haag
Givet
Luik
Offenbach
Trieste
Wurzburg
Bordeaux

BOR
BRE Brest
BRG Begren
BRI Brindisi
BRU Brussel
BUJ Bujumbura
BUK Bukavu
CAR Caracas
DAM Damas
EDI Edinburgh
FDF Fort de Franc
HAI Haïfa
ISL Islamabad
KEF Keflavik
KIG Kigali
KIN Kinshasa
KIS Kisangani
KOP Kopenhagen
KOW Koeweit
LEC Le Caire
LIB Libreville
LIS
LUB Lugumbashi
MAD Madrid
NAR Navrik
NIC Nice
ORA Oran
OSL Oslo
PAU Pau
PRA Praag
REY Reykjavik
ROM Rome
RYA Ryad
SAS Sassari
SOL Solenzara
TAN Tanger
TEH Teheran
THE Thessaloniki
TOU Toulouse
VAR Varsovie
WIL Willemstad

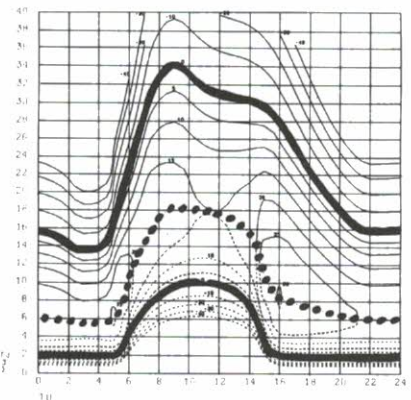
Verbinding: richting **Bruxelles Djakarta** 12/89
Afstand: 11413 km Azimut: 84° R: 183



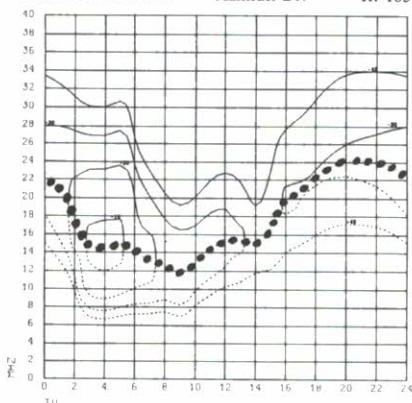
Verbinding: richting **Bruxelles Anchorage** 12/89
Afstand: 7347 km Azimut: 347° R: 183



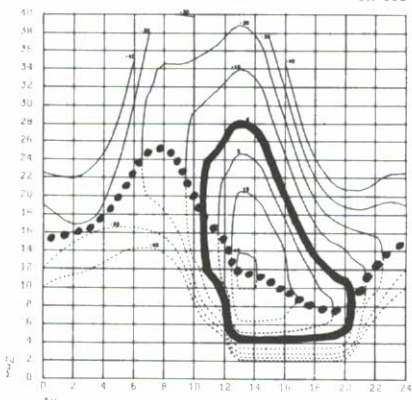
Verbinding: richting **Bru - Bey Hai Lec** 12/89
Afstand: 3192 km Azimut: 121° R: 183



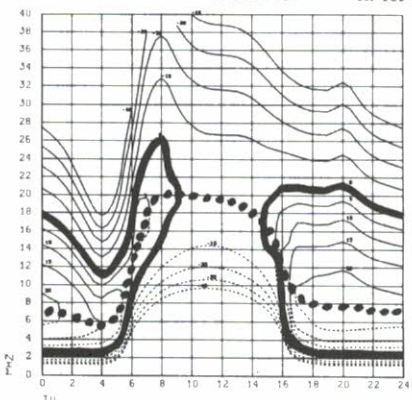
Verbinding: richting **Bruxelles Sidney** 12/89
Afstand: 23356 km Azimut: 247° R: 183

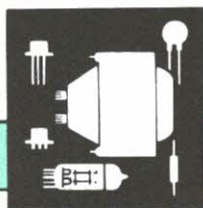


Verbinding: richting **Bruxelles Sidney** 12/89
Afstand: 16652 km Azimut: 67° R: 183



Verbinding: richting **Bru- Buj Kig Kin Lib Lub** 12/89
Afstand: 6347 km Azimut: 159° R: 183





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 handelaars (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentie tarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,— per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD:

(01) Een eenvoudige 2 mtr. FM transceiver t.b.v. packet radio. PA3CWL, tel. 03413-2053 (na 19.00 uur).

(09) Drake R-4C (onderdelen) of compleet. Ook van de FS-4. PA-8540, tel. 01620-32691.

(01) Wie helpt mij aan huis AB1 en huis AF2. Beide zijn 5 pens + topaansluiting. PAoJFS, tel. 023-290233.

(04) Verzamelaar zoekt oude radio's, TV's en onderdelen. Folders zijn ook welkom. Tegen betaling of ruiling. PEILRY, tel. 040-412028, FAX 040-412028.

(12) Sony wereldontvanger, type CRF-1 in goede staat. Gaarne prijsopgave aan: PA-6067, tel. 023-335374 (na 20.00 uur).

(01) CQ-PA 1977 nrs. 3, 7, 31, 32 en 37; 1978 nr. 23; 1979 nr. 31; 1980 nrs. 6 en 18; 1981 nr. 4; 1983 nr. 19 // Electron 1988 nrs. 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 // RAM 1983 nr. 38; 1984 nr. 44 // Funk 1987 nrs. 3 en 10. PA3AYS, tel. 02279-2026.

AANGEBODEN:

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

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

(01) Al. schotel 1,20 mtr., grijs gespo-

ten, FD 0.5 f 200,— // Skyscan sat. TV ontv.-pos, type K2 f 750,— // Polarmount verzinkt f 188,— // L.N.B. JRC 1.5 dB f 340,— // Actuator 18 inch, pulstype f 188,— // Polarizer chapparral f 225,—. PAoWPW, W. Peters, tel. 08347-1473 (bellen tussen 20.00 en 21.00 uur).

(10) Yaesu FT-707, ant. tuner FC-707, power supply FP-707 f 1950,— // Yaesu FT-7 f 800,— // Ontv. Nordstar 750 MHz - 1.7 GHz f 350,— // Ontv. AOR 3000, 100 kHz - 2 GHz all mode f 2350,— // Ontv. AOR 2000 25 MHz - 512 MHz f 750,—. PA3CRN, tel. 04780-84630.

(09) Electrons vanaf jrg. 1978 t/m 1989 f 15,— per jrg. // Enkele X-tallen voor transc. TR-2200/TR7200

etc. f 20,— p/stel. Freq. rpt. voor R3, R5, R7, R8 en R9. PA3ECZ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-19797.

(08) Microwave module converter 1296 MHz (28-30 MHz uit) f 110,— // Microwave module converter 432 MHz (28-30 MHz uit) f 110,— // Peiker prof. komm. L.S. f 30,— // Peiker prof. micr. m. voorversterker f 45,— // Rubber duck ant. voor portof. f 20,— // Coax relais 24 V m. BNC, nw. f 35,— // Coax relais 24 V f 30,—. PAoBRJ, J.H. Brandenburg, H. Bosmansplein 123, 3122 CD Schiedam, tel. 010-4711583.

(09) Microwave module preamp 2 mtr. zonder kast f 40,— // Ringo Ranger ant. 70 cm f 35,— // Kathrein mobiel

Aanleggen en installeren van:

- SATELLIET ONTVANGSYSTEEMEN
- CENTRAAL ANTENNE SYSTEEMEN
- DATA- EN L.A.N.-SYSTEEMEN

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

LID: UNETO, LID: VERCAI

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 montagemateriaal
(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, autoradio's, beveiligingsapparatuur,
voedingen t/m 30 Amp., telefoons, tv-versterkers etc. etc.

P.M. Quakkelstein**Electronische Materialen**

Philips scoopje GM 5600 **225,—**. H.P. Spec-
trum analyzer 8551B met 851B display unit
3.500,—. Ren S Tunable VHF amplifier type
ASV-BN1372 **200,—**. H.P. Counter type
5323A **450,—**. H.P. Wave Analyzer type 302A
250,—. Meetzender TS419A freq. 900-2100
MC **250,—**. H.P. Counter type 5360A met
5365A en 5379A time interval **650,—**. Signaal
gen. HP606A **350,—**. Idem HP606B **450,—**.
Ben K-RMS Audio voltmeter type 2410 **125,—**.
Zend-ontv. RT70, fr. 47-57 MHz **45,—**. Litcom
weerkaartenschrijver met ontvanger 1,5-30
MHz en convertor **f 650,—**. H.P. 7035B
X-Y-recorder **450,—**. Zend-ontv. PRC26, kom-
pleet in tasje **45,—**. Frequentiemeter BC 221 in
tas **75,—**. Erikson inductor telefoon, zwart bak-
keliel, nieuw in doos **20,—**. Idem gebruikt
15,—. Waterdichte uitvoering **45,—**. Erikson
telemic. **7,50**. Universeelmeterijtje in all. kastje
22,50. Veldtelefoon EE8 **27,50**. Buizentester I
176 met adapter en boek **90,—**. Meetzender
TS 147B, fr. 8430-9660 MHz, met toebehoren
250,—. L.E.A. Wave analyzer fr. 30 Hz-15 kHz
225,—. Tektronic scoop type 547 met 1A1 unit
650,—. H.P. electronic counter type 5245L
met freq. conver 5251A 20,100 MHz **450,—**.
Tektronic monitor 604 **400,—**. Siemens level-
meter D2007, fr. 6 kHz-18,6 MHz **450,—**. Tek-
tronic scoop 502, Dual Beam, spec. voor audio
400,—. Tektronic RM561 met insteek 72 en 67
450,—. Sony U matic portable video-cassette-
recorder **400,—**. Tektronic scoop 585A met in-
steek 82 **550,—**. Regelbare voedingen 0-500
Volt, 500 m Amp., met 2 meters **250,—**. Philips
GM 2317, L.F. generator **125,—**. H.P. counter
5233L **250,—**. Tektronic scoop 561A met in-
steek 3A1 en 2B67 **500,—**. Ren S omschakel-
bare bandpas, type BN49141, fr. 0,9-2,7 GHz
200,—. R. en S. standaard attenuator
BN18044/50 **200,—**. Radio-activiteit meter in
canvas tas **25,—**. Evershed megger in tas
95,—. H.P. Puls generator model 212A
250,—. H.P. Distortion analyzer model 330 D
300,—.

's Maandags gesloten.

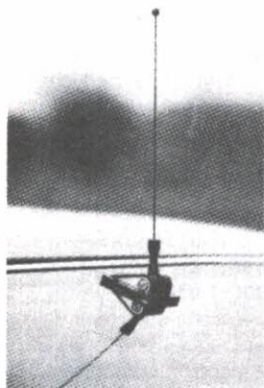
Westhavenplaats 28, Vlaardingen, tel. 010 - 4344523



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 autotol. 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

ant. 2 mtr. f 30,— // Gestab. voed.
12 V, 5 A f 40,— // Verhuistafo 220
V in, 110 V uit, 500 VA, nw. f 30,—
// X-tallen 38.666 MHz à f 15,— //
Infra-rood beveling f 50,—
PAOBRJ, J.H. Brandenburg, H. Bos-
mansplein 123, 3122 CD Schiedam, tel.
010-4711583.

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

(01) Pocket computer Casio FX-790P
(8 k uit te breiden tot 16 k), inkl.
handleidingen (Engels), z.g.a.n. BA-
SIC, Assembler, databank, 65 weten-
schap. reken functies f 200,—. PE1-
KHF, Bergambacht, tel. 01825-1732
(alleen in weekend).

(08) 12 Mtr. schuifmast kompl. m. ta-
kel en lier + vergrendeling f 775,— //
2x 5 El. 50 MHz ant. 8.2 dB gemeten in
Meppel. Kompl. m. aanpassing line
f 500,—. PA3DYY, tel. 01810-16170.

(01) Yaesu transc. FT-230R voor 2
mtr. FM, 25 en 3 W omschakelaar,
inkl. handmike m. up-down toetsen
f 650,—. PDOPPT, tel. 050-347864
(na 19.00 uur).

(01) 2 Mtr. portof. Sommerkamp FT-
208 inkl. lader, rubberduck, draagtas,
accupack en externe mike. Vr.pr.
f 500,— // Comp. VIC-20 inkl. data-
recorder, netvoeding, veel dok. en div.
software. Vr.pr. f 150,—. PE1LDS,
F.A.H. Habraken, Chopinstraat 82,
2551 SZ 's Gravenhage, tel. 070-
911429.

(01) Yaesu FT-780R 70 cm all mode,
inkl. YM-38 mike f 1150,—. PE1ABQ,
tel. 010-4555982 (na 18.00 uur).

(01) W3DZZ longwire inkl. balun
f 100,— // 2 Mtr. zender op print 1
W FM/AM, inkl. X-tal 145.250 MHz
f 50,— // 2x Ph. 27 MHz omgebouwd
naar 10 mtr., samen f 75,— // 2 Mtr.
5 cl. DL6WU ant. f 25,— // 70 cm 12
El. DL6WU ant. f 25,— // Microwave
module 144 MHz ant. voorversterker
f 70,—. PA3CET, Panningen, tel.
04760-73182 (na 18.00 uur).

(02) RTTY converter voor rechtstreeks
in de C-64 (werkt d.m.v. Com-in 64
programma) f 75,—. PA3CET, Panning-
gen, tel. 04760-73182 (na 18.00 uur).

(05) Packet Radio modem voor Commo-
dore 64 kompl. m. kabels, dok. en div.
software op 7 diskettes f 175,—.
PA3DXS, G. Faber, Zeist, tel.
03404-58551.

(01) Icom 260E 2 mtr. all mode mobil
set m. IC-SM5 tafelmike, i.z.g.st.
f 975,—. PE1CTE, tel. 01686-3416.

(03) 2 Mtr. mini porto Standard C-
150E f 650,— // Computer gestuurde
pocket scanner Saiko SC-4000 (160
kanalen) f 425,—. PD0HCV, A.G.
Lovink, tel. 08359-410.

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,—

NIUW!!!

M57710-A, 34 Watt FM 21.5 dB f 97,—
Deze module is door ons getest en is zeer goed te gebrui-
ken voor 2 mtr.

Ideaal voor het maken van een eindtrapje voor uw porto-
foon.

BOUWPAKKETTEN

Transverter 23 cm (zie Electron aug. '89)	
Alle componenten, print, kristal	f 120,00
3x BNC-flens, HF-doosje	f 22,50
ATV-converter 23 cm (zie Electron mei '89)	
Alle componenten, print, BNC-chassisdelen, flens, HF-doosje	f 94,50
Frequentieteller 1,3 GHz (zie Electron juni '87)	
Print, alle componenten, BNC-chassisdelen	f 185,00
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 CO-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

* Grote uitbreiding
assortiment.
* Meer nuttige
informatie.

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 Voltvoeding f 125,—

TV SATELLIETONTVANGER BOUWPAKKET

(zie Handboek satelliet-ontvanger Mulderkring)
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 ruismix diode tot 18 GHz	f 23,00

TOKO

KACSK 3893 A	f 3,60
KACSK 386 HM	f 3,60
455 kHz geel	f 4,25
455 kHz wit	f 4,25
455 kHz zwart	f 4,25
10.7 MHz groen	f 4,25
85ACS4238A 10.7 MHz roze	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.	

Eimac 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, Smepepad 2,
Veenwoudsterwal, Postbus 63, 9254 ZH Hardegep. Be-
taling: Vooruitbetaling op giro 5040569 of door insluiting
van onderkende giro-bankcheque. Geen minimum order-
kosten. Verzendkosten f 4,—. Rembourskosten min.
f 10,—. Franko f 150,—. Vaste klanten op rekening. Buiten-
land alleen vooruitbetaling.

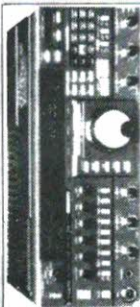
Communicatie CENTRUM

OFFICIEEL

Havenstraat 12a, 1211 KL Hilversum Telefoon 035-215879

KENWOOD EN YAESU DEALER

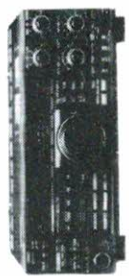
WIJ KOPEN EN/OF RIJLEN PRACTISCH ALLE MERKEN
FABRIEKSAPPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe
apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek
op peil te houden; dus bel eens voor info.



FT-736R

VHF/UHF/SHF Base Station

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



TS-440 S

- HF transceiver met general coverage ontv.
- 100 Watt output
- Compact, veel mogelijkheden



FT 757 GX II

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

KENWOOD

TH-75E

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



PAKRATT 232

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



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

STANDAARD AX-700E

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

Wij leveren ook o.a.:

- Comet antennes
- Dawa lineairs
- Spanker voedingen
- Rotoren
- Scanners etc.

Dagelijks geopend van 10.00-18.00 uur. PE1KKG Johan/PE1LDC Andy/PA3EXL Peter/PE1DNE. Patrick. Donderdag koopavond: 19.00-21.00 uur. 's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

Venhorst

prettige
kerst
en
gelukkig
nieuwjaar

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



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



KENWOOD**TM-731E****New Product Information****DUAL BANDER**

WIJ WENSEN
U
PRETTIGE
FEESTDAGEN

RC-10
Multi-Function Handset
Remote Controller

2-mtr. 70-cm.

**TM-731E*****Dual Band mobile transceiver!******Truly the fullest full-featured FM***

The Kenwood TM-731E re-defines the original Kenwood term "Dual Bander". The wide range of innovative features includes a dual watch function, selectable full duplex operation, automatic band change, 28 memory channels, large dual LCD displays, programmable scanning, and 50 watts of output on VHF and 35 watts on UHF.



PS-430
DC Power Supply

Prijzen: TM-731E f 1999.- / RC-10 f 699.- / PS-430 f 599.-

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER!

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-B, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708
Giro-nr. 109831

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

**Off. erkend
Kenwood Service Dealer**